COMUNE DI VENEZIA

DIREZIONE: AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITA' E TRASPORTI

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE

OGGETTO: PNC) CI 15066 “Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre”. Det Adesione Accordo Quadro affid. lavori (OG2–OG11) e servizi di ingegn. e architett. (E.22–IA.02–IA.04–S.04) Lotto Geografico 1-Nord-Sub-lotto 5: servizi di collaudo AQ1-Venezia6. Presa d’atto aggiudicazione e AQ, det a contr ex art 192 dlgs n 267/00 smi, avvio esecuzione in via d’urgenza OdA, impegno di spesa e accertamento di entrata. Approvazione elaborati aggiornati prog. Esecutivo. Atto da pubblicare

Proposta di determinazione (*PDD*) n. 1934 del 09/09/2025

Determinazione (DD) n. 1885 del 17/09/2025

Fascicolo 2022.XI/2/1.1521 "C.I. 15066 - RESTAURO EDIFICIO POLIFUNZIONALE PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE"

Il dispositivo atto è stato firmato digitalmente ai sensi del Codice delle Amministrazioni Digitali (D. Lgs. 82/2005 e successive modifiche) da Marton Francesca, in data 16/09/2025.

Il visto di regolarità contabile è stato firmato digitalmente ai sensi del Codice delle Amministrazioni Digitali (D. Lgs. 82/2005 e successive modifiche) da Vio Barbara, in data 16/09/2025.

CITTA' DI VENEZIA

AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITÀ E TRASPORTI

Settore Opere di Urbanizzazione Cimiteri Forti ed Opere Idrauliche

Servizio Cimiteri e Forti

Responsabile del Procedimento: ing. Francesca Marton

Responsabile dell'istruttoria: arch. Silvia Caniglia

PDD 1934 del 09/09/2025

Fascicolo n. 2022/XI.2.1/1521

Oggetto: (PNC) CI 15066 "Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre". Det Adesione Accordo Quadro affid. lavori (OG2–OG11) e servizi di ingegn. e architett. (E.22–IA.02–IA.04–S.04) Lotto Geografico 1-Nord-Sub-lotto 5: servizi di collaudo AQ1-Venezia6. Presa d'atto aggiudicazione e AQ, det a contr ex art 192 dlgs n 267/00 smi, avvio esecuzione in via d'urgenza OdA, impegno di spesa e accertamento di entrata. Approvazione elaborati aggiornati prog. Esecutivo. Atto da pubblicare.

LA DIRIGENTE

Premesso che:

- con deliberazione del Consiglio Comunale (d.C.C.) n. 75 del 23 dicembre 2022, è stato approvato il Bilancio di previsione e relativi allegati, tra i quali il Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) per il triennio 2023-2025 ed il Piano degli Investimenti, delle opere pubbliche e degli interventi di manutenzione 2023-2025, dove l'intervento in oggetto risulta inserito nell'annualità 2023 per l'importo di € 5.600.000,00 (o.f.c.), finanziato con Contributo dello Stato PNRR – Cultura, e che la fonte di finanziamento è stata successivamente modificata in Contributo dello Stato Piano Nazionale Complementare (PNC) – Cultura, con la deliberazione del Consiglio Comunale (d.C.C.) n. 63 del 23 novembre 2023 che approva la variazione di Bilancio di previsione per gli esercizi finanziari 2023-2025, ridefinendo così l'assetto finanziario dell'intervento;
- con deliberazione del Consiglio Comunale (DCC) n. 77 del 19 dicembre 2024 è stato approvato il Bilancio di previsione e relativi allegati, tra i quali il Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) per il triennio 2025-2027 e il Piano degli Investimenti, delle opere pubbliche e degli interventi di manutenzione 2025-2027;
- con deliberazione di Giunta Comunale n. 257 del 30 dicembre 2024 è stato approvato il Piano Integrato di attività e organizzazione (PIAO) 2025-2027, il Piano Esecutivo di Gestione (PEG) e il Piano della Performance (PdP) per gli anni 2025-2027, che individua, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 150/2009, gli indirizzi e gli obiettivi strategici e operativi, nonché gli obiettivi assegnati al personale dirigenziale e i relativi indicatori, assegnando ai Dirigenti l'adozione delle determinazioni a contrarre, la responsabilità di tipo finanziario, l'adozione e attuazione dei provvedimenti di gestione connessi alle fasi dell'entrata e della spesa e s.m.i., e nel quale confluiscono la pianificazione della prevenzione della corruzione e della trasparenza assieme agli altri strumenti di programmazione;

- con deliberazione di Giunta Comunale n. 50 del 08/04/2025 sono state approvate le Variazioni del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) 2025-2027 e del Piano Esecutivo di Gestione (PEG) 2025-2027;
- con deliberazione di Giunta Comunale n. 93 in data 21 maggio 2025 è stata approvata una variazione al vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) e al vigente Piano Esecutivo di Gestione (PEG);
- con deliberazione di Giunta Comunale n. 141 in data 16 luglio 2025 è stata approvata l'ulteriore variazione al vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO);
- con disposizione del Sindaco P.G. n. 221644 del 18/05/2022 è stato attribuito all'ing. Francesca Marton l'incarico di Dirigente del Settore Opere di Urbanizzazione Cimiteri Forti e Rischio Idraulico, ora Settore Opere di Urbanizzazione Cimiteri Forti e Opere Idrauliche, dell'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti dal 18/05/2022, incarico poi prorogato con P.G. n. 243566 del 18/05/2023;

PRESO ATTO di quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del Regolamento sul sistema dei controlli interni approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 16 del 28.02.2013;

Visti:

- l'art. 107 del decreto legislativo (d.lgs.) 18 agosto 2000, n. 267 "*Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali*" e s.m.i. in merito alle competenze dei dirigenti;
- l'art. 4 del d.lgs. 30 marzo 2001, n. 165 "*Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche*" e s.m.i., disciplinante gli adempimenti di competenza dei dirigenti;
- il d.lgs 14 marzo 2013, n. 33 "*Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione delle informazioni da parte delle P.A.*" e s.m.i.;
- l'art. 17 del vigente Statuto del Comune di Venezia relativo alle funzioni e compiti dei dirigenti;
- il d.lgs. 23 giugno 2011, n. 118 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della Legge 5 maggio 2009, n. 42" e i principi contabili in materia di imputazione delle spese di cui all'allegato 42 del suddetto d.lgs. 23 giugno 2011 n.118;
- il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del d.lgs. 30 marzo 2001, n.165, approvato con d.P.R. 16 aprile 2013 n.62 e s.m.i.;
- la d.G.C. n. 314 del 10 ottobre 2018 con cui è stato approvato il nuovo testo del "Codice di comportamento interno", che "*ha sostituito ogni precedente*", come da ultimo modificato con d.G.C. n. 78 del 13 aprile 2023;
- il d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "*Codice dei contratti pubblici*" e s.m.i., applicabile *ratione temporis* all'intervento *de quo*, e il d.P.R. del 05 ottobre 2010 n. 207 e s.m.i., quest'ultimo per le eventuali parti ancora vigenti;
- la legge 11 settembre 2020, n. 120 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 16 luglio 2020, n. 76 recante misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale*" e s.m.i., per le parti applicabili *ratione temporis* all'intervento *de quo*;

Premesso altresì che:

- il Ministero della Cultura, con il decreto ministeriale (di seguito, "d.m.") 10 agosto 2020, ha approvato il Piano Strategico "Grandi Progetti Beni Culturali" annualità 2020 (somme residue) e annualità 2021-2022, nel quale è contemplato l'intervento "Arsenale di Venezia: Archivio Storico delle Arti Contemporanee (ASAC) – Restauro e riqualificazione funzionale edifici Comparto Officine e Magazzino del Ferro – Primo stralcio" per un importo di 20 milioni di euro, di cui la Fondazione La Biennale di Venezia è soggetto attuatore; inoltre, il "Progetto di sviluppo e potenziamento delle attività de La Biennale di Venezia in funzione della costruzione di un polo permanente di eccellenza nazionale ed internazionale", con uno stanziamento di 169,556 milioni di euro, rientrava tra i 14 progetti strategici inseriti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per i Grandi attrattori culturali ed è un progetto rivolto prioritariamente al rafforzamento dei beni pubblici del Comune di Venezia, messi a disposizione dell'istituzione sulla base della legge istitutiva (d.lgs. n. 19 del 1998 e s.m.i.), con un investimento sul compendio Arsenale di Venezia pari a 104,904 milioni di euro;
- il D.L. 6 maggio 2021, n. 59, convertito con modificazioni dalla L. 1 luglio 2021, n. 101, recante "*Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano Nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti*", è finalizzato ad integrare con risorse nazionali, il finanziamento degli interventi previsti nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (di seguito, "PNRR"), stanziando ulteriori 30.622,46 milioni di euro di risorse nazionali per gli anni dal 2021 al 2026, a valere sul Piano Nazionale per gli investimenti Complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza (di seguito, "PNC");
- in particolare, l'art. 1, co. 2, let. d) del suddetto decreto-legge, ripartisce come segue le risorse nazionali degli interventi del PNC: "*quanto a complessivi 1.455,24 milioni di euro per gli anni dal 2021 al 2026 da iscrivere, per gli importi e le annualità indicati, nei pertinenti capitoli dello stato di previsione del Ministero della cultura riferiti al seguente programma: 1. Piano di investimenti strategici sui siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali: 207,7 milioni di euro per l'anno 2021, 355,24 milioni di euro per l'anno 2022, 284,9 milioni di euro per l'anno 2023, 265,1 milioni di euro per l'anno 2024, 260 milioni di euro per l'anno 2025 e 82,3 milioni di euro per l'anno 2026*";
- con decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 15 luglio 2021, in attuazione di quanto disposto dall'art. 1, co. 7, del predetto decreto-legge, sono individuati gli obiettivi iniziali, intermedi e finali, determinati per ciascun programma, intervento e progetto del PNC, nonché le relative modalità di monitoraggio; gli obiettivi del Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali (di seguito, "Piano") individuati dall'Allegato 1 al Decreto del Ministro dell'Economia e Finanze del 15 luglio 2021, sono:
  - IV trimestre 2023 Aggiudicazione di tutte le gare;
  - I trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi;
  - IV trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi;
- ai sensi dell'art. 1, co. 7 bis, del d.l. n. 59 del 2021 "*il mancato rispetto dei termini previsti dal cronoprogramma procedurale degli adempimenti o la mancata alimentazione dei sistemi di monitoraggio comportano la revoca del finanziamento ai sensi del presente comma, qualora non risultino assunte obbligazioni giuridicamente vincolanti*";
- il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri dell'8 ottobre 2021 disciplina, ai sensi dell'art. 1, co. 7-*quater*, del d.l n. 59/2021, la ripartizione delle risorse stanziate

nell'ambito del Piano per singolo intervento, con l'indicazione dei relativi soggetti responsabili dell'attuazione del singolo progetto e dei rispettivi CUP; il suddetto Piano consiste in un corposo programma di interventi che rappresentano il punto di convergenza tra le istanze locali e la strategia nazionale volto a potenziare il sistema delle grandi infrastrutture culturali del Paese, veri e propri servizi di rango primario in grado di svolgere funzioni di scala sovra locale e al tempo stesso di costituirsi come poli di attrattività per il miglioramento della competitività internazionale. Si tratta, in particolare, di progetti di recupero dei beni del patrimonio culturale, di restauro e/o recupero di aree rimaste marginali nonché di rilancio delle aree naturalistiche;

- il Piano si pone in rapporto di complementarità con il PNRR in particolare, con la Missione 1 ("Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo") – Componente 3 ("Turismo e cultura 4.0"); in merito alla *governance* del Piano, il d.m. 15 luglio 2021 del Ministero dell'Economia e delle Finanze ha indicato il Ministero della Cultura quale amministrazione titolare dei relativi interventi (di seguito "Amministrazione Titolare");
- la Fondazione La Biennale di Venezia è stata individuata quale soggetto attuatore dell'intervento "*Progetto di sviluppo e potenziamento delle attività de La Biennale di Venezia in funzione della costruzione di un polo permanente di eccellenza nazionale ed internazionale a Venezia*" per l'importo complessivo di € 169.556.000,00=, incluso nell'allegato 1 del succitato d.P.C.m. 8 ottobre 2021;
- tutti gli edifici e le infrastrutture oggetto degli interventi previsti dal Progetto di sviluppo e potenziamento sono di proprietà alcune del Comune di Venezia, date in concessione alla Biennale, e altre di proprietà dello Stato (Agenzia del Demanio – Ministero della Difesa – Marina Militare);
- l'intervento afferente al C.I. di cui all'oggetto rientra nel Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali, nell'ambito del Piano nazionale per gli investimenti complementari (PNC) al Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), così come statuito nel succitato d.P.C.m. in data 8 ottobre 2021 su proposta del Ministero della cultura, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze;
- in data 27 dicembre 2021 è stato sottoscritto apposito Disciplinare regolante i rapporti tra il Ministero della Cultura (Amministrazione titolare del Piano) e la Fondazione La Biennale di Venezia (Soggetto attuatore) per l'attuazione del Progetto di sviluppo sopraccitato; con il predetto Disciplinare la Fondazione La Biennale di Venezia si è impegnata, tra le altre cose, a garantire "*la realizzazione operativa della linea di investimento Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali – Progetto di sviluppo e potenziamento delle attività de La Biennale di Venezia in funzione della costruzione di un polo permanente di eccellenza nazionale ed internazionale a Venezia per un importo complessivo di euro 169.556.000,00, nonché il raggiungimento dei Milestone e Target riferiti alla Linea di investimento di competenza*";
- l'Amministrazione Titolare, nell'esercizio delle funzioni di monitoraggio circa l'avanzamento procedurale e fisico degli interventi ha deciso di avvalersi di Invitalia - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. (di seguito, "Invitalia"), per l'individuazione di possibili misure attivabili per accelerare l'attuazione degli interventi afferenti al Piano;
- Invitalia, considerata la complessità del Piano, la sua articolazione in una molteplicità di interventi dislocati su tutto il territorio nazionale, della diversificazione tipologica dei medesimi e della eterogeneità delle prestazioni necessarie al completamento degli

stessi, nonché, al fine di garantire il rispetto degli obblighi temporali imposti dal cronoprogramma procedurale e finanziario di cui all'articolo 1, co. 2, lett. d), del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, pena la perdita dei finanziamenti, ha individuato nell'Accordo Quadro (di seguito, "Accordo Quadro") lo strumento più adeguato al raggiungimento degli obiettivi strategici stabiliti dal Piano stesso; la predetta scelta dell'Accordo Quadro risultava la più idonea a contenere le tempistiche dell'intera fase della procedura di affidamento dei contratti pubblici (ivi compresa la verifica del possesso dei requisiti prescritti), alla luce della elevata strategicità degli interventi, della ristrettezza dei tempi di realizzazione delle opere, e delle negative ricadute connesse all'eventuale mancato rispetto degli obblighi temporali imposti dal cronoprogramma procedurale e finanziario di cui all'articolo 1, co. 2, let. d), del d.l. n. 59 del 2021;

- con d.G.C. n. 201 del 14 settembre 2022, la Giunta comunale ha deliberato di approvare lo schema di Accordo di collaborazione, allegato alla relativa d.G.C., tra il Comune di Venezia e la Fondazione "La Biennale di Venezia" per l'attuazione di alcune opere nell'ambito del "*Progetto di sviluppo e potenziamento delle attività de La Biennale di Venezia in funzione della costruzione di un polo permanente di eccellenza nazionale ed internazionale a Venezia*" e di autorizzare contestualmente il Direttore dell'Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti alla sottoscrizione dell'Accordo, specificando che al succitato Accordo era possibile apportare le eventuali modifiche non sostanziali necessarie al buon fine dello stesso;
- in data 4 ottobre 2022 (PG n. 491110 del 20/10/2022) la Fondazione La Biennale di Venezia (soggetto attuatore di primo livello), rappresentata dal Presidente Dott. Roberto Cicutto, e il Comune di Venezia (soggetto attuatore di secondo livello), rappresentato dal Direttore dell'Area Lavori-Pubblici, Mobilità e Trasporti, ing. Simone Agrondi, hanno sottoscritto un discendente "*Accordo di collaborazione per l'attuazione di alcune opere nell'ambito del* 'Progetto di sviluppo e potenziamento delle attività de La Biennale di Venezia in funzione della costruzione di un polo permanente di eccellenza nazionale ed internazionale a Venezia'" (di seguito, "*Accordo di collaborazione*"), finalizzate alla realizzazione degli interventi di consolidamento del paramento murario esterno su Rio della Tana e Rio san Daniele e il risanamento delle Banchine Darsena delle Galeazze all'Arsenale di Venezia e altri interventi di recupero a Forte Marghera e Bissuola a Mestre, il cui valore è stimato in complessivi € 48.206.000,00=, in attuazione della d.G.C. n. 201 del 14 settembre 2022 che ha approvato il relativo schema di accordo;

Considerato che:

- il Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) Ragioneria Generale dello Stato – Ispettorato Generale per gli Affari Economici in attuazione delle disposizioni contenute nell'art. 1, co. 11, del d.l. n. 19 del 2024, ha avviato l'iter per l'adeguamento dei cronoprogrammi procedurali degli interventi afferenti al Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR (PNC);
- quanto richiesto dal MEF si inserisce nel contesto della ridefinizione finanziaria del Piano, a seguito delle modifiche apportate dal d.l. n. 19 del 2024, dal d.l. n. 113 del 2024 e dalla legge di bilancio per il 2025; in particolare, l'art. 1, co. 11, del d.l. n. 19/2024 prevede l'adozione di un decreto interministeriale – a firma del Ministro dell'Economia e delle Finanze e del Ministro per gli Affari Europei, il Sud, le Politiche di Coesione e il PNRR – per l'aggiornamento dei cronoprogrammi procedurali degli interventi PNC, garantendo il rispetto del cronoprogramma finanziario;
- l'Amministrazione Titolare, al fine di dare seguito alle richieste del MEF, con comunicazione MIC|MIC_SG_SERVV|20/03/1015|0008741P del 20 marzo 2025 ha

richiesto l'aggiornamento dei cronoprogrammi procedurali e la rilevazione del fabbisogno di cassa per l'anno 2025, con aggiornamento del cronoprogramma finanziario per le annualità successive;

- l'Amministrazione titolare ha riportato l'elenco completo degli interventi del Piano, tra i quali vi rientra pure quello in oggetto, con indicazione della quota riferita al definanziamento delle somme reiscritte ai sensi dell'art. 30, co. 2, let. b), della l. n. 196/2009, per un ammontare complessivo di euro 171.622.221,46, disposto dalla legge 30 dicembre 2024, n. 207 (legge di bilancio 2025), informando contestualmente che è intendimento della stessa avviare l'iter per finanziare, nelle annualità 2027 e 2028, il completamento degli interventi oggetto di definanziamento attingendo al fondo di cui all'art.1, commi 875 e 876 della legge di bilancio 2025 (Rifinanziamento di interventi in materia di investimenti e infrastrutture);

Visti anche:

- la Determinazione n. 789 del 03/04/2023 "*C.I. 15066 Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre. Determinazione di adesione all'Accordo Quadro per l'affidamento di servizi di ingegneria e di architettura (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04) e Attività di supporto alla progettazione Lotto Geografico 1Nord Sublotto prestazionale 1 Servizi di progettazione, DL, CSP/CSE AQ1VENEZIA 6, presa d'atto aggiudicazione e consegna sotto riserva di legge AQ, det a contr ex art 192 del dlgs n 267/00 smi e art 32 c 2 del dlgs n 50/16. Impegno di spesa di € 543.504,73= (ofc) e accert. entrata. (Cod. SRC23_02)*", con la quale si è preso atto dell'aggiudicazione dei Servizi tecnici di progettazione, direzione lavori (DL), coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (CSP) – coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, da parte del RUP di Invitalia in favore del raggruppamento costituito da COSTRUCTURA CONSULTING SOC. COOP. (mandataria) con sede legale in Mercogliano (AV) c.f. e partita IVA n. 02516280647, BOLINA INGEGNERIA SRL, ARCH. ANNA MARIA EMANUELA PORTOGHESE (mandanti);
- la Determinazione n. 1403 del 13/06/2023 "*C.I. 15066 Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre. Determinazione a contrarre ex art 192 del dlgs n. 267/00 smi e art 32 co 2 del dlgs n 50/16 e contestuale affidamento lavori ex art 36, c 2, lett a) dlgs n 50/2016 e art 1, c 2, lett a) DL n.76/20 smi alla Ditta IDEA Srl. Impegno di spesa di € 32.793,01= (o.f.c.) e accert. Entrata. Atto da pubblicare ai sensi dell'art 29 co 1 dlgs n 50/16 e degli artt 23, co 1, let b) e 37, co 1 let b) del dlgs n 33/13",* con la quale, utilizzando le somme a disposizione, sono stati affidati alla Ditta IDEA Srl i lavori di sfalcio e sradicamento di elementi infestanti, taglio di piccola alberatura dell'area circostante l'edificio e pulizia della vegetazione insistente sulle strutture edilizie; messa in sicurezza di elementi edilizi pericolanti lungo il perimetro dell'edificio e demolizione dei residuali; parziale allontanamento di materiali edili presenti in loco, frutto di demolizioni, e degli elementi vegetali con conferimento a discarica;
- la Determinazione n. 3013 del 27/12/2023 "*(PNC) C.I.15066 Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre. Determinazione adesione Accordo Quadro affidamento lavori (OG2–OG11) e servizi ingegneria e architettura (E.22–IA.02–IA.04–S.04) Lotto Geografico 1-Nord Sub-lotto prestaz.le 2 Servizi di Verifica prog.zione AQ1-Venezia6, presa atto aggiudicazione e AQ, det a contr ex art 192 dlgs n 267/00 smi e avvio esecuz. in via d'urgenza OdA. Impegno di spesa € 104.143,41= (ofc) e accertamento di entrata. Atto da pubblicare (Cod. SRC23_02)*", con la quale viene preso atto dell'aggiudicazione da parte del RUP di Invitalia in favore dell'operatore

economico Società INARCHECK S.p.A., P.IVA n. 03465090961, risultato aggiudicatario del *Cluster* AQ1-Venezia6 nel Lotto Geografico 1.NORD - Sub-lotto prestazionale 2 – Servizi di verifica della progettazione, avendo offerto un ribasso pari a 21,00000%;

- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 47 del 19/03/2024 con la quale è stato approvato il progetto definitivo comprensivo del progetto di fattibilità tecnico economica per l'importo complessivo di € 5.600.000,00.= relativo al C.I. 15066 Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre redatto dal R.T.P. COSTRUCTURA CONSULTING SOC. COOP. (mandataria), BOLINA INGEGNERIA SRL, ARCH. ANNA MARIA EMANUELA PORTOGHESE (mandanti) incaricato per la fase di progettazione in forza del contratto specifico sottoscritto dall'Amministrazione comunale in attuazione dell'Accordo quadro;
- la Determinazione n. 1697 del 28/08/2024 - "C.I.15066 Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre. Det di approvazione PE, adesione Accordo Quadro affidamento di lavori (OG2–OG11) e servizi di ingegneria e architettura (E.22–IA.02–IA.04–S.04) Lotto Geografico 1-Nord-Sub-lotto prestazionale 3 Lavori, AQ1-Venezia6, presa d'atto aggiudicazione, det a contr ex art 192 dlgs n 267/00 smi, avvio esecuzione in via d'urgenza OdA, impegno di spesa e accertamento di entrata", con la quale è stato approvato il progetto esecutivo e contestualmente è stato impegnato l'importo per l'esecuzione dei lavori in seguito all'aggiudicazione al raggruppamento temporaneo tra VALORI SCARL CONSORZIO STABILE (MANDATARIA), P.IVA 08066951008, BURLANDI FRANCO SRL (MANDANTE 1) P.IVA 04571101007, EMMECCI SRL (CONSORZIATA ESECUTRICE 1) P. IVA 05648090826, approvando il seguente Quadro Economico:

GeLP (PDF)

Quadro Economico Aggiudicazione

Progressivo versione PDF: 18864

generato in data: 21/08/2024

Cod.Proc: 15066 Oggetto: RESTAURO EDIFICIO POLIFUNZIONALE PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE

A) Importi dei Lavori

importi esecuzione lavori		importi per l'attuazione dei piani di sicurezza	
misura	2.856.723,06	a misura	145.374,11
		a corpo	
in economia		in economia	
totale	2.856.723,06	totale	145.374,11

importo lavori al netto del ribasso del	%	% IVA(*)	importo IVA
3.002.097,17		10	300.209,72

B) Somme a disposizione della Stazione Appaltante

somme a disposizione	netto	% IVA(*)	importo IVA	lordo
1) lavori in economia previsti ed esclusi dall'appalto				
2) rilievi accertamenti ed indagini	19.885,48			19.885,48
3) allacciamenti a pubblici servizi	37.022,34			37.022,34
4) imprevisti	340.000,00			340.000,00
5) acquisizione aree o immobili				
6) accantonamento	394.199,63			394.199,63
7a) spese tecniche (incarichi esterni)	544.136,95			544.136,95
7b) spese tecniche (incentivi)	50.363,00			50.363,00
8) Spese per attività tec. amm. connesse alla progettazione	202.672,50			202.672,50
9) eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	14.731,36			14.731,36
10) spese per pubblicità e opere artistiche	15.760,00			15.760,00
11) spese per accertamenti, verifiche tecniche e collaudi	134.055,13			134.055,13
totale	1.752.826,39			
12) IVA	300.209,72			
totale a disposizione	2.053.036,11			
totale complessivo	**5.055.133,28**			

(*) in caso di % IVA differenti sulla voce la % indicata è un valore medio

Ribasso

importo	%	IVA importo	IVA %(*)	importo lordo	Totale (A+B+Ribasso)
495.333,38	14,7777	49.533,34	10	544.866,72	5.600.000,00

Quadro Economico aggregato

importo lavori (o.f.c.)	3.302.306,89
somme a disposizione (o.f.c.)	1.702.463,39
incentivi	50.363,00
totale complessivo	**5.055.133,28**

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DELLA CULTURA

La Biennale di Venezia
Arte
Architettura
Cinema
Danza
Musica
Teatro
Archivio Storico

- la Determinazione n. 2553 del 11/12/2024 "C.I.15066 Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre. Accordo Quadro per l'affidamento di servizi di ingegneria e di architettura (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04) e Attività di supporto alla progettazione - Lotto Geografico 1-Nord Sub-lotto prestazionale 1 Servizi di progettazione, DL, CSP/CSE AQ1-VENEZIA 6. Impegno di spesa a favore del RTP aggiudicatario" con la quale è stato impegnato un ulteriore importo a favore del RTP costituito da COSTRUCTURA CONSULTING SOC. COOP. (mandataria) con sede legale in Mercogliano (AV) c.f. e partita IVA n. 02516280647, BOLINA INGEGNERIA SRL, ARCH. ANNA MARIA EMANUELA PORTOGHESE (mandanti);

Considerato che:

- la spesa di € 5.600.000,00=(o.f.c.) per la realizzazione di quanto in oggetto (CUP D74H21000250001) trova copertura al cap. 21522/993 "Beni immobili PNC Cultura", cod. Gest. 999 "Beni Immobili n.a.c., spesa finanziata con Contributi dello Stato Piano Nazionale Complementare (PNC) – Cultura;

Preso atto che:

- Invitalia ha elaborato gli atti di gara relativi alla procedura succitata, previa condivisione con il Responsabile del Procedimento dell'Ente aderente ("Amministrazione Titolare"), il dott. Nicola Macrì, tramite mail del 15 marzo 2022;
- con determina a contrarre dell'Ente Aderente ("Amministrazione Titolare") prot. n. SG| 15/03/2022|DETERMINA 17 del 15 marzo 2022, prot. Invitalia n. 67953 del 15 marzo 2022 si è determinato di procedere ai sensi dell'art. 32, comma 2, d.lgs. n. 50/2016 s.m.i., secondo le modalità succitate;
- il bando di gara è stato inviato alla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 30 giugno 2022 (pubblicato sul n. 2022/S127-360290 il 5 luglio 2022) e altresì pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 76 del 1°luglio 2022 e che la restante documentazione di gara è stata pubblicata sul profilo di Invitalia, in forza della quale quest'ultima ha indetto ed aggiudicato la procedura di gara aperta ai sensi degli artt. 54, 60 e 145 del d.lgs. n. 50/2016, per la conclusione di accordi quadro con più operatori economici per l'affidamento di lavori (OG2-OG11) e servizi di ingegneria e architettura (E.22–IA.02–IA.04–S.04);
- il bando di gara relativo all'intervento in oggetto è stato pubblicato in data antecedente alla data in cui il d.lgs. n. 36 del 2023 ha acquistato efficacia (1° luglio 2023) e, pertanto, ricorre l'ipotesi di cui all'art. 226, co. 2, let. b) d.lgs. n. 36 del 2023 secondo cui continuano ad applicarsi le disposizioni di cui al d.lgs. n. 50 del 2016 ai procedimenti in corso, tra i quali vi rientra anche l'ipotesi di procedure e di contratti per i quali i bandi o avvisi, con cui si indice la procedura di scelta del contraente, siano stati pubblicati prima della data in cui il codice acquista efficacia;
- con provvedimento di aggiudicazione prot. n. 0070204 del 07/03/2023, efficace in data 01/03/2023 prot. n. 0084021,Invitalia, in qualità di Centrale di Committenza, ha aggiudicato i relativi Accordi Quadro ai sensi dell'art. 37, co. 7, let. b), del d.lgs. n. 50/2016; in particolare il Lotto Geografico 1 – NORD, CIG: 9295146522 Sub-lotto prestazionale 5: Servizi di collaudo, è stato aggiudicato al seguente operatore economico: EN.CO. & PARTNERS (mandataria) FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti) il *cluster* "AQ1-Venezia 6" (corrispondente al C.I. 15066 "Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre"). Il raggruppamento ha offerto un ribasso pari al 15,31000%;

- Invitalia ha acquisito le verifiche di legge sul possesso, da parte degli Aggiudicatari, dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 d.lgs. n. 50/2016, ivi comprese quelle relative alla normativa antimafia, nonché dei requisiti di ordine speciale, di cui all'art. 83 d.lgs. n. 50/2016, e dei requisiti specifici previsti dal PNRR, di cui agli artt. 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 del Sub-Disciplinare di gara, relativi al rispetto degli obblighi sulle pari opportunità;
- il perdurare del possesso dei requisiti prescritti dagli artt. 80 e 83 deal d.lgs. n. 50/2016 s.m.i. si è stato dato atto in apposita check-list, conservata agli atti dell'ufficio, così come prescritto dal vigente PIAO, sottosezione "3.3 - Rischi corruttivi e trasparenza";

Richiamato l'art. 17 del Disciplinare Unico relativo alla "*procedura di gara aperta ai sensi degli artt. 54, 60 e 145 del d.lgs n. 50/2016, da* realizzarsi mediante piattaforma telematica, per la conclusione di accordi quadro *con più operatori economici per l'affidamento di lavori (OG2-OG11) e servizi di ingegneria* e architettura (E.22–IA.02–IA.04–S.04)" e, in particolare, il penultimo capoverso dell'art. 17 secondo cui "*l'Accordo Quadro potrà essere stipulato solo all'esito della verifica, condotta da Invitalia, dell'effettivo possesso in capo all'Aggiudicatario dei requisiti speciali richiesti nella lex specialis e dei requisiti di ordine generale*";

Visto il contratto di Accordo quadro, identificato con n. 176, sottoscritto in data 20 giugno 2023 tra l'Amministrazione Titolare – Ministero della Cultura e l'appaltatore: EN.CO. & PARTNERS (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti), relativamente al Cluster AQ1 – Venezia 6 – Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre;

Richiamato il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2025-2027 della Città di Venezia e, in particolare, l'allegato 1 della sottosezione "Rischi corruttivi e trasparenza" che alla voce "*Misure comuni a tutte le Aree/Direzioni*" richiede che venga attestato nel testo della determinazione a contrarre "*dell'avvenuto rispetto delle disposizioni previste dal Codice dei contratti pubblici in materia di divieto di artificioso frazionamento dell'importo del contratto*" e quelle "*in materia di suddivisione in lotti, nonché delle eventuali ragioni (anche connesse alla specifica natura dell'oggetto dell'affidamento) per cui non si procede alla suddivisione in lotti*";

Dato atto del rispetto del principio di divieto di artificioso frazionamento dell'importo del contratto, considerato che si tratta di procedura di adesione ad Accordo quadro gestito dalla Centrale di committenza Invitalia per conto dell'Amministrazione Titolare Ministero della Cultura;

Dato atto del rispetto delle disposizioni previste dal Codice dei contratti pubblici in materia di suddivisione in lotti, considerato che la suddivisione in sub-lotti prestazionali, così come realizzata, è stato operata dall'Amministrazione Titolare Ministero della Cultura e non è sindacabile dal Comune di Venezia, quale Soggetto attuatore di secondo livello, apparendo – per quanto a conoscenza – coerente in ogni caso con la normativa vigente;

Dato atto che:

- nel succitato Accordo di collaborazione tra La Fondazione La Biennale di Venezia e il Comune di Venezia, il Comune di Venezia viene individuato quale "Soggetto attuatore di secondo livello" degli interventi oggetto di Accordo e viene disposto, all'articolo 4, che il Comune di Venezia si impegna a "*eseguire la realizzazione operativa degli interventi e svolgere il ruolo di stazione appaltante con l'impegno di osservare le prescrizioni contenute nel Disciplinare di cui alle premesse, in ordine alle modalità di attuazione dell'intervento*";
- l'Accordo con il quale La Fondazione La Biennale di Venezia ha individuato il Comune di Venezia quale "Soggetto attuatore di secondo livello" degli interventi a quest'ultimo

demandati è stato notificato al Ministero della Cultura, nella persona del dott. Nicola Macrì del "Servizio V – Contratti e Attuazione Programmi Segretariato Generale", in data 24/10/2022, conformemente a quanto disposto dal d.P.C.m. 8 ottobre 2021, che indica i soggetti responsabili dell'attuazione dei singoli progetti consentendo a questi ultimi di individuare quali "Soggetti attuatori di secondo livello Stazioni Appaltanti;

Considerato che

- il Comune di Venezia è pertanto legittimato, in forza del combinato disposto dei molteplici provvedimenti succitati, a esercitare quale Soggetto Attuatore di secondo livello la facoltà di avviare in via d'urgenza l'esecuzione dei Contratti Specifici;
- si rende, tuttavia, necessario per il Comune di Venezia, dapprima, aderire all'Accordo Quadro e, in forza di ciò, prendere atto dell'aggiudicazione della procedura di gara operata da Invitalia in attuazione delle direttive ricevute dall'Amministrazione Titolare del finanziamento e di adottare la conseguente determinazione a contrattare *ex* art. 192 del d.lgs. n. 267/2000 s.m.i., provvedendo, in quanto ritenuto necessario, ad emettere l'Ordine di Attivazione dell'Accordo Quadro e alla successiva consegna sotto riserva di legge delle prestazioni e/o dei lavori, in pendenza della stipula dei Contratti Specifici;

Ritenuto conveniente e opportuno, oltre che necessario allo scopo di accelerare la realizzazione degli interventi previsti dal Piano Nazionale per gli investimenti Complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNC), procedere ad emettere l'ordine di attivazione del contratto specifico (il cui schema è allegato al presente provvedimento, costituendone parte integrante e sostanziale), ricorrendo all'Accordo Quadro sopra richiamato e stipulato dal Ministero della Cultura, quale Amministrazione Titolare, con gli aggiudicatari della procedura d'appalto aperta, per conseguire le seguenti prestazioni: Sub-lotto prestazionale 5: Servizi di collaudo, per l'intervento PNC – MIC – ID. n. 1.19 - C.I. 15066 denominato "Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre" - CUP D74H21000250001 ricompreso nel "Progetto di sviluppo e potenziamento delle attività de La Biennale di Venezia in funzione della costruzione di un polo permanente di eccellenza nazionale ed internazionale a Venezia";

Considerato che la modalità di cui al punto precedente è giustificata, in particolare, dalla necessità di procedere alle attività di collaudo, così come previsto dal Codice dei contratti pubblici di cui al d.lgs. n. 50 del 2016 e s.m.i in tempi certi e celeri, anche considerata la fonte di finanziamento complementare a finanziamenti eurounitari che impone il conseguimento di specifici milestone e target;

Dato atto che

- il Comune di Venezia, quale Soggetto Attuatore di secondo livello, avvierà ogni attività prodromica necessaria alla stipula del Contratto Specifico e, in particolare, in ottemperanza a quanto disposto dalla nota MIC|MIC_SG_SERV V-|17/08/2023| 0028391-P del "Ministero della Cultura–Segretariato Generale Sezione V–Contratti e attuazione programmi", l'avvio delle verifiche relative al perdurante possesso dei requisiti ex artt. 80 e 83 d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in capo all'aggiudicatario mediante consultazione del FVOE messo a disposizione sul portale ANAC per l'aggiornamento delle relative verifiche prima della sottoscrizione dei Contratto Specifico;
- solo successivamente all'esito positivo di tutte le verifiche concernenti il perdurante possesso dei requisiti prescritti dagli artt. 80 e 83 del medesimo D.Lgs. n. 50/2016 si procederà alla sottoscrizione del Contratto specifico;

Richiamati l'art. 8, co. 1, let. a) del d.l. n. 76 del 2020 (c.d. d.l. Semplificazione) e s.m.i in combinato disposto con gli artt. 224, co. 2, let. c) del d.lgs. n. 36/2023 che dispone che è

sempre autorizzata la consegna dei lavori in via di urgenza e, nel caso di servizi e forniture, l'esecuzione del contratto in via d'urgenza nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del d.lgs. n. 50 del 2016, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura per tutte le procedure disciplinate dal d.lgs. n. 50 del 2016 avviate a decorrere dalla data di entrata in vigore del d.l. n. 76 del 2020;

Dato atto che questa Amministrazione, in forza della succitata disposizione legislativa e di quanto statuito all'art. 17 del Disciplinare Unico succitato nonché alla luce di quanto disposto nel surriferito "*verbale di consegna sotto riserva di legge e di avvio dell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'accordo quadro in via d'urgenza*", ha la necessità di ricorrere alla facoltà di cui all'art. 8, co. 1, let. a) del d.l. n. 76 del 2020 (c.d. d.l. Semplificazione) e s.m.i. in combinato disposto con gli artt. 224, co. 2, let. c), del d.lgs. n. 36 del 2023;

Considerato che l'Amministrazione, quale Soggetto attuatore, ritiene di dover procedere con l'avvio dell'esecuzione in via d'urgenza anziché con la sottoscrizione del contratto specifico, previo inserimento della clausola risolutiva espressa (si veda la facoltà di cui al "*verbale di consegna sotto riserva di legge e di avvio dell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'accordo quadro in via d'urgenza*" dell'Accordo Quadro), alla luce di quanto disposto dalla "misura comune" contenuta nel vigente PIAO del Comune di Venezia che impone l'acquisizione degli esiti delle verifiche dei requisiti di ordine generale prima della stipulazione del contratto con l'operatore economico;

Dato atto che, successivamente all'emissione dell'Ordine di Attivazione surriferito, il Soggetto Attuatore in epigrafe ricorrerà all'Accordo Quadro mediante la stipula di Contratti Specifici, attuativi dell'Accordo Quadro stesso;

Richiamato l'art. 192 del d.lgs. n. 267 del 2000 s.m.i. che prescrive l'adozione di preventiva determinazione a contrattare, indicante il fine che con il contratto si intende perseguire, l'oggetto del contratto la sua forma e le clausole ritenute essenziali, nonché le modalità di scelta del contraente;

Ritenuto:

- di prendere atto dell'aggiudicazione, avente prot. n. 037881 del 23/12/2022, del RUP di Invitalia in favore dell'operatore economico EN.CO. & PARTNERS (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti) risultato aggiudicatario del *Cluster* AQ1-Venezia 6 nel Lotto Geografico 1.NORD - Sub-lotto prestazionale 5 - Servizi di collaudo, avendo offerto un ribasso pari al 15,31000%;
- di aderire all'accordo quadro con più operatori economici per l'affidamento di lavori (OG2-OG11) e servizi di ingegneria e architettura (E.22–IA.02–IA.04–S.04) Lotto Geografico 1. Nord – CIG (AQ): 9295146522 per il Sub-lotto prestazionale 5 - Servizi di collaudo;
- di determinare che il Comune di Venezia, quale Soggetto attuatore di secondo livello – Stazione appaltante, provveda ad emettere l'Ordine di attivazione dell'Accordo Quadro relativo al *cluster* di riferimento e a ricorrere alla facoltà di cui all'art. 8, co. 1, let. a) del d.l. n. 76 del 2020 (c.d. d.l. Semplificazione) e s.m.i in combinato disposto con gli artt. 224, co. 2, let. c), del d.lgs. n. 36 del 2023, conformemente alla facoltà di cui all'art. 17 del Disciplinare Unico surriferito;
- di prendere atto dello schema di "contratto specifico" allegato al Disciplinare di gara che è stato approvato e pubblicato dalla Centrale di Committenza Invitalia s.p.a. e di recepirne, per quanto di competenza, il contenuto;

- di approvare le Condizioni particolari, allegate alla presente determinazione quale parte integrante e sostanziale della stessa, che in forza di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, del Contratto specifico, ne integrano il contenuto;
- di determinare che il Comune di Venezia, quale Soggetto attuatore di secondo livello – Stazione appaltante, provveda a sottoscrivere, una volta acquisiti tutti gli esiti relative al perdurante possesso dei requisiti, il "contratto specifico" succitato in forma di scrittura privata, o quella pubblica-amministrativa, ove gli uffici competenti della Segreteria Generale del Comune di Venezia ne ravvisino i presupposti;

Rilevato che l'importo dei Servizi cui applicare il ribasso offerto pari al 15,31000% ammonta ad € 75.617,72 = (o.f.e p.e.);

Considerato pertanto che:

- l'importo complessivo da impegnare per il sub lotto prestazionale 5: collaudo, al netto del ribasso di aggiudicazione, ammonta ad € 95.943,76 (oneri previdenziali al 4% e oneri fiscali al 22% compresi) e che la corresponsione degli estessi avverrà:

  per € 19.188,76 (o.f.e p.c.) a Bilancio 2025 quale anticipazione contrattuale pari al 20% dell'importo di contratto riconosciuta ai sensi dell'art. 35 c. 18 del D.lgs 50/2016, ove richiesta;

  per € 76.755,00 (o.f.e p.c.) a Bilancio 2026;

- la succitata spesa di € 95.943,76(o.f.e p.c.) può trovare copertura al cap. 21522/993 "Beni Immobili PNC Cultura", cod. Gest. 999 "Beni Immobili n.a.c", spesa finanziata con con Contributo dello Stato PNC Cultura, che presenta la necessaria disponibilità;

Dato atto che, per refusi, derivanti da mero errore materiale, presenti in alcuni elaborati del progetto esecutivo si rende necessario provvedere ad un loro aggiornamento, la RTP affidataria della progettazione ha provveduto all'invio degli elaborati corretti e pertanto i seguenti elaborati sostituiscono i precedenti: 08_C326 EGC E02_G.08; 09_C326 EGC E03_G.09_rev.01; 10_C326 EGC E04_G.10; 11_C326 EGC E05_G.11; 22_C326 WGP E01_G.22_rev.01;

Richiamati:

- il "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del d.lgs. 30 marzo 2001 n. 165", approvato con d.P.R. 16 aprile 2013 n. 62, che all'art. 2, comma 3, fa obbligo all'Amministrazione di estendere, per quanto compatibili, gli obblighi di condotta previsti dal codice anche ai collaboratori a qualsiasi titolo di imprese che realizzano opere in favore della medesima, inserendo a tal fine nei contratti di appalto apposite clausole di risoluzione o decadenza del rapporto in caso di violazione degli obblighi derivanti dal codice;
- il Protocollo di legalità sottoscritto, a seguito dell'ultimo aggiornamento, dalla Regione del Veneto in data 17 settembre 2019 ai fini della prevenzione dei tentativi d'infiltrazione della criminalità organizzata nel settore dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;

Dato atto che:

- la funzione di Responsabile Unico del Procedimento è assolta dall'Ing. Francesca Marton, giusto provvedimento di nomina PG 587778 del 20/12/2022 a firma del Direttore dell'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti;
- la funzione di Responsabile dell'Istruttoria è assolta dall'arch. Silvia Caniglia;

- il Codice Unico di Progetto (CUP) è D74H21000250001 e il CIG derivato è B7316EA281;
- il Dirigente Responsabile del *budget* di spesa non è in conflitto di interessi e che non sussistono segnalazioni di conflitto di interesse in capo al Responsabile del procedimento, al Responsabile dell'Istruttoria e in capo ad ulteriore personale dell'Ufficio così come previsto dall'art. 6-bis della legge n. 241 del 90, dall'art. 6 del d.P.R. n. 62 del 2013, dall'art. 42, comma 1 e 2, del d.lgs. 50 del 2016 e s.m.i. e dal dal vigente PIAO, sottosezione "Rischi corruttivi e trasparenza", del Comune di Venezia;
- la coincidenza dei ruoli di Responsabile Unico del Procedimento e di Dirigente firmatario del presente atto non può essere ovviata per le seguenti ragioni:
    - l'atto di nomina del RUP, a firma del Direttore dell'Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti, è atto autonomo e antecedente alla presente determinazione e inerisce l'intero procedimento afferente all'intervento in materia di lavori pubblici di cui all'oggetto;
    - l'intervento oggetto della presente determinazione comporta l'opportunità che il RUP abbia un ruolo dirigenziale in considerazione anche della necessità di rapportarsi e di interloquire con soggetti con qualifica dirigenziale di altre Amministrazioni;
    - il centro di costo del presente intervento è in capo al Dirigente del Settore intestato e tale aspetto non può essere ovviato in quanto l'ambito dell'intervento afferisce alle competenze del citato Settore;
    - al fine di bilanciare la coincidenza delle funzioni di RUP e di Dirigente nel medesimo soggetto, seppur necessitato e consentito dalla normativa succitata, si è valutato di individuare un responsabile dell'istruttoria distinto dal RUP;

Vista la dichiarazione del RUP, ing. Francesca Marton, acquisita agli atti con PG n. 464281 del 09/09/2025 nella quale viene attestata l'assenza di conflitto di interessi con l'operatore economico di cui alla presente determinazione e con l'intervento in oggetto;

Richiamati:

- i principi contabili in materia di imputazione delle spese di cui all'allegato 4-2 al d.lgs. 23 giugno 2011, n. 118, "*Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42*" e il successivo d.P.C.M. 28 dicembre 2011 avente ad oggetto "*Sperimentazione della disciplina concernente i sistemi contabili e gli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro enti ed organismi, di cui all'articolo 36 del decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118*";
- gli obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010 e s.m.i.;
- il vigente "Regolamento di Contabilità" del Comune di Venezia approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 34 del 15/06/2016;
- gli artt. 183 e 191 del d.lgs. n. 267/2000 in materia di impegni di spesa;
- l'art. 153, comma 5, del d.lgs. n. 267/2000 in materia di visto di regolarità contabile;

Ritenuto necessario provvedere all'impegno della citata spesa;

Dato atto che ai fini del processo di capitalizzazione del bene verrà attivata la procedura "N. 10 – manutenzione puntuali su beni propri – tipologia 1 – interventi di manutenzione puntuale

straordinaria – associando all'impegno il codice di classificazione 101 della categoria Procedure di Capitalizzazione;

Dato atto che che il cronoprogramma finanziario del C.I. 15066 risulta così determinato:

Cronoprogramma finanziario	Anni precedenti	2025	2026	Totale Quadro Economico
Stanziato	421.927,57	5.178.072,43	0	5.600.000,00
Impegnato	421.927,57	3.615.981,43	0	

Ritenuto di provvedere alla liquidazione e pagamento dell'importo dovuto mediante disposizioni del Dirigente;

Dato atto che:

- l'esecutività del presente provvedimento è subordinata all'apposizione del visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria, ai sensi dell'art. 183, co. 7, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- in considerazione di quanto disposto nella nota n. 521135 del 09 novembre 2016 del Dirigente del Settore Bilancio e Contabilità Finanziaria (ora Area Economia e Finanza), il rispetto della previsione di cui all'art. 183, comma 8, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 viene attestato dal Direttore dell'Area Economia e Finanza con l'apposizione del parere di regolarità contabile e del visto di copertura finanziaria sulla presente determinazione;

Dato atto che la presente determinazione dovrà essere trasmessa all'Ufficio Controllo di Gestione, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 26, commi 3 bis e 4, della l. n. 488/1999;

DETERMINA

1. di aderire all'accordo quadro con più operatori economici per l'affidamento *di lavori (OG2-OG11) e servizi di ingegneria* e architettura (E.22–IA.02–IA.04–S.04) Lotto Geografico 1. Nord – CIG (AQ): 9295146522, per il Sublotto prestazionale 5: Servizi di collaudo;
2. di prendere atto dell'aggiudicazione, prot. n. 0070204 del 07/03/2023, efficace in data 27/03/2023 prot. n. 0091660, del RUP di Invitalia in favore del seguente operatore economico: EN.CO. & PARTNERS, P.IVA 08576910726 (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti), risultato aggiudicatario del *Cluster* AQ1-Venezia6 nel Lotto Geografico 1.NORD - Sub-lotto prestazionale 5: Servizi di collaudo con un ribasso pari al 15,31000%;
3. di provvedere, per le motivazioni espresse in premessa che si intendono qui interamente richiamate, ad emettere l'Ordine di attivazione del contratto specifico (*format* allegato e parte integrante del presente atto), ricorrendo all'Accordo Quadro sopra richiamato, per conseguire le seguenti prestazioni: Servizi di collaudo, da parte del seguente operatore economico: EN.CO. & PARTNERS (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti), risultato aggiudicatario della

procedura indetta da Invitalia, quale Centrale di Committenza, per conto dell'Amministrazione Titolare Ministero della Cultura (prot. n. 0070204 del 07/03/2023,);

4. di ricorrere all'esecuzione del contratto specifico in via d'urgenza ai sensi dell'art. 32, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016 e dell'art. 8, comma 1, let. a) del D.L. n. 76 del 2020 (c.d. D.L. Semplificazione) e s.m.i. in combinato disposto con gli artt. 224, comma 2, let. c), del D.Lgs. n. 36 del 2023, conformemente alla facoltà di cui all'art. 17 del Disciplinare Unico allegato al Bando di gara citato in premessa;
5. di dare atto che il presente provvedimento si configura quale determinazione a contrarre ai sensi dell'art. 192 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
6. di recepire lo schema di "Contratto Specifico" già approvato dall'Amministrazione Titolare Ministero della Cultura e predisposto da Invitalia s.p.a., allegato alla presente, stabilendo, ai sensi dell'art. 192 del D.Lgs. n. 267 del 2000, che:

   a) il fine che con il contratto si intende perseguire è l'individuazione dell'operatore economico che realizzerà il Sublotto prestazionale 5: Servizi di collaudo;

   b) l'oggetto del contratto sono le prestazioni dei servizi di collaudo di cui sopra, in relazione all'intervento C.I 15066 "Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre" CUP D74H21000250001;

   c) la forma del contratto è quella della scrittura privata o quella pubblica amministrativa ove gli uffici competenti della Segreteria Generale del Comune di Venezia ne ravvisino i presupposti, sul modello dello schema di "contratto specifico" allegato;

   d) le clausole essenziali del contratto sono contenute nello schema di contratto accettato dall'operatore economico in sede di gara, così come integrato delle clausole specifiche previste dal Comune di Venezia, allegato alla presente;

   e) la scelta del contraente è avvenuta a seguito di procedura di gara aperta ai sensi degli artt. 54, 60 e 145 del d.lgs n. 50/2016, realizzata, su piattaforma telematica, dalla centrale di committenza invitalia s.p.a. e mediante adesione e contestuale emissione dell'ordine di attivazione dell'accordo quadro relativo;
7. di approvare le "Condizioni particolari" da allegare al c.d. "OdA" e allegate al presente provvedimento di cui costituiscono parte integrante e sostanziale;
8. di affidare, per i motivi e con le modalità espresse in premessa al raggruppamento temporaneo tra EN.CO. & PARTNERS (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti), i Servizi di collaudo alle condizioni previste nei Documenti di gara, nell'Ordine di Attivazione e nello schema di contratto specifico;
9. di stabilire che il Comune di Venezia, quale soggetto attuatore di secondo livello, provveda mediante verbale di consegna sotto riserva di legge all'avvio dell'esecuzione delle prestazioni in oggetto in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 32, comma 8, D.Lgs. n. 50/2016 secondo quanto previsto dall'art. 8, comma 1, let. a) del D.L. n. 76/2020 s.m.i. in combinato disposto con gli artt. 224, comma 2, let. c), del D.Lgs. n. 36 del 2023, nelle more della stipulazione del relativo Contratto specifico, così come previsto dall'art. 17 del Disciplinare Unico richiamato in premessa;

10. di sottoscrivere il succitato Contratto specifico con gli aggiudicatari della procedura d'appalto operata dalla Centrale di Committenza Invitalia al completamento delle verifiche relative al perdurante possesso dei requisiti e salvo buon esito delle stesse;
11. di impegnare a favore del raggruppamento temporaneo tra EN.CO. & PARTNERS (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti), per l'esecuzione dei Servizi di collaudo come indicato in premessa, la spesa complessiva di Euro € 95.943,76= (o.f.c.) – CIG derivato B7316EA281/ CUP D74H21000250001;
12. di provvedere al pagamento delle spese con le modalità previste nelle condizioni generali;
13. che la succitata spesa di € 95.943,76= (ofc) sarà a carico del cap. 21522/993 "Beni Immobili PNC Cultura", cod. Gest. 999 "Beni Immobili n.a.c", spesa finanziata con con Contributo dello Stato PNC Cultura così suddiviso:

    - per € 19.188,76 a carico del Bilancio 2025:

    - per € 76.755,00 a carico del Bilancio 2026;

14. di provvedere allo spostamento all'anno 2026:

    - di € 2.311.615,44 parte dell'impegno n. 14641/2024 a favore della RTI VALORI SCARL CONSORZIO STABILE (mandatatria);

    - di € 153.810,71 impegno n. 18001/2024 a favore della RTP COSTRUCTURA CONSULTING SOC. COOP. (mandataria);

    - di € 15.808,21 impegno n. 9914/2025 a favore della RTP COSTRUCTURA CONSULTING SOC. COOP. (mandataria);

    - di € 27.232,51 di parte dell'impegno n. 10373/2023a favore della RTP COSTRUCTURA CONSULTING SOC. COOP. (mandataria);

15. di dare atto che a seguito dell'approvazione del presente atto il cronoprogramma finanziario dell'intervento risulta così aggiornato:

Cronoprogramma finanziario	**Anni precedenti**	**2025**	**2026**	**Totale Quadro Economico**
Stanziato	421.927,57	1.126.703,32	4.051.369,11	5.600.000,00
Impegnato	421.927,57	1.126.703,32	2.585,221,87	

16. di approvare l'aggiornamento e quindi la sostituzione dei seguenti cinque elaborati del progetto esecutivo per refusi derivanti da mero errore materiale: 08_C326 EGC E02_G.08; 09_C326 EGC E03_G.09_rev.01; 10_C326 EGC E04_G.10; 11_C326 EGC E05_G.11; 22_C326 WGP E01_G.22_rev.01;
17. di dare atto che ai fini del processo di capitalizzazione del bene verrà attivata la procedura "N10 – Manutenzioni puntuali - tipologia 1 – manutenzioni straordinarie puntuali", associando all'impegno il codice di classificazione 101 della categoria Procedure di Capitalizzazione;
18. di incaricare l'Area Economia e Finanza ad effettuare gli accertamenti di entrata secondo i principi contabili di cui all'allegato 4/2 del d.lgs. n. 118/2011;
19. di incaricare l'Area Economia e Finanza ad effettuare le eventuali variazioni ai capitoli di pertinenza ed al correlato Fondo pluriennale vincolato qualora necessarie per dare copertura al presente impegno di spesa e/o per aggiornare gli stanziamenti al cronoprogramma delle obbligazioni;
20. di dare atto che il Responsabile Unico del Procedimento è ing. Francesca Marton e che il Responsabile dell'Istruttoria è l'arch. Silvia Caniglia;
21. di sottoporre l'efficacia del presente provvedimento alla condizione sospensiva dell'esito positivo della persistenza dei requisiti soggettivi in capo all'aggiudicatario previsti dalla normativa vigente;
22. di dare atto che il rispetto della previsione di cui all'art. 183, comma 8, del d.lgs. n. 267 del 2000 viene attestato dal Direttore dell'Area Economia e Finanza con l'apposizione del visto di regolarità contabile secondo quanto disposto con circolare della Direzione Finanziaria PG n. 521135 del 9 novembre 2016;
23. di dare atto che l'esecutività del presente provvedimento è subordinata all'apposizione del visto di regolarità contabile ai sensi dell'art. 183, comma 7 del T.U.E.L. approvato con d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e s.m.i.;
24. di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato, ai sensi dell'art. 37 del d.lgs. n. 33/2013 s.m.i. in combinato disposto – ove ritenuto tuttora applicabile – con l'art. 29 co. 1 d.lgs. n. 50/2016 s.m.i., applicabile ratione temporis ai sensi dell'art. 226 co. 2, let. a) del d.lgs. n.36/2023 s.m.i.

LA DIRIGENTE

ing. Francesca Marton

atto firmato digitalmente

Allegati:

- Provv. di aggiudicazione Accordo Quadro cluster scoperti e ancora scoperti PNC AQ1 NORD collaudo prot. n. 0070204 del 07/03/2023,, del RUP di Invitalia;

- contratto di Accordo quadro, identificato con n. 176, sottoscritto in data 20 giugno 2023 tra l'Amministrazione Titolare – Ministero della Cultura e l'appaltatore;

- format Ordine di Attivazione;
- Condizioni Generali - collaudo;
- Condizioni generali DNSH - collaudo;
- Condizioni Particolari allegate all'OdA;
- schema "Contratto specifico"

Elaborati aggiornamento per progetto esecutivo:

- 08_C326 EGC E02_G.08;
- 09_C326 EGC E03_G.09_rev.01;
- 10_C326 EGC E04_G.10;
- 11_C326 EGC E05_G.11;
- 22_C326 WGP E01_G.22_rev.01;

CITTA' DI VENEZIA

Direzione Finanziaria
Settore Bilancio e Contabilità Finanziaria

PDD/ 2025 / 1934

Espletati gli accertamenti si esprime:

- ai sensi dell'art.147 bis del D.Lgs. 18/08/2000, n. 267, parere favorevole di regolarità contabile e visto di attestazione della copertura finanziaria;

- ai sensi dell'art.183 comma 7 del D.Lgs. 18/08/2000, n. 267, visto di regolarità contabile

Il Dirigente Responsabile

CITTA' DI VENEZIA

Città di Venezia
San Marco 4136
30124 Venezia
www.comune.venezia.it
C.F. e partita iva 00339370272

COPERTURA FINANZIARIA

dell'impegno di spesa n. 14277/2025 del 15/09/2025 - NON ESECUTIVO "(PNC) CI 15066 “Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre”. Det Adesione Accor" "(PNC) CI 15066 “Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre”. Det Adesione Accordo Quadro affid. lavori (OG2–OG11) e servizi di ingegn. e architett. (E. 22–
IA.02–IA.04–S.04) Lotto Geografico 1-Nord-Sub-lotto 5: servizi di collaudo AQ1-Venezia6. Presa d’atto aggiudicazione e AQ, det a contr ex art 192 dlgs n 267/00 smi, avvio esecuzione
in via d’urgenza OdA, impegno di spesa e accertamento di entrata. Approvazione elaborati aggiornati prog. Esecutivo. Atto da pubblicare."
autorizzazione Proposta di determina 1934/2025 del 15/09/2025
rif. prenotazione n. 10327/2023 - autorizzazione Determine 789/2023

L'impegno di spesa numero 14277/2025 e' PROVVISORIO e cosi' formato:

		Importo
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2025**	19.188,76
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	B7316EA281 CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3643 - DISP - SOMME A DISPOSIZIONE	
Tipo Finanz.	1341 - 022.007.999 CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
	Totale:	**19.188,76**

e la sua copertura finanziaria e' la seguente:

05022.02.021522993 a competenza 2025 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	5.178.072,43 +
Impegni precedenti	1.107.514,56 -
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	4.070.557,87 =
Ammontare del presente impegno	**19.188,76** -
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	4.051.369,11 =

Area Economia e Finanza

_____

COMUNE DI VENEZIA, lì 16 settembre 2025

CITTA' DI VENEZIA

Città di Venezia
San Marco 4136
30124 Venezia
www.comune.venezia.it
C.F. e partita iva 00339370272

COPERTURA FINANZIARIA

dell'impegno di spesa n. 14413/2025 del 16/09/2025 - NON ESECUTIVO "(PNC) CI 15066 “Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre”.
Det Adesione Accor"
"(PNC) CI 15066 “Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre”.
Det Adesione Accordo Quadro affid. lavori (OG2–OG11) e servizi di ingegn. e architett. (E. 22–
IA.02–IA.04–S.04) Lotto Geografico 1-Nord-Sub-lotto 5: servizi di collaudo AQ1-Venezia6.
Presa d’atto aggiudicazione e AQ, det a contr ex art 192 dlgs n 267/00 smi, avvio esecuzione
in via d’urgenza OdA, impegno di spesa e accertamento di entrata. Approvazione elaborati aggiornati prog. Esecutivo. Atto da pubblicare."
autorizzazione Proposta di determina 1934/2025 del 09/09/2025
rif. prenotazione n. 10327/2023 - autorizzazione Determine 789/2023

L'impegno di spesa numero 14413/2025 e' PROVVISORIO e cosi' formato:

		Importo
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2026**	76.755,00
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	B7316EA281 CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3643 - DISP - SOMME A DISPOSIZIONE	
Tipo Finanz.	1341 - 022.007.999 CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
	Totale:	**76.755,00**

e la sua copertura finanziaria e' la seguente:

05022.02.021522993 a competenza 2026 al 16/09/2025

Stanziamento di bilancio	4.051.369,11	+
Impegni precedenti	2.508.466,87	-
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	1.542.902,24	=
Ammontare del presente impegno	**76.755,00**	-
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	1.466.147,24	=

Area Economia e Finanza

_____

COMUNE DI VENEZIA, lì 16 settembre 2025

Città di Venezia
San Marco 4136
30124 Venezia
www.comune.venezia.it
C.F. e partita iva 00339370272

COPERTURA FINANZIARIA

dell'impegno di spesa n. 14332/2025 del 15/09/2025 "C.I.15066 SPOSTAMENTO DA BIL25 A BIL26"
autorizzazione Proposta di determina 1934/2025 del 09/09/2025
rif. prenotazione n. 10327/2023 - autorizzazione Determine 789/2023

L'impegno di spesa numero 14332/2025 e' DEFINITIVO e cosi' formato:

		Importo
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2025**	-2.311.615,44
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	B2CDF9296D CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3642 - LAV - IMPORTO LAVORI	
Tipo Finanz.	1341 - 022.007.999 CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2026**	2.311.615,44
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	B2CDF9296D CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3642 - LAV - IMPORTO LAVORI	
Tipo Finanz.	1341 - 022.007.999 CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
	Totale:	**0,00**

e la sua copertura finanziaria e' la seguente:

05022.02.021522993 a competenza 2025 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	5.178.072,43	+
Impegni precedenti	3.588.748,92	-
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	1.589.323,51	=
Variazione di impegno	**-2.311.615,44**	-
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	3.900.938,95	=

05022.02.021522993 a competenza 2026 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	0,00	+
Impegni precedenti	27.232,51	-
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	-27.232,51	=
Ammontare del presente impegno	**2.311.615,44**	-
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	-2.338.847,95	=

Area Economia e Finanza

_____

COMUNE DI VENEZIA, lì 16 settembre 2025

Città di Venezia
San Marco 4136
30124 Venezia
www.comune.venezia.it
C.F. e partita iva 00339370272

COPERTURA FINANZIARIA

dell'impegno di spesa n. 14356/2025 del 15/09/2025 "C.I. 15066 SPOSTAMENTO DA BIL 2025 A BIL 2026"
autorizzazione Proposta di determina 1934/2025 del 09/09/2025
rif. prenotazione n. 18000/2024 - autorizzazione Determine 789/2023

L'impegno di spesa numero 14356/2025 e' DEFINITIVO e cosi' formato:

		Importo
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2025**	-153.810,71
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	9749201F29 CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3643 - DISP - SOMME A DISPOSIZIONE	
Tipo Finanz.	1341 - 022.007.999 CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2026**	153.810,71
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	9749201F29 CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3643 - DISP - SOMME A DISPOSIZIONE	
Tipo Finanz.	1341 - 022.007.999 CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
	Totale:	**0,00**

e la sua copertura finanziaria e' la seguente:

05022.02.021522993 a competenza 2025 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	5.178.072,43 +
Impegni precedenti	1.277.133,48 -
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	3.900.938,95 =
Variazione di impegno	**-153.810,71** -
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	4.054.749,66 =

05022.02.021522993 a competenza 2026 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	0,00 +
Impegni precedenti	2.338.847,95 -
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	-2.338.847,95 =
Ammontare del presente impegno	**153.810,71** -
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	-2.492.658,66 =

Area Economia e Finanza

_____

COMUNE DI VENEZIA, lì 16 settembre 2025

Città di Venezia
San Marco 4136
30124 Venezia
www.comune.venezia.it
C.F. e partita iva 00339370272

COPERTURA FINANZIARIA

dell'impegno di spesa n. 14359/2025 del 15/09/2025 "C.I. 15066 SPOSTAMENTO DA BIL. 25 A BIL26"
autorizzazione Proposta di determina 1934/2025 del 09/09/2025
rif. prenotazione n. 9912/2025 - autorizzazione Determine 789/2023

L'impegno di spesa numero 14359/2025 e' DEFINITIVO e cosi' formato:

		Importo
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2025**	-15.808,21
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	9749201F29 CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3643 - DISP - SOMME A DISPOSIZIONE	
Tipo Finanz.	1342 - 022.007.900 AVANZO DA CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2026**	15.808,21
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	9749201F29 CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3643 - DISP - SOMME A DISPOSIZIONE	
Tipo Finanz.	1342 - 022.007.900 AVANZO DA CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
	Totale:	**0,00**

e la sua copertura finanziaria e' la seguente:

05022.02.021522993 a competenza 2025 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	5.178.072,43	+
Impegni precedenti	1.123.322,77	-
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	4.054.749,66	=
Variazione di impegno	**-15.808,21**	-
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	4.070.557,87	=

05022.02.021522993 a competenza 2026 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	0,00	+
Impegni precedenti	2.492.658,66	-
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	-2.492.658,66	=
Ammontare del presente impegno	**15.808,21**	-
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	-2.508.466,87	=

Area Economia e Finanza

COMUNE DI VENEZIA, lì 16 settembre 2025

Città di Venezia
San Marco 4136
30124 Venezia
www.comune.venezia.it
C.F. e partita iva 00339370272

COPERTURA FINANZIARIA

dell'impegno di spesa n. 14362/2025 del 15/09/2025 "ci15066 spostamento dal bil 25 al bil 26"
autorizzazione Proposta di determina 1934/2025 del 09/09/2025
rif. prenotazione n. 10327/2023 - autorizzazione Determine 789/2023

L'impegno di spesa numero 14362/2025 e' DEFINITIVO e cosi' formato:

		Importo
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2025**	-27.232,51
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	9749201F29 CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3643 - DISP - SOMME A DISPOSIZIONE	
Tipo Finanz.	1341 - 022.007.999 CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
Capitolo	05022.02.021522993 - BENI IMMOBILI PNC CULTURA - **Comp. 2026**	27.232,51
Resp. servizio	CULTURA	
Siope/P.Fin.	U.2.02.01.09.999 - Beni immobili n.a.c.	
CIG	9749201F29 CUP D74H21000250001	
Opera	9974 - 15066/000 - Restauro edificio Polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre	
Tipo Spesa	3643 - DISP - SOMME A DISPOSIZIONE	
Tipo Finanz.	1341 - 022.007.999 CONTRIBUTI BIENNALE PNC CULTURA	
Cassa	9999 - 9999 - CASSA LIBERA	
	Totale:	**0,00**

e la sua copertura finanziaria e' la seguente:

05022.02.021522993 a competenza 2025 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	5.178.072,43 +
Impegni precedenti	3.615.981,43 -
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	1.562.091,00 =
Variazione di impegno	**-27.232,51** -
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	1.589.323,51 =

05022.02.021522993 a competenza 2026 al 15/09/2025

Stanziamento di bilancio	0,00 +
Impegni precedenti	0,00 -
Disponibilita' di bilancio prima del presente impegno	0,00 =
Ammontare del presente impegno	**27.232,51** -
Disponibilita' di bilancio dopo il presente impegno	-27.232,51 =

Area Economia e Finanza

_____

COMUNE DI VENEZIA, lì 16 settembre 2025

Allegato delibera di variazione del bilancio riportante i dati d'interesse del Tesoriere
data: 16/09/2025 n. 470
Rif. Proposta di determina 1934/2025
SPESE 2025

MISSIONE, PROGRAMMA, TITOLO	DENOMINAZIONE		PREVISIONI AGGIORNATE ALLA PRECEDENTE VARIAZIONE N. 469 ESERCIZIO 2025	VARIAZIONE in aumento	VARIAZIONE in diminuzione	PREVISIONI AGGIORNATE ALLA DELIBERA IN OGGETTO - ESERCIZIO 2025
Missione 5	**Tutela e valorizzazione dei beni e attività culturali**					
Programma 2	**Attività culturali e interventi diversi nel settore culturale**					
Titolo 2	**Spese in conto capitale**					
05022.02.021522993	BENI IMMOBILI PNC CULTURA	residui presunti	24.575,18			24.575,18
		previsioni di competenza	5.178.072,43		-4.051.369,11	1.126.703,32
		previsioni di cassa	3.479.785,96			3.479.785,96
05022.05.021525201	FONDO PLURIENNALE VINCOLATO SPESA C/CAPITALE	residui presunti	0,00			0,00
		previsioni di competenza	1.718.181,56	169.618,92		1.887.800,48
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Titolo 2	Spese in conto capitale	residui presunti	3.844.386,34			3.844.386,34
		previsioni di competenza	186.926.072,89	169.618,92	-4.051.369,11	183.044.322,70
		previsioni di cassa	61.419.954,62			61.419.954,62
Totale Programma 2	Attività culturali e interventi diversi nel settore culturale	residui presunti	9.072.018,15			9.072.018,15
		previsioni di competenza	209.136.861,72	169.618,92	-4.051.369,11	205.255.111,53
		previsioni di cassa	86.530.872,49			86.530.872,49
Totale Missione 5	Tutela e valorizzazione dei beni e attività culturali	residui presunti	9.220.146,57			9.220.146,57
		previsioni di competenza	222.527.943,46	169.618,92	-4.051.369,11	218.646.193,27
		previsioni di cassa	91.822.436,96			91.822.436,96
Totale Variazioni in uscita		residui presunti	24.575,18			24.575,18
		previsioni di competenza	6.896.253,99	169.618,92	-4.051.369,11	3.014.503,80
		previsioni di cassa	3.479.785,96			3.479.785,96
Totale Generale delle uscite		residui presunti	255.449.537,19			255.449.537,19
		previsioni di competenza	2.848.109.388,97	169.618,92	-4.051.369,11	2.844.227.638,78
		previsioni di cassa	2.573.023.702,14			2.573.023.702,14

ENTRATE 2025

TITOLO, TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE		PREVISIONI AGGIORNATE ALLA PRECEDENTE VARIAZIONE N. 469 ESERCIZIO 2025	VARIAZIONE in aumento	VARIAZIONE in diminuzione	PREVISIONI AGGIORNATE ALLA DELIBERA IN OGGETTO - ESERCIZIO 2025
Fondo pluriennale vincolato per spese correnti			47.630.589,69			47.630.589,69
Fondo pluriennale vincolato per spese in conto capitale			135.916.514,12	153.810,71	-153.810,71	135.916.514,12
Utilizzo avanzo di amministrazione						
	Fondo oneri e rischi		834.320,00			834.320,00
	Fondo contenzioso		3.150.981,18			3.150.981,18
	Vincoli derivanti da leggi		18.245.490,58			18.245.490,58
	Vincoli derivanti da trasferimenti		52.992.851,15			52.992.851,15
	Vincoli derivanti dalla contrazione di mutui		83.995,65			83.995,65
	Vincoli attribuiti dall'ente		63.120.731,63			63.120.731,63
	Parte destinata agli investimenti		3.650.499,94			3.650.499,94
	Avanzo non vincolato		20.376.549,00			20.376.549,00
Titolo 4	**Entrate in conto capitale**					
Tipologia 200	**Contributi agli investimenti**					
40200.01.421101215	TRASFERIMENTI DALLO STATO FONDI PNC CULTURA	residui presunti	0,00			0,00
		previsioni di competenza	4.296.829,25		-3.881.750,19	415.079,06
		previsioni di cassa	1.725.307,87			1.725.307,87
Totale Tipologia 200	Contributi agli investimenti	residui presunti	178.024.722,95			178.024.722,95
		previsioni di competenza	509.323.361,65		-3.881.750,19	505.441.611,46
		previsioni di cassa	355.082.936,67			355.082.936,67
Totale Titolo 4	Entrate in conto capitale	residui presunti	181.112.110,97			181.112.110,97
		previsioni di competenza	534.150.015,63		-3.881.750,19	530.268.265,44
		previsioni di cassa	378.913.881,60			378.913.881,60
Totale Variazioni in entrata		residui presunti	0,00			0,00
		previsioni di competenza	140.213.343,37	153.810,71	-4.035.560,90	136.331.593,18
		previsioni di cassa	1.725.307,87			1.725.307,87
Totale Generale delle entrate		residui presunti	599.983.056,38			599.983.056,38
		previsioni di competenza	2.848.109.388,97	153.810,71	-4.035.560,90	2.844.227.638,78
		previsioni di cassa	2.404.085.927,10			2.404.085.927,10

SPESE 2026

MISSIONE, PROGRAMMA, TITOLO	DENOMINAZIONE		PREVISIONI AGGIORNATE ALLA PRECEDENTE VARIAZIONE N. 469 ESERCIZIO 2025	VARIAZIONE in aumento	VARIAZIONE in diminuzione	PREVISIONI AGGIORNATE ALLA DELIBERA IN OGGETTO - ESERCIZIO 2025
Missione 5	**Tutela e valorizzazione dei beni e attività culturali**					
Programma 2	**Attività culturali e interventi diversi nel settore culturale**					
Titolo 2	**Spese in conto capitale**					
05022.02.021522993	BENI IMMOBILI PNC CULTURA	residui presunti	3.640.556,61			3.640.556,61
		previsioni di competenza	0,00	4.051.369,11		4.051.369,11
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Titolo 2	Spese in conto capitale	residui presunti	35.911.338,68			35.911.338,68
		previsioni di competenza	12.353.349,23	4.051.369,11		16.404.718,34
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Programma 2	Attività culturali e interventi diversi nel settore culturale	residui presunti	45.620.089,31			45.620.089,31
		previsioni di competenza	30.571.682,75	4.051.369,11		34.623.051,86
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Missione 5	Tutela e valorizzazione dei beni e attività culturali	residui presunti	55.596.920,58			55.596.920,58
		previsioni di competenza	31.241.682,75	4.051.369,11		35.293.051,86
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Variazioni in uscita		residui presunti	3.640.556,61			3.640.556,61
		previsioni di competenza	0,00	4.051.369,11		4.051.369,11
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Generale delle uscite		residui presunti	843.893.174,37			843.893.174,37
		previsioni di competenza	2.256.362.901,83	4.051.369,11		2.260.414.270,94
		previsioni di cassa	0,00			0,00

ENTRATE 2026

TITOLO, TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE		PREVISIONI AGGIORNATE ALLA PRECEDENTE VARIAZIONE N. 469 ESERCIZIO 2025	VARIAZIONE in aumento	VARIAZIONE in diminuzione	PREVISIONI AGGIORNATE ALLA DELIBERA IN OGGETTO - ESERCIZIO 2025
Fondo pluriennale vincolato per spese correnti			8.931.060,42			8.931.060,42
Fondo pluriennale vincolato per spese in conto capitale			43.392.696,11	169.618,92		43.562.315,03
Titolo 4	**Entrate in conto capitale**					
Tipologia 200	**Contributi agli investimenti**					
40200.01.421101215	TRASFERIMENTI DALLO STATO FONDI PNC CULTURA	residui presunti	2.750.546,46			2.750.546,46
		previsioni di competenza	0,00	3.881.750,19		3.881.750,19
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Tipologia 200	Contributi agli investimenti	residui presunti	453.971.936,32			453.971.936,32
		previsioni di competenza	75.724.704,38	3.881.750,19		79.606.454,57
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Titolo 4	Entrate in conto capitale	residui presunti	457.285.002,12			457.285.002,12
		previsioni di competenza	108.144.704,38	3.881.750,19		112.026.454,57
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Variazioni in entrata		residui presunti	2.750.546,46			2.750.546,46
		previsioni di competenza	43.392.696,11	4.051.369,11		47.444.065,22
		previsioni di cassa	0,00			0,00
Totale Generale delle entrate		residui presunti	1.054.725.492,30			1.054.725.492,30
		previsioni di competenza	2.256.362.901,83	4.051.369,11		2.260.414.270,94
		previsioni di cassa	0,00			0,00

TIMBRO E FIRMA DELL'ENTE
Responsabile del Servizio Finanziario/Dirigente responsabile della spesa

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI

COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

- Obiettivo T4/2022: Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse.
- Obiettivo T1/2024: Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.
- Obiettivo T4/2026: Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi.

PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTICOLI 54, 60 E 145 DEL D.LGS. N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04).

ACCORDO QUADRO

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5 – SERVIZI DI COLLAUDO: TECNICO-AMMINISTRATIVO, TECNICO-FUNZIONALE, STATICO

LOTTO GEOGRAFICO NORD

CIG: 9295146522

TRA

- MINISTERO DELLA CULTURA, con sede centrale in Roma, Via del Collegio Romano, 27, (di seguito, "*Amministrazione Titolare*"), in persona di Nicola Macrì, giusta determina n. 42 del 22/06/2022;

E

- EP&S S.C.A.R.L. – CONSORZIO STABILE (Mandataria), con sede legale in Torino (TO), Via Treviso, 12, CAP 10144, capitale sociale € 10.000,00, i.v., iscritta nel Registro delle Imprese di Torino al n. 1183128, Partita IVA n. 11040080019, C.F. n. 11040080019, in persona di Stefano Marco Dalmasso, giusto Provvedimento di Aggiudicazione prot. 0371002 del 21/12/2022, cluster NORD – AQ1 Venezia 5, e Provvedimento di Aggiudicazione prot. 0070204 del 07/03/2023, cluster NORD – AQ1 Cervia-Mesola, NORD – AQ1 Ravenna-Codigoro e NORD – AQ1 Rovigo;
- Arch. FABBRI ELISABETTA (Mandataria), [redacted], in persona di Elisabetta Fabbri, giusto Provvedimento di Aggiudicazione prot. 0371002 del 21/12/2022, cluster NORD – AQ1 Venezia 1, e Provvedimento di Aggiudicazione prot. 0070204 del 07/03/2023, cluster NORD – AQ1 Venezia 2;
- ENGINEERING PLATFORM 67.12 S.r.l. STP (Mandataria), con sede legale in Padova (PD), Via dell'Industria, 23/B, CAP 35132, capitale sociale € 10.000,00, i.v., iscritta nel Registro delle Imprese di Padova al n. 448872, Partita IVA n. 05174200286, C.F. n. 05174200286 in persona di Carlo Tollardo, giusto Provvedimento di Aggiudicazione prot. 0371002 del 21/12/2022, cluster NORD – AQ1 Venezia 4;
- EN.CO. & PARTNERS S.r.l. (Mandataria), con sede legale in Grumo Appula (BA), Via Capitano Michele Scippa, 12, CAP 70025, capitale sociale € 10.000,00, i.v., iscritta nel Registro delle Imprese di Bari al n. 635851, Partita IVA n.

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

08576910726, C.F. n. 08576910726, in persona di Andrea Mazzeo, giusto Provvedimento di Aggiudicazione prot. 0371002 del 21/12/2022, cluster NORD - AQ1 Venezia 3, e Provvedimento di Aggiudicazione prot. 0070204 del 07/03/2023, cluster NORD – AQ1 Venezia 6;

(di seguito, ciascun operatore economico e raggruppamento temporaneo, l'"*Appaltatore*")

PREMESSO CHE

a) il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1 luglio 2021, n. 101, recante "Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano Nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti", è finalizzato ad integrare con risorse nazionali, il finanziamento degli interventi previsti nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (di seguito, "*PNRR*"), stanziando ulteriori 30.622,46 milioni di euro di risorse nazionali per gli anni dal 2021 al 2026, a valere sul Piano Nazionale per gli investimenti Complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza (di seguito, "*PNC*");

b) con decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 15 luglio 2021, sono individuati gli obiettivi iniziali, intermedi e finali, determinati per ciascun programma, intervento e progetto del PNC, nonché le relative modalità di monitoraggio;

c) gli obiettivi del Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali (di seguito, "*Piano*"), individuati dall'Allegato 1 al Decreto del Ministro dell'Economia e Finanze del 15 luglio 2021, sono:
   - IV trimestre 2023 Aggiudicazione di tutte le gare;
   - I trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi;
   - IV trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi;

d) il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri dell'8 ottobre 2021 disciplina, ai sensi dell'articolo 1, co. 7 quater, del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, la ripartizione delle risorse stanziate nell'ambito del Piano per singolo intervento, con l'indicazione dei relativi soggetti responsabili dell'attuazione del singolo progetto (di seguito, "Soggetti Attuatori") e dei rispettivi CUP;

e) il suddetto Piano consiste in un corposo programma di interventi che rappresentano il punto di convergenza tra le istanze locali e la strategia nazionale volto a potenziare il sistema delle grandi infrastrutture culturali del Paese, veri e propri servizi di rango primario in grado di svolgere funzioni di scala sovra locale e al tempo stesso di costituirsi come poli di attrattività per il miglioramento della competitività internazionale. Si tratta, in particolare, di progetti di recupero dei beni del patrimonio culturale, di restauro e/o recupero di aree rimaste marginali nonché di rilancio delle aree naturalistiche;

f) il Piano si pone in rapporto di complementarità con il PNRR in particolare, con la Missione 1 ("*Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo*") – Componente 3 ("*Turismo e cultura 4.0*");

g) in merito alla *governance* del Piano, il D.M. 15 luglio 2021 del Ministero dell'Economia e delle Finanze ha indicato il Ministero della Cultura quale amministrazione titolare dei relativi interventi (di seguito "*Amministrazione Titolare*"). L'Amministrazione Titolare, nell'esercizio delle funzioni di monitoraggio circa l'avanzamento procedurale e fisico degli interventi ha deciso di avvalersi di Invitalia - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. (di seguito, "*Invitalia*"), per l'individuazione di possibili misure attivabili per accelerare l'attuazione degli interventi afferenti al Piano;

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

h) previa pubblicazione del bando di telematica del 30/06/2022, inviato alla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 30/06/2022 e pubblicato sulla stessa al n. 360290 del 05/07/2022, nonché sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - V Serie Speciale, n. 76 del 01/07/2022, sul Profilo di Invitalia, quest'ultima ha indetto ed aggiudicato la "*PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTICOLI. 54, 60 E 145 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04– S.04) PER RESTAURO, RIQUALIFICAZIONE E MANUTENZIONE DI IMMOBILI PUBBLICI SOTTOPOSTI A TUTELA*", (di seguito, la "*Procedura*");

i) la suddetta Procedura è stata indetta da Invitalia, quale Centrale di Committenza per conto dell'Amministrazione Titolare, al fine di aggiudicare ai sensi del combinato disposto dell'articolo 3, co. 1, lett. l), n. 2), dell'articolo 37, co. 6 e 7, e dell'articolo 38, co. 1, del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 (di seguito, il "*Codice dei Contratti*"), più accordi quadro multilaterali (di seguito, "*Accordi Quadro*");

j) i Soggetti Attuatori possono ricorrere agli Accordi Quadro stipulati tra l'Amministrazione Titolare e gli operatori aggiudicatari per affidare le prestazioni necessarie all'attuazione del Piano;

k) la Procedura è stata suddivisa da Invitalia in 3 lotti geografici (di seguito, "*Lotti Geografici*"), ciascuno dei quali è stato ripartito in massimo 5 sub-lotti prestazionali di seguito elencati:

- sub-lotto prestazionale 1: Servizi tecnici di: Progettazione; Attività di supporto alla progettazione (rilievi, indagini e prove di laboratorio); Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione; Direzione dei lavori; Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione;
- sub-lotto prestazionale 2: Servizi di verifica della progettazione di cui all'articolo 26 del Codice dei Contratti);
- sub-lotto prestazionale 3: Lavori;
- sub-lotto prestazionale 4: Lavori in appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica, ai sensi dell'articolo 48, co. 5, del D.L. n. 77/2021 innanzi citato, ovvero del progetto definitivo, in virtù del regime di sospensione transitoria del divieto di cui all'articolo 59, co. 1, quarto periodo, del Codice dei Contratti;
- sub-lotto prestazionale 5: Servizi di collaudo: tecnico-amministrativo; tecnico-funzionale; statico, ai sensi dell'articolo 102 del Codice dei Contratti,

(di seguito, i "*Sub-lotti Prestazionali*");

l) all'esito della Procedura, con Provvedimento n. 0371002 del 21/12/2022 e con Provvedimento n. 0070204 del 07/03/2023, è stato aggiudicato, nell'ambito del Lotto Geografico NORD, il Sub-lotto Prestazionale 5 in favore degli Appaltatori elencati in epigrafe;

m) in corso di gara, infatti, ad ogni Appaltatore è stato assegnato uno o più Cluster, come definiti nel disciplinare unico di gara (di seguito, "*Disciplinare Unico*"), secondo le modalità di assegnazione previste nello stesso Disciplinare Unico e negli altri atti di gara a questo allegati (di seguito, "*Cluster Assegnato*");

n) il presente atto contrattuale costituisce pertanto l'Accordo Quadro tra l'Amministrazione Titolare e gli Appaltatori,

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

avente ad oggetto le prestazioni di cui al Sub-lotto Prestazionale 5 per gli Interventi ricompresi nei Cluster presenti nel Lotto Geografico NORD;

o) la Tabella allegata come *sub* Allegato 1 al presente Accordo Quadro riporta, per il Lotto Geografico NORD e il Sub-lotto Prestazionale 5,

- l'elenco dei singoli Soggetti Attuatori, che si sono determinati a fare ricorso all'Accordo Quadro stipulato dall'Amministrazione Titolare,
- l'elenco dei Cluster Assegnati, che comprendono gli Interventi previsti dal Piano la cui realizzazione è rimessa ai suddetti Soggetti Attuatori. Per ogni Cluster viene indicato l'importo relativo ai lavori (al netto di IVA) da eseguirsi per la realizzazione degli Interventi ricadenti nei Cluster Assegnati;
- gli Appaltatori assegnatari dei suddetti Cluster;

p) per effetto della partecipazione alla Procedura e della successiva aggiudicazione, ciascun Appaltatore ha manifestato la volontà di impegnarsi ad eseguire sia quanto previsto dall'Accordo Quadro, alle condizioni, modalità e termini ivi stabiliti, nonché dagli atti di gara relativi alla Procedura anzidetta, sia a quanto previsto nelle offerte, tecnica ed economica, presentate dall'Appaltatore medesimo e in ogni altro documento indicato o richiamato dai suddetti documenti;

q) per effetto della partecipazione alla Procedura e della successiva aggiudicazione, ciascun Appaltatore ha manifestato altresì la volontà di impegnarsi ad eseguire quanto stabilito dagli ordini di attivazione (di seguito, "*OdA*") che potranno essere emessi dai Soggetti Attuatori per la stipulazione di appositi contratti specifici con gli Appaltatori stessi (di seguito, "*Contratti Specifici*") aventi ad oggetto le prestazioni di cui al Sub-Lotto Prestazionale 5;

r) a tale riguardo, il presente Accordo Quadro definisce anche la disciplina relativa alle modalità di affidamento dei Contratti Specifici, tramite i quali troveranno attuazione gli Interventi previsti dal Piano;

s) ogni Appaltatore ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipulazione del presente Accordo Quadro, che, anche se non materialmente allegata al presente Accordo Quadro, ne forma parte integrante e sostanziale incluse le garanzie fideiussorie;

t) il presente Accordo Quadro viene sottoscritto nelle more del rilascio, da parte delle Prefetture - UTG di Torino, Venezia, Padova, Bari, dell'informazione antimafia, ai sensi dell'articolo 92, co. 3, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, e, comunque, a seguito delle informative liberatorie provvisorie acquisite ai sensi dell'articolo 3, co. 2, del D.L. 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla L. 11 settembre 2020, n. 120 mediante consultazione della Banca dati nazionale unica della documentazione antimafia. Qualora la documentazione successivamente pervenuta accerti la sussistenza di una delle cause interdittive ai sensi del citato D.Lgs. n.159/2011, l'Amministrazione Titolare, per conto dei Soggetti Attuatori recederà dal presente Accordo Quadro, e i Soggetti Attuatori recederanno dai Contratti Specifici, fatti salvi il pagamento del valore delle opere e prestazioni già eseguite e il rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione del rimanente, nei limiti delle utilità conseguite, fermo restando quanto previsto dall'articolo 94, co. 3 e 4, del D.Lgs. n. 159/2011 anzidetto e dall'articolo 32, co. 10, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90, convertito con modificazioni dall'articolo 1 della Legge 11 agosto 2014, n. 114, previa in ogni caso l'acquisizione della dichiarazione resa dall'Appaltatore in ordine all'insussistenza delle

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

cause di divieto, decadenza o sospensione di cui all'articolo 67 del D.Lgs. n. 159/2011;

u) la comunicazione di efficacia dell'aggiudicazione, disposta con i Provvedimenti prot. n. 0371002 del 21/12/2022 e prot. n. 0070204 del 07/03/2023 relativamente alla procedura di gara aperta ai sensi degli artt. 54, 60 e 145 del D.Lgs. n. 50/2016, da realizzarsi mediante piattaforma telematica, per la conclusione di accordi quadro con più operatori economici per l'affidamento di lavori (OG2 – OG11) e servizi di ingegneria e architettura (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04) Lotto geografico NORD – CIG: 9295146522 Sub-lotto Prestazionale 5 – servizi di collaudo, è intervenuta da parte della centrale di committenza Invitalia, rispettivamente, con i Provvedimenti prot. n. 0084021 del 21/03/2023 e prot. n. 0091660 del 27/03/2023.

Tutto ciò premesso tra le Parti sopra costituite, si conviene e si stipula quanto segue:

ARTICOLO 1 - DEFINIZIONI, PREMESSE ED ALLEGATI. PRINCIPI GENERALI

1. In aggiunta alle definizioni specificamente indicate nel presente Accordo Quadro, tutte le definizioni utilizzate nel Disciplinare Unico e nei relativi allegati hanno nel presente Accordo Quadro il significato ad esse attribuito dal suddetto Disciplinare Unico e dai relativi allegati.
2. Costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Accordo Quadro, le premesse e, ancorché eventualmente non materialmente allegata, la documentazione qui di seguito elencata:
   - il Bando, il Disciplinare Unico, il Sub-Disciplinare 5 e tutti i relativi allegati, incluso il format di OdA, lo Schema di Contratto Specifico e le Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, con i relativi allegati;
   - le offerte, tecniche ed economiche, presentate dagli Appaltatori, nonché ogni altra documentazione presentata dagli stessi in sede di gara;
   - gli atti costitutivi degli Appaltatori in forma plurisoggettiva;
   - le risposte alle richieste di chiarimento;
   - Provvedimento di Aggiudicazione;
   - Allegato 1 (materialmente allegato): Tabella Cluster Sub-lotto Prestazionale 5 nel Lotto Geografico NORD;
   - Allegato 2 (materialmente allegato): Garanzia Accordo Quadro.
3. Le clausole e le condizioni previste nel presente Accordo Quadro hanno carattere essenziale.
4. Non sussiste alcun vincolo di solidarietà tra gli Appaltatori nei confronti dei Soggetti Attuatori per quanto concerne gli obblighi e gli oneri assunti da ciascuno di loro nei confronti degli stessi Soggetti Attuatori ai sensi del presente Accordo Quadro.
5. Le attività oggetto del presente Accordo Quadro, come delineate al successivo relativo articolo 2, dovranno essere eseguite dagli Appaltatori con l'osservanza dei patti, oneri e condizioni previsti dalle disposizioni contenute nella vigente normativa nazionale e comunitaria in materia di appalti pubblici, in particolare dal Codice dei Contratti e dalle disposizioni del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, rimaste in vigore (di seguito, il "*Regolamento*"), nonché dalle ulteriori specifiche disposizioni applicabili agli appalti finanziati, in tutto o in parte, con le risorse PNC.
6. Stipulando il presente Accordo Quadro, l'Appaltatore dà atto che quanto risulta dal presente Accordo Quadro e dai

SEGRETARIATO GENERALE

Servizio V - Contratti e attuazione programmi

Via del Collegio Romano, 27 - 00186 Roma (RM) - Tel.: (+39) 06 6723 2060

PEC: sg.servizio5@pec.cultura.gov.it – PEO: sg.servizio5@cultura.gov.it

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

suoi allegati, ivi compresi il format di OdA e lo schema di Contratto Specifico e le Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, definisce in modo adeguato e completo gli impegni assunti con la firma dell'Accordo Quadro medesimo, nonché la tipologia della prestazione da fornire e, in ogni caso, dà atto di aver potuto acquisire elementi sufficienti per una idonea valutazione tecnica ed economica delle prestazioni che potranno essere oggetto degli interventi previsti nel Cluster Assegnato.

ARTICOLO 2 - OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

1. Il presente Accordo Quadro ha ad oggetto l'esecuzione di servizi di collaudo tecnico-amministrativo; tecnico-funzionale; statico di cui al Lotto Geografico NORD - Sub-lotto Prestazionale 5, secondo quanto previsto dall'articolo 2 del Sub-Disciplinare 5.
2. Con il presente Accordo Quadro vengono fissate le condizioni e le prescrizioni in base alle quali i Soggetti Attuatori affidano agli Appaltatori le prestazioni oggetto dell'Accordo Quadro medesimo, ivi comprese le condizioni e le modalità di attivazione dei singoli Contratti Specifici.
3. L'Appaltatore si impegna sin d'ora ad eseguire il/i Contratto/i Specifico/i alle condizioni contenute nel presente Accordo Quadro, e nei relativi allegati, oltre che in tutti gli atti in esso richiamati nonché nell'offerta tecnica ed economica e presentata in sede di gara. L'Appaltatore prende atto ed accetta che le prestazioni oggetto del presente Accordo Quadro - e che saranno oggetto dei singoli Contratti Specifici - saranno certe e determinate solo al momento della stipula dei singoli Contratti Specifici, così come la relativa durata.
4. Con la conclusione dell'Accordo Quadro, ogni Appaltatore si impegna ad assumere e ad eseguire le prestazioni che, contemporaneamente e/o successivamente e/o progressivamente saranno richieste dal Soggetto Attuatore, competente per gli Interventi ricadenti nel Cluster Assegnato all'Appaltatore medesimo, nei limiti dell'importo massimo stimato e nel periodo di validità del presente Accordo Quadro, di cui, rispettivamente, ai successivi e relativi articoli 3 e 4.
5. A seguito dell'emissione di un OdA da parte del Soggetto Attuatore, ogni Appaltatore sarà tenuto, nel termine indicato nell'OdA stesso, a stipulare con il suddetto Soggetto Attuatore uno o più Contratti Specifici relativi a servizi di collaudo che riguardano esclusivamente Interventi ricadenti nel Cluster Assegnato all'Appaltatore medesimo.
6. Ogni Contratto Specifico sarà pertanto stipulato dall'Appaltatore con il Soggetto Attuatore competente per gli Interventi ricadenti nel Cluster Assegnato all'Appaltatore stesso. L'Appaltatore non avrà nulla a pretendere in relazione al presente Accordo Quadro fintantoché il Soggetto Attuatore non avrà attivato il/i Contratto/i Specifico/i, mediante emissione di un OdA.
7. Per effetto della stipulazione del presente Accordo Quadro, i Soggetti Attuatori che vi faranno ricorso saranno tenuti ad applicare ai Contratti Specifici, dagli stessi stipulati con gli Appaltatori assegnatari dei Cluster di loro competenza, le condizioni contrattuali predefinite nel presente Accordo Quadro.
8. Gli affidamenti dei singoli Contratti Specifici comprenderanno tutte le prestazioni necessarie per eseguire le attività, nei termini e nelle condizioni previste dal presente Accordo Quadro, dalle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, dalle Condizioni Particolari, nonché dagli stessi Contratti Specifici.
9. L'Appaltatore resta obbligato al rispetto delle disposizioni normative vigenti in relazione all'oggetto del Contratto

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

Specifico.

10. Per alcuni Interventi, la redazione con il sistema BIM (*Building Information Modeling*) di elaborati richiesti dal Soggetto Attuatore, rientra nell'oggetto dell'Accordo Quadro e sarà quindi a carico dell'Appaltatore medesimo se necessaria per l'esecuzione dei singoli Contratti Specifici.

ARTICOLO 3 - IMPORTO DELL'ACCORDO QUADRO

1. Il valore massimo stimato del presente Accordo Quadro, avente ad oggetto le prestazioni di cui al Sub-lotto Prestazionale 5, è rapportato al valore massimo stimato dei lavori relativi agli Interventi ricompresi nei Cluster Assegnati ricadenti nel Lotto Geografico NORD, comprensivi di oneri della sicurezza, al netto di IVA (di seguito "*Valore Massimo Stimato Lavori*") maggiorato del 10% (dieci percento) al fine di tener conto dell'importo, al netto di IVA, accantonato per imprevisti nei quadri economici dei suddetti Interventi (di seguito, "*Valore Massimo Stimato Lavori + Imprevisti*").

2. Il Valore Massimo Stimato Lavori è pari a € 29.556.363,30 (Euro ventinovemilionicinquecentocinquantaseimilatrecentosessantatre/30), inclusi gli oneri della sicurezza, ma al netto di IVA, e corrisponde alla somma del costo dei lavori, inclusi gli oneri della sicurezza, ma al netto di IVA degli Interventi ricadenti in tutti i Cluster Assegnati del Lotto Geografico NORD ("parametro V" previsto dal D.M. 17 giugno 2016).

3. Il Valore Massimo Stimato Lavori + Imprevisti è pari a € 32.511.999,63 (Euro trentaduemilionicinquecentoundicimilanovecentonovantanove/63), al netto di IVA, e corrisponde al valore massimo stimato dei lavori, pari a € 29.556.363,30 (Euro ventinovemilionicinquecentocinquantaseimilatrecentosessantatre/30), maggiorato del 10% (dieci per cento).

4. Fermo restando quanto precede, il valore massimo stimato del presente Accordo Quadro, al netto di IVA e riferito alle prestazioni di cui al Sub-lotto Prestazionale 5, è pari al 8 % (otto per cento) del summenzionato Valore Massimo Stimato Lavori + Imprevisti, ossia è pari a € 2.600.959,97.

5. L'importo massimo stimato del presente Accordo Quadro è da intendersi comprensivo di quanto sarà imputato nei quadri economici dei singoli Contratti Specifici a titolo di oneri per la sicurezza, costi della manodopera, oneri previdenziali e ogni altro onere previsto dalla legge.

6. Il valore massimo stimato del presente Accordo Quadro, dato dalla somma dei valori massimi stimati per ciascun Cluster Assegnato, deve intendersi come importo massimo presunto e, quindi, non impegna i Soggetti Attuatori ad emettere OdA e a concludere Contratti Specifici fino a tale importo massimo.

7. Ogni Soggetto Attuatore può emettere OdA nei limiti delle somme appostate nel quadro economico di ognuno degli Interventi ricadenti nel Cluster Assegnato di sua competenza e può emetterli solo nei confronti dell'Appaltatore assegnatario del suddetto Cluster Assegnato.

8. Fermo restando quanto precede, i singoli Contratti Specifici conterranno specifiche clausole di revisione dei prezzi ai sensi dell'articolo 106, co. 1, lett. a), del Codice dei Contratti, in attuazione della norma di cui all'articolo 29, co. 1, lett. a), del decreto-legge 27 gennaio 2022, n. 4 convertito, con modificazioni, dall'articolo 1 della L. 28 marzo 2022, n. 25.

ARTICOLO 4 - DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

9. Il presente Accordo Quadro ha una durata fino al 31 dicembre 2026.

10. Tale termine potrà essere prorogato per 6 (sei) mesi o comunque sino all'ulteriore scadenza che fosse stabilita per l'esecuzione del PNC dalle Autorità competenti.

11. Salvo proroga, il presente Accordo Quadro cesserà la sua efficacia alla data di cui al precedente paragrafo 1, anche nel caso non siano state interamente impiegate le somme stimate ovvero se nel corso della sua durata non sia stata affidata alcuna attività. In questo caso, ciò non comporterà alcun diritto riconosciuto agli Appaltatori, di chiedere indennizzi o compensi a qualsiasi titolo.

12. L'Accordo Quadro potrà cessare anticipatamente, rispetto alla durata massima prevista, nel caso in cui, a seguito dei Contratti Specifici, l'importo massimo stimato del presente Accordo Quadro sia esaurito o comunque non più capiente.

13. Ogni Appaltatore è tenuto ad eseguire le prestazioni che il Soggetto Attuatore attiverà mediante OdA e gli OdA potranno essere emessi dal singolo Soggetto Attuatore sino alla data di scadenza dell'Accordo Quadro. Qualora l'ultimo OdA, emesso dal Soggetto Attuatore in vigenza di Accordo Quadro, riguardasse un Contratto Specifico da eseguirsi in un termine avente scadenza dopo il termine di cessazione dell'Accordo Quadro medesimo, quest'ultimo dovrà intendersi automaticamente prorogato per il tempo strettamente necessario all'esecuzione delle prestazioni richieste per il completamento del Contratto Specifico nei tempi stabiliti, senza che l'Appaltatore possa pretendere indennizzi o maggiori compensi a qualsiasi titolo.

ARTICOLO 5 - OdA E CONTRATTI SPECIFICI

1. Per attivare l'Appaltatore, il Soggetto Attuatore emetterà, per ognuno dei Contratti Specifici, un OdA – secondo il modello allegato "*Allegato E*" al Disciplinare Unico - con cui preciserà, tra l'altro, l'oggetto esatto delle prestazioni, le specifiche modalità di esecuzione delle stesse, l'importo del singolo appalto, i tempi di esecuzione (data inizio, data fine e data delle parti intermedie).

2. All'OdA sarà allegato, dal Soggetto Attuatore, oltre all'eventuale Piano delle Indagini corredato dal relativo computo metrico, lo Schema di Contratto per il Contratto Specifico che indicherà, almeno:

- l'oggetto dell'appalto;
- il dettaglio delle attività necessarie alla realizzazione dell'appalto;
- tutta la documentazione tecnica eventualmente messa a disposizione dal Soggetto Attuatore;
- le Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5;
- le Condizioni Particolari, con espressa previsione che queste ultime derogano o integrano le Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5;
- l'importo del singolo appalto, calcolato come indicato nel successivo articolo 7;
- i termini di fatturazione e termini di pagamento;
- il nominativo del Responsabile del Contratto Specifico;
- la documentazione fornita dall'Appaltatore necessaria per stipulare il Contratto Specifico (fideiussione, polizze,

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

indicazione dell'eventuale volontà di subappalto e specifica della ripartizione delle parti di esecuzione delle prestazioni riferite ai componenti del raggruppamento esecutore, nonché dell'eventuale attestazione di presa visione e accettazione dei luoghi).

3. I Contratti Specifici saranno stipulati "*a corpo*".

4. L'esecuzione delle prestazioni ha inizio dopo la stipula del Contratto Specifico, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale.

5. Il termine per l'ultimazione delle prestazioni è stabilito nel Contratto Specifico in giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna delle attività e relativo cronoprogramma.

6. Le prestazioni afferiscono ad opere riconducibili alle categorie, identificate secondo quanto riportato nella Tavola Z-1 del Decreto 17 giugno 2016, recante «*Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016*», emanato dal Ministero della Giustizia.

ARTICOLO 6 - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE E OBBLIGHI SPECIFICI

1. Nel rinviare a quanto più compiutamente stabilito in merito dalle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, si precisa in questa sede quanto di seguito esposto.

6.a) Obblighi specifici relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH)

1.1. L'Appaltatore, nello svolgimento delle prestazioni e delle attività oggetto del presente Accordo Quadro, è tenuto al rispetto e all'attuazione dei principi e degli obblighi specifici del PNRR, quali il principio di non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "*Do No Significant Harm*" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, nonché del principio del contributo all'obiettivo climatico. Gli obblighi specificamente rinvenienti, in capo all'Appaltatore, dall'applicazione di detto principio sono prescritti dalle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5 e dai relativi allegati.

6.b) Obblighi specifici relativi al rispetto dei principi sulle pari opportunità

1.2. Nel caso in cui l'Appaltatore occupi, all'atto della stipula del presente Accordo Quadro, un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) e non superiore a cinquanta (50) o nel caso in cui, durante la vigenza del presente Accordo Quadro (e comunque fino al momento della stipulazione del Contratto Specifico) giunga ad avere un tale numero di dipendenti, l'Appaltatore stesso è obbligato a consegnare al Soggetto Attuatore, entro sei mesi dalla stipulazione del Contratto Specifico, la relazione di cui all'articolo 47, co. 3, del D.L. n. 77/2021 (i.e. la "*relazione di genere*" sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta). La predetta relazione è trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità, in analogia a quanto

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

previsto per la "*relazione di genere*" di cui all'articolo 47, co. 2, del citato D.L. n. 77/2021. La violazione del predetto obbligo determina, altresì, l'impossibilità per l'Appaltatore stesso di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal PNRR e dal PNC.

1.3. Nel caso in cui l'Appaltatore occupi, all'atto della stipula del presente Accordo Quadro, un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) o nel caso in cui, durante la vigenza del presente Accordo Quadro (e comunque fino al momento della stipulazione del Contratto Specifico) giunga ad avere un tale numero di dipendenti, l'Appaltatore stesso è obbligato a consegnare al Soggetto Attuatore, entro sei mesi dalla stipulazione del Contratto Specifico, la documentazione di cui all'articolo 47, co. 3 *bis*, del D.L. n. 77/2021 (*i.e.* (i) certificazione di cui all'articolo 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68, e altresì (ii) relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a suo carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione dell'offerta). La predetta relazione è trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali, in analogia a quanto previsto per la "*relazione di genere*" di cui all'articolo 47, co. 2, del citato D.L. n. 77/2021.

1.4. L'Appaltatore, nell'esecuzione delle prestazioni e attività oggetto del Contratto specifico, è obbligato ad applicare i dispositivi normativi per la promozione dell'occupazione giovanile e femminile di cui all'articolo 47, co. 4, del D.L. n. 77/2021. Segnatamente, l'Appaltatore sarà tenuto, ai sensi dell'articolo 13 del Sub-Disciplinare 5, nel caso in cui per lo svolgimento del Contratto Specifico, ovvero per attività ad esso connesse e strumentali, sia per lui necessario procedere a nuove assunzioni, sarà obbligato ad assicurare che una quota pari almeno al 30% (trenta percento) delle nuove assunzioni sia destinata sia all'occupazione giovanile (rivolta a giovani di età inferiore a 36 anni al momento dell'assunzione), che all'occupazione femminile.

6.c) Obblighi specifici relativi al rispetto di obblighi in materia contabile

1.5. L'Appaltatore è tenuto a rispettare gli obblighi in materia contabile che possono essere adottati dai Soggetti Attuatori e recepiti nei Contratti Specifici mediante le Condizioni Particolari a corredo. Trattasi dell'adozione eventuale di adeguate misure volte al rispetto del principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento finanziario (UE, EURATOM) 2018/1046 e nell'articolo 22 del Regolamento (UE) 2021/241, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e di recupero e restituzione dei fondi che sono stati indebitamente assegnati, attraverso l'adozione di un sistema di codificazione contabile adeguata e informatizzata per tutte le transazioni relative al Piano per assicurare la tracciabilità dell'utilizzo delle risorse finanziarie.

6.d) Obblighi specifici relativi alla comprova del conseguimento di obiettivi

1.6. È riconosciuta ai Soggetti Attuatori la facoltà di disciplinare nei Contratti Specifici, attraverso le Condizioni Particolari a corredo, l'obbligo in capo all'Appaltatore di comprovare il conseguimento degli obiettivi associati al Piano con la produzione e l'imputazione nel sistema informatico della documentazione probatoria pertinente.

1.7. È riconosciuta al Soggetto Attuatore (o eventuali Amministrazioni/Organi competenti per le attività di

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

controllo e audit in merito alla corretta attuazione del PNC) la facoltà di verificare la corretta applicazione di quanto sopra.

2. Per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente Accordo Quadro, con riferimento a tutti i Cluster Assegnati all'Appaltatore, quest'ultimo è tenuto a presentare – assumendone i relativi rischi – un'idonea organizzazione d'impresa avente una capacità prestazionale comunque efficacemente dimensionata a far fronte, con esattezza e regolarità, ai Contratti Specifici allo stesso affidati dal Soggetto Attuatore o dai Soggetti Attuatori, nel rispetto dei risultati e requisiti, anche in materia di qualità, richiesti dal presente Accordo Quadro e dai relativi allegati.

3. L'Appaltatore è obbligato a mantenere ed adeguare in qualsiasi momento alle effettive esigenze e caratteristiche dell'appalto la propria organizzazione produttiva, disponendo l'impiego di tutti i fattori produttivi necessari a far fronte agli obblighi di cui al presente Accordo Quadro, senza che l'eventuale maggiore impiego di mezzi produttivi rispetto alle proprie stime, previsioni o dichiarazioni effettuate o rese all'atto dell'offerta possa costituire motivo di esonero dagli obblighi contrattualmente assunti, ovvero fondamento per richieste di maggiori compensi, indennizzi o risarcimenti.

4. L'Appaltatore riconosce che i servizi oggetto sono essenziali per il Soggetto Attuatore e l'Amministrazione Titolare e si impegna a realizzarlo con modalità organizzative, tecniche e di controllo, più idonee per l'ottenimento del risultato richiesto, intendendosi impegnato a porre in essere tutti quegli interventi, procedure e modalità o attività che, pur se non specificati nel presente Accordo Quadro e relativi allegati, si rendessero necessari per garantire il livello quantitativo e qualitativo delle prestazioni stesse.

5. Resta di competenza esclusiva dell'Appaltatore l'esercizio del potere organizzativo e direttivo nei confronti dei lavoratori utilizzati nell'appalto. L'Appaltatore si fa garante in particolare della condotta del personale proprio e degli eventuali subappaltatori, assicurando – anche mediante adeguata istruzione dello stesso – che in nessun caso il personale medesimo esegua prestazioni lavorative su disposizione o indicazione diretta del personale dell'Appaltatore.

6. L'Appaltatore si obbliga a manlevare i Soggetti Attuatori e l'Amministrazione Titolare da tutti i danni diretti e indiretti che possano derivare dall'inadempimento o ritardato adempimento delle attività, quali la perdita del finanziamento assegnato dall'Unione europea per mancato rispetto dei vincoli temporali assunti dallo Stato Italiano.

ARTICOLO 7 – IMPORTO DEI CONTRATTI SPECIFICI

1. Fermo restando quanto previsto dal precedente articolo 3, paragrafo 7, del presente Accordo Quadro, il corrispettivo per l'esecuzione dei singoli Contratti Specifici sarà commisurato in relazione alle attività necessarie per eseguire le prestazioni come stabilito nelle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5.

2. Fatti salvi i casi previsti dalla legge e le specifiche clausole di revisione dei prezzi previste nei Contratti Specifici, ai sensi dell'articolo 106, co. 1, lett. a), del Codice dei Contratti, in attuazione della norma di cui all'articolo 29, co. 1, lett. a), del decreto-legge 27 gennaio 2022, n. 4, non è prevista alcuna revisione dei prezzi contrattuali e non trova applicazione l'articolo 1664, co. 1 del Codice Civile.

3. Il corrispettivo dei singoli Contratti Specifici è costituito, in linea con quanto previsto all'articolo 1 del D.M. 17 giugno 2016, dal compenso e dalle spese generali (spese ed oneri accessori) per quanto riguarda le attività attinenti ai servizi di collaudo, previa applicazione del ribasso unico percentuale offerto nel corso della Procedura da parte

SEGRETARIATO GENERALE

Servizio V - Contratti e attuazione programmi

Via del Collegio Romano, 27 - 00186 Roma (RM) - Tel.: (+39) 06 6723 2060

PEC: sg.servizio5@pec.cultura.gov.it – PEO: sg.servizio5@cultura.gov.it

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

dell'Appaltatore contraente il contratto di Contratto Specifico.

4. Il corrispettivo erogato comprende ogni attività operativa e tecnico-amministrativa comunque connessa alla prestazione dei servizi e necessaria a realizzare a regola d'arte le opere oggetto del Contratto Specifico.

ARTICOLO 8 - MODALITÀ DI PAGAMENTO E TRACCIABILITÀ DEI CONTRATTI SPECIFICI

8.a) Modalità e condizioni per effettuare i pagamenti e relativa fatturazione

1. Il pagamento delle prestazioni rese dall'Appaltatore sarà effettuato separatamente per ciascun Contratto Specifico, secondo le modalità nello stesso indicate.
2. Le modalità di pagamento dei singoli Contratti Specifici avverranno in maniera progressiva in funzione della complessità del servizio affidato e delle effettive prestazioni eseguite. Un importo percentuale a saldo sarà svincolato solo a seguito della verifica di conformità del servizio.
3. I termini di rilascio degli stati di avanzamento saranno stabiliti, all'interno dei singoli Contratti Specifici, tenuto conto della durata prevista e dell'oggetto dell'affidamento.

8.b) Tracciabilità dei flussi finanziari

1. L'Appaltatore è tenuto ad osservare gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 13 agosto 2010, n. 136. In particolare, tutti i movimenti finanziari relativi al presente Accordo Quadro e ai Contratti Specifici devono essere registrati sul conto corrente dedicato dell'Appaltatore ed effettuati con bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.
2. Gli strumenti di pagamento devono riportare il codice identificativo di gara (CIG) del Lotto Geografico e il CIG del Contratto Specifico, entrambi indicati nell'OdA, oltre al CUP dell'Intervento a cui si riferiscono le prestazioni.
3. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale, ovvero degli altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, determina la risoluzione di diritto, ai sensi dell'articolo 1453 del Codice Civile, dell'Accordo Quadro e/o del Contratto Specifico.
4. L'Appaltatore è tenuto ad inserire, nei contratti sottoscritti con i propri subappaltatori e subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'appalto, a pena di nullità assoluta, apposita clausola con cui ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata L. n. 136/2010.
5. L'Appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. n. 136/2010, deve darne immediata comunicazione ai Soggetti Attuatori.
6. I corrispettivi spettanti all'Appaltatore saranno accreditati unicamente a mezzo bonifico bancario/postale sul conto corrente dedicato ed intrattenuto presso l'istituto che ciascun Appaltatore comunica al Soggetto Attuatore, oltre al nominativo della/e persona/e delegata/e ad operare sul conto, entro 7 (sette) giorni naturali e consecutivi dalla stipulazione del Contratto Specifico, esonerando il Soggetto Attuatore da ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti in tal modo.
7. L'Appaltatore è obbligato a comunicare al Soggetto Attuatore, mediante PEC, ogni modifica relativa agli estremi identificativi del conto corrente indicato, nonché alle generalità e codice fiscale delle persone delegate ad operarvi.

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

Tale comunicazione deve intervenire entro e non oltre 7 (sette) giorni dall'anzidetta modifica.

ARTICOLO 9 - VARIANTI

1. Ferme restando le disposizioni normative vigenti in materia, le varianti restano disciplinate dagli appositi articoli delle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, salvo eventuali Condizioni Particolari stabilite dai Soggetti Attuatori.

ARTICOLO 10 - SUBAPPALTO

1. Si rinvia a quanto stabilito in merito dal Disciplinare Unico e dal Sub-Disciplinare 5.

ARTICOLO 11 - SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

1. Le attività esecutive devono essere realizzate in ottemperanza alla normativa vigente, nei modi e nei tempi previsti dall'allegato Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, cui integralmente si rinvia.

ARTICOLO 12 - GARANZIE E POLIZZE ASSICURATIVE

12. a) Garanzia Accordo Quadro, allegata come sub Allegato 2 al presente Accordo Quadro

1. L'Appaltatore ha prestato, con le modalità indicate nei documenti della procedura, apposita garanzia fideiussoria, di cui all'articolo 6.1 del Sub-Disciplinare 5, a tutela delle obbligazioni assunte con il presente Accordo Quadro e degli impegni comunque previsti negli allegati al medesimo.
2. L'Appaltatore EP&S S.C.A.R.L. – CONSORZIO STABILE ha prestato garanzia mediante Polizza fidejussoria n. 1968994, emessa in data 22/03/2023 dalla compagnia REVO Insurance S.p.A., con firma legalizzata ai sensi di legge, allegata al presente atto. Tale garanzia è prestata per la somma di € 31.987,27 (Euro trentunomilanovecentottantasette/27). L'appaltatore ha altresì prestato garanzia mediante Polizza fidejussoria n. 1968997, emessa in data 22/03/2023 dalla compagnia REVO Insurance S.p.A., con firma legalizzata ai sensi di legge, allegata al presente atto. Tale garanzia è prestata per la somma di € 10.263,99 (Euro diecimiladuecentosessantatre/99). L'appaltatore ha altresì prestato garanzia mediante Polizza fidejussoria n. 1969001, emessa in data 22/03/2023 dalla compagnia REVO Insurance S.p.A., con firma legalizzata ai sensi di legge, allegata al presente atto. Tale garanzia è prestata per la somma di € 3.279,45 (Euro tremiladuecentosettantanove/45). L'appaltatore, infine, ha prestato garanzia mediante Polizza fidejussoria n. 1969004, emessa in data 22/03/2023 dalla compagnia REVO Insurance S.p.A., con firma legalizzata ai sensi di legge, allegata al presente atto. Tale garanzia è prestata per la somma di € 2.179,57 (Euro duemilacentosettantanove/57).
3. L'Appaltatore FABBRI ELISABETTA ha prestato garanzia mediante Polizza fidejussoria n. 2023/50/2662788, emessa in data 10/03/2023 dalla compagnia REALE MUTUA DI ASSICURAZIONI, con firma legalizzata ai sensi di legge, allegata al presente atto. Tale garanzia è prestata per la somma di € 26.774,18 (Euro ventiseimilasettecentosettantaquattro/18).
4. L'Appaltatore ENGINEERING PLATFORM 67.12 S.r.l. STP ha prestato garanzia mediante Polizza fidejussoria n. 11000110036835, emessa in data 23/05/2023 dalla compagnia BENE ASSICURAZIONI S.p.A. Società Benefit, con firma legalizzata ai sensi di legge, allegata al presente atto. Tale garanzia è prestata per la somma di € 37.979,44 (Euro trentasettemilanovecentosettantanove/44).

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

5. L'Appaltatore EN.CO. & PARTNERS S.r.l. ha prestato garanzia mediante Polizza fidejussoria n. 733449772, emessa in data 15/03/2023 dalla compagnia Allianz S.p.A., con firma legalizzata ai sensi di legge, allegata al presente atto. Tale garanzia è prestata per la somma di € 12.072,14 (Euro dodicimilazerosettantadue/14). L'appaltatore ha altresì prestato garanzia mediante Polizza fidejussoria n. 733449770, emessa in data 15/03/2023 dalla compagnia Allianz S.p.A., con firma legalizzata ai sensi di legge, allegata al presente atto. Tale garanzia è prestata per la somma di € 9.905,34 (Euro novemilanovecentocinque/34).
6. Ogni garanzia così prestata copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento, da parte dell'Appaltatore, che l'ha consegnata, delle obbligazioni previste dall'Accordo Quadro e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse.

12.b) Garanzia Contratto Specifico e polizze assicurative

1. Contestualmente alla stipula del singolo Contratto Specifico, l'Appaltatore è tenuto a presentare la garanzia e le polizze assicurative di cui agli articoli 6.2 e 7 del Sub-Disciplinare 5.

ARTICOLO 13 – PENALI

1. Nel caso in cui l'Appaltatore non rispetti il termine stabilito per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali previste dal Contratto Specifico, il Contratto Specifico dispone, ai sensi dell'articolo 50, co. 4, del D.L. n. 77/2021, che deroga espressamente all'articolo 113-*bis* del Codice dei Contratti, che, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo rispetto al relativo cronoprogramma, sia applicata, a carico dell'Appaltatore inadempiente, una penale giornaliera, che sarà ivi determinata dal Soggetto Attuatore, a partire dallo 0,6‰ (zero virgola sei per mille) fino all'1‰ (uno per mille) sull'importo netto contrattuale.
2. Il Soggetto Attuatore ha la facoltà di risolvere il Contratto Specifico, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, laddove l'importo complessivo delle penali applicate raggiunga il 20% (venti per cento) del valore netto contrattuale, così come previsto dell'articolo 50, comma 4, del D.L. n. 77/2021, che deroga espressamente all'articolo 113-*bis* del Codice dei Contratti.
3. Per ogni altra ipotesi di ritardato adempimento dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del singolo Contratto Specifico, si rinvia a quanto previsto dalle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5.

ARTICOLO 14 - RECESSO

1. L'Amministrazione Titolare, anche per conto del Soggetto Attuatore, ha diritto di recedere dall'Accordo Quadro nei confronti dei singoli Appaltatori aggiudicatari in qualunque tempo e qualunque sia lo stato di esecuzione delle prestazioni oggetto dell'Accordo Quadro stesso, ai sensi dell'articolo 109 del Codice dei Contratti. Analogamente il Soggetto Attuatore ha la facoltà di recedere dai singoli Contratti Specifici in qualunque tempo e qualunque sia lo stato di esecuzione delle prestazioni oggetto dell'Accordo Quadro stesso, ai sensi dell'articolo 109 del Codice dei Contratti.
2. In tali casi l'Appaltatore avrà diritto unicamente al pagamento dei servizi eseguiti sino al momento del recesso e ritenuti regolari così come attestati dal verbale di verifica di conformità redatto dal Soggetto Attuatore, prima della comunicazione del preavviso di recesso, nonché di un indennizzo pari al 10% (dieci per cento) dell'importo dei servizi non eseguiti, ai sensi dell'articolo 109 del Codice dei Contratti.

SEGRETARIATO GENERALE

Servizio V - Contratti e attuazione programmi

Via del Collegio Romano, 27 - 00186 Roma (RM) - Tel.: (+39) 06 6723 2060

PEC: sg.servizio5@pec.cultura.gov.it – PEO: sg.servizio5@cultura.gov.it

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

3. L'Appaltatore rinuncia, ora per allora, a qualsiasi pretesa risarcitoria, ad ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese. Dalla data di comunicazione del recesso, l'Appaltatore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti alcun danno al Soggetto Attuatore.

4. L'Amministrazione Titolare, per conto del Soggetto Attuatore, ha, altresì, diritto di recedere dall'Accordo Quadro nei confronti dell'Appaltatore, qualora pervenga, dalla Prefettura competente, la documentazione antimafia attestante, in capo all'Appaltatore medesimo, la sussistenza delle cause di divieto, di decadenza o di sospensione di cui all'articolo 67 del D.Lgs. n. 159/2011, nonché la sussistenza di tentativi di infiltrazione mafiosa secondo quanto previsto dal medesimo D.Lgs. n. 159/2011. In tal caso, l'Appaltatore avrà diritto al pagamento delle prestazioni correttamente eseguite al momento del recesso.

5. Nelle ipotesi di cui al precedente comma, l'Amministrazione Titolare, per conto del Soggetto Attuatore, si riserva il diritto di recedere da tutti gli Accordi Quadro dallo stesso stipulati, anche se riferiti ad altri Lotti Geografici.

ARTICOLO 15 - RISOLUZIONE DELL'ACCORDO QUADRO

1. In tutti i casi di inadempimento da parte dell'Appaltatore degli obblighi derivanti dal presente Accordo Quadro, dal Contratto Specifico, e dalle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, l'Amministrazione Titolare, anche per conto del Soggetto Attuatore, può risolvere, nei confronti dell'Appaltatore inadempiente, l'Accordo Quadro medesimo ai sensi delle disposizioni dell'articolo 1453 e ss. del Codice Civile e dell'articolo 108 del Codice dei Contratti.

2. È considerato grave inadempimento, che potrà dar luogo, a discrezione dell'Amministrazione Titolare, anche per conto del Soggetto Attuatore, alla risoluzione di diritto dell'Accordo Quadro ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, nei confronti dell'Appaltatore inadempiente:

   (a) la mancata risposta al Soggetto Attuatore entro il termine stabilito dall'OdA per la comunicazione delle informazioni necessarie per la stipulazione di un Contratto Specifico;

   (b) il rifiuto espresso di sottoscrivere o eseguire un Contratto Specifico qualora non dipendente da motivate cause di forza maggiore ovvero connesse ad eventi imprevedibili o comunque non imputabili a condotte dell'Appaltatore ad eccezione delle normali condizioni di rischio operativo di natura imprenditoriale;

   (c) il mancato rispetto degli obblighi di cui all'articolo 6 e all'articolo 8, paragrafo 8.b), nn. 3 e 4, del presente Accordo Quadro;

   (d) all'applicazione delle penali indicate al precedente articolo 13 del presente Accordo Quadro e nelle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5 a cui si rinvia;

   (e) il verificarsi della fattispecie di cui all'articolo 108, co. 1, lett. c), del Codice dei Contratti.

3. L'eventuale risoluzione per grave inadempimento potrà comportare, sempre a discrezione dell'Amministrazione Titolare, anche per conto dei Soggetti Attuatori interessati, la risoluzione di diritto, ex articolo 1456 del Codice Civile, nei confronti dell'Appaltatore inadempiente, di tutti gli Accordi Quadro stipulati con detto Appaltatore, se assegnatario di più Cluster in più Lotti Geografici.

4. Resta comunque espressamente inteso che il mancato esercizio della facoltà di risoluzione da parte dell'Amministrazione Titolare non potrà mai essere invocato dall'Appaltatore inadempiente al fine di escludere o

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

limitare gli oneri e i danni che l'Amministrazione Titolare e/o il Soggetto Attuatore dovessero sopportare per fatto dell'Appaltatore medesimo.

5. Nel caso di rifiuto ad eseguire un Contratto Specifico, l'Amministrazione Titolare escuterà la garanzia di cui al precedente articolo 12.a) del presente Accordo Quadro, costituita dall'Appaltatore che oppone il rifiuto.
6. L'Accordo Quadro sarà risolto di diritto nei casi di cui all'articolo 108, co. 2, del Codice dei Contratti.
7. Ogni comunicazione all'Appaltatore relativa a cause di risoluzione nei suoi confronti, di cui al presente articolo, dovrà essere inviata a costui all'indirizzo PEC di cui al successivo articolo 19.

ARTICOLO 16 - FALLIMENTO DELL'APPALTATORE E ALTRE VICENDE SOGGETTIVE DELL'APPALTATORE

1. In caso di fallimento dell'Appaltatore, ovvero in caso di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'Appaltatore, o di risoluzione ai sensi del precedente articolo 15, ovvero di recesso ai sensi dell'articolo 14 del D.Lgs. n. 159/2011, l'Amministrazione Titolare, per conto del Soggetto Attuatore, adotta ogni apposita misura a salvaguardia della realizzazione degli Interventi, ivi compresa, ove necessario, la riassegnazione dei Cluster a quest'ultimo assegnate ai sensi del Disciplinare Unico.
2. Se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento, liquidazione coatta amministrativa, amministrazione controllata, amministrazione straordinaria, concordato preventivo ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione, ovvero, qualora si tratti di imprenditore individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o liquidazione giudiziale del medesimo ovvero in caso di perdita, in corso di esecuzione, dei requisiti di cui all'articolo 80, ovvero nei casi previsti dal D.Lgs. n. 159/2011, che riguardino:
   - **a)** la mandataria, il Soggetto Attuatore può proseguire il rapporto di appalto con altro operatore economico che sia costituita mandataria nei modi previsti dalla legge e purché abbia i requisiti di qualificazione adeguati agli interventi assegnati ancora da eseguire; non sussistendo tali condizioni l'Amministrazione Titolare, per conto del Soggetto Attuatore, recede dall'Accordo quadro.
   - **b)** una mandante, la mandataria, in alternativa, potrà:
     - **b.1** indicare all'Amministrazione Titolare, al Soggetto Attuatore un altro operatore economico subentrante che sia in possesso dei prescritti requisiti di idoneità adeguati agli interventi da eseguire, che dovrà sottoscrivere l'Accordo Quadro; ovvero
     - **b.2** dare esecuzione agli interventi da eseguire, direttamente o a mezzo degli altri mandanti, purché questi abbiano i requisiti di qualificazione adeguati.

ARTICOLO 17- MODIFICA DELLA COMPAGINE

1. Si rinvia a quanto espressamente previsto all'articolo 18 del Disciplinare Unico.
2. Nei casi di cui al citato articolo 18 del Disciplinare Unico, l'Appaltatore dovrà sottoscrivere con l'Amministrazione Titolare, per conto del Soggetto Attuatore, il Soggetto Attuatore e con il nuovo operatore economico associato un apposito atto contrattuale regolante la sua adesione all'Accordo Quadro, ed in virtù del quale si intendono a quest'ultimo estese tutte le obbligazioni, condizioni e patti previsti nell'Accordo Quadro medesimo.
3. Tale atto integrativo sarà accluso quale appendice all'Accordo Quadro, per formarne parte integrante e sostanziale.

SEGRETARIATO GENERALE

Servizio V - Contratti e attuazione programmi

Via del Collegio Romano, 27 - 00186 Roma (RM) - Tel.: (+39) 06 6723 2060

PEC: sg.servizio5@pec.cultura.gov.it – PEO: sg.servizio5@cultura.gov.it

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

ARTICOLO 18 - CESSIONE DELL'ACCORDO QUADRO

1. È vietata la cessione dell'Accordo Quadro e dei singoli Contratti Specifici sotto qualsiasi forma, ferme restando le previsioni di cui all'articolo 106, co. 1, lett. d), punto 2), del Codice dei Contratti.
2. L'Appaltatore prende atto ed accetta, con ciò espressamente acconsentendo preventivamente a mezzo della sottoscrizione del presente Accordo Quadro, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1407 Codice Civile, che l'Amministrazione Titolare, per conto del Soggetto Attuatore, possa cedere il presente Accordo Quadro a eventuali enti subentranti.

ARTICOLO 19 - DOMICILIO DELL'APPALTATORE E COMUNICAZIONI TRA LE PARTI

1. Per gli effetti del presente Accordo Quadro ogni Appaltatore elegge il proprio domicilio presso la propria sede legale che avrà valore per tutta la durata e per tutti gli effetti dell'Accordo Quadro.
2. Per gli effetti del presente Accordo Quadro, tutte le comunicazioni e tutti gli scambi di informazioni tra l'Amministrazione Titolare, per conto del Soggetto Attuatore, e il Soggetto Attuatore medesimo e singolo Appaltatore si intendono validamente ed efficacemente effettuate qualora rese all'indirizzo PEC dell'Appaltatore.

ARTICOLO 20 – RAPPORTI TRA LE FONTI DELLA DISCIPLINA. EVENTUALI PROTOCOLLI DI LEGALITÀ

1. In ipotesi di contrasto e/o incompatibilità tra le disposizioni contenute nel presente Accordo Quadro, nel Disciplinare Unico, nel Sub-Disciplinare 5 e nelle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, prevalgono le norme previste secondo il seguente ordine: i) Disciplinare Unico, ii) Sub-Disciplinare 5, iii) Accordo Quadro, iv) Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5, eventualmente derogate o integrate dalle Condizioni Particolari. In ogni caso, l'interpretazione più favorevole per la puntuale e ottimale realizzazione della prestazione oggetto del Contratto Specifico, nel rispetto della normativa vigente in materia.
2. Qualora l'oggetto del Contratto Specifico ricadesse nell'ambito di un *"Protocollo di Legalità"* in materia di appalti pubblici, stipulato tra il Soggetto Attuatore e la Prefettura – UTG competente, le clausole del suddetto *"Protocollo di Legalità"* applicabili al Contratto Specifico saranno recepite nelle Condizioni Particolari allegate al suddetto Contratto Specifico.

ARTICOLO 21 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

1. I dati raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE, esclusivamente nell'ambito delle attività regolate nel presente Accordo Quadro.
2. Ai sensi degli articoli 13 e 14 del Regolamento UE 2016/679, i dati personali dell'Appaltatore verranno trattati secondo quanto disposto dal Regolamento UE 2016/679, nonché in conformità anche a quanto indicato nell'*"Informativa in materia di protezione dei dati personali ai sensi degli articoli 13 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679"* - disponibile nella sezione "*Documenti utili*" posizionato in alto a destra della Piattaforma Telematica (come indicato nell'articolo 4.5 "*ULTERIORI DICHIARAZIONI*" del Sub-Disciplinare 5) - già visionata e accettata dall'Appaltatore al momento della partecipazione alla Procedura.
3. Invitalia, relativamente alle attività di cui al presente Accordo Quadro, assume il ruolo di Responsabile del

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

trattamento, ai sensi dell'articolo 28 Regolamento (UE) 679/2016, conferito dai Soggetti Attuatori, elencati nell'Allegato A al Disciplinare Unico, in qualità di Titolari del trattamento.

ARTICOLO 22 – MISCELLANEA E FORO COMPETENTE

1. Qualora non si ricorra all'accordo bonario, tutte le controversie, di qualsiasi, natura e specie, derivanti dall'esecuzione del presente Accordo Quadro saranno devolute alla competenza esclusiva del Giudice Ordinario, secondo quanto previsto dall'articolo 25 Codice di Procedura Civile.
2. Per tutte le questioni relative alla validità, interpretazione ed esecuzione del presente Accordo Quadro, sarà competente in via esclusiva il Foro territorialmente competente, rimanendo esclusa la competenza arbitrale.
3. Qualora la controversia dovesse sorgere durante l'esecuzione dell'Accordo Quadro o del Contratto Specifico, il singolo Appaltatore sarà comunque tenuto a proseguire nell'esecuzione del servizio, senza poter in alcun modo sospendere o ritardare l'esecuzione dell'appalto stesso.
4. Fermo restando quanto precede, ogni Appaltatore prende atto ed accetta che nessuna responsabilità, a qualsivoglia titolo, direttamente o indirettamente derivante dalla emissione o dai contenuti delle singole OdA, nonché dai conseguenti Contratti Specifici, e dalla loro esecuzione, potrà essere addebitabile all'Amministrazione Titolare.
5. Gli oneri fiscali relativi all'Accordo Quadro sono a carico degli Appaltatori, per quanto di competenza.
6. Sono a carico degli Appaltatori le eventuali spese di registrazione dell'Accordo Quadro e dei Contratti Specifici.

***

Il presente atto è stato letto ed approvato dalle parti che lo sottoscrivono digitalmente.

***

MINISTERO DELLA CULTURA - Amministrazione Titolare

APPALTATORE - EP&S S.C.A.R.L. – CONSORZIO STABILE (Mandataria)

APPALTATORE - Arch. Elisabetta Fabbri (Mandataria)

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

APPALTATORE - ENGINEERING PLATFORM 67.12 S.r.l.-STP (Mandataria)

APPALTATORE - EN.CO. & PARTNERS S.r.l. (Mandataria)

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- *Allegato 1: Tabella Cluster Sub-lotto Prestazionale 5 nel Lotto Geografico NORD*
- *Allegato 2: Garanzie Accordo Quadro.*

La riproduzione su supporto cartaceo del presente documento costituisce una copia del documento firmato digitalmente e conservato presso il MiC ai sensi della normativa vigente

Tabella Cluster Sub-lotto Prestazionale 5 nel Lotto Geografico NORD

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5 – SERVIZI DI COLLAUDO						
LOTTO GEOGRAFICO	**SOGGETTO ATTUATORE**	**CLUSTER**	**IMPORTO LAVORI SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5 - SERVIZI DI COLLAUDO**	**IMPORTO MINIMO COMPLESSIVO PER I SERVIZI DI PUNTA (0,40 DELL'IMPORTO LAVORI DEL CLUSTER)**	**OGGETTO DELL'INTERVENTO**	**CUP INTERVENTO**
NORD	Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 5	6.340.000,00 €	2.536.000,00 €	Edificio Carreri ed Ex Centrale Elettrica	D74H21000130001
	Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 1	4.800.000,00 €	1.920.000,00 €	Arsenale - Giardino delle Vergini - valorizzazione e restauro di alcuni edifici per servizi al pubblico (ristorazione) restauro della Torretta di guardia di Porta Nuova e edifici novecenteschi del Giardino	D74H21000090001
	Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 4	4.600.000,00 €	1.840.000,00 €	Arsenale - Gru idraulica Armstrong, riqualificazione area esterna	D74H21000120001
					Arsenale - Riqualificazione percorsi esterni	D74H21000140001
	Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 3	3.900.000,00 €	1.560.000,00 €	Arsenale - Area "triangolo" e Sala Marceglia	D74H21000110001
	Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 2	3.600.000,00 €	1.440.000,00 €	Arsenale - Nuova area d'ingresso Duca degli Abruzzi	D74H21000100001
	Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 6	3.200.000,00 €	1.280.000,00 €	Forte Marghera - Restauro edificio polifunzionale	D74H21000250001
	Regione Emilia Romagna	AQ1 - Cervia - Mesola	2.034.363,30 €	813.745,32 €	Museo del Governo delle acque	E83D21008490006
					Valorizzazione del Castello della Mesola	F47B22000110001
	Regione Emilia Romagna	AQ1 - Ravenna - Codigoro	650.000,00 €	260.000,00 €	Riallestimento delle aree museali dell'abbazia di Pomposa, area Abbazia di Pomposa	D44H22000580001
	Regione Veneto	AQ1 - Rovigo	432.000,00 €	172.800,00 €	Valorizzazione dei siti archeologici e turistici di Adria, San Basilio in Comune di Ariano nel Polesine e Corte Cavanella in Comune di Loreo	F33C21000180001

MINISTERO DELLA CULTURA

SEGRETARIATO GENERALE

Servizio V - Contratti e attuazione programmi

Via del Collegio Romano, 27 - 00186 Roma (RM) - Tel.: (+39) 06 6723 2060

PEC: sg.servizio5@pec.cultura.gov.it – PEO: sg.servizio5@cultura.gov.it

SCHEMA

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI

COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

- **Obiettivo T4/2022:** Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse.
- **Obiettivo T1/2024:** Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.
- **Obiettivo T4/2026:** Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi.

ACCORDO QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – S.04 – IA.02 – IA.04).

CIG DELL'ACCORDO QUADRO: 9295146522;

LOTTO GEOGRAFICO: 1 -NORD;

SUB - LOTTO PRESTAZIONALE 5: Servizi di collaudo tecnico-amministrativo, tecnico-funzionale e statico.

ORDINE DI ATTIVAZIONE DI CONTRATTO SPECIFICO N.N. 4 – 15066 (AQ1 – Venezia 6)

CUP DELL'INTERVENTO: D74H21000250001;

CIG DEL CONTRATTO SPECIFICO: B7316EA281;

Il sottoscritto Pietrangelo Buttafuoco, in qualità di Presidente di Fondazione La Biennale di Venezia (di seguito, "***Soggetto Attuatore***") con sede in Venezia – Ca' Giustinian, San Marco 1364/A – 30124, Codice Fiscale/Partita IVA 00330320276,

E

*La sottoscritta Ing. Francesca Marton, in qualità di Dirigente del Comune di Venezia (di seguito, "**Soggetto Attuatore**") con sede in Venezia, San Marco 4136, Codice Fiscale/Partita IVA 00339370272, (di seguito, "**Soggetto Attuatore di Secondo Livello**" in forza dell'Accordo di Collaborazione tra la Fondazione La Biennale di Venezia e il Comune di Venezia sottoscritto in data 4 ottobre 2022 e avente PG n. 491110 del 20/10/2022) con sede in Venezia – Palazzo Ca' Farsetti, San Marco 4126 - 30124, Codice Fiscale/Partita IVA 00339370272,*

VISTO il Piano Nazionale per gli Investimenti Complementari (di seguito, "***PNC***") approvato con il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 1 luglio 2021, n. 101;

VISTO il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (di seguito, "***PNRR***") approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri dell'8 ottobre 2021, che disciplina, ai sensi dell'articolo 1, comma 7 quater, del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, la ripartizione delle risorse stanziate nell'ambito del Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali (di seguito, "**Piano**") per singolo intervento, con l'indicazione dei relativi soggetti responsabili dell'attuazione del singolo progetto ovvero i soggetti che questi ultimi, potranno individuare quali "Soggetti attuatori di secondo livello Stazioni Appaltanti" (di seguito, "**Soggetti Attuatori**") e dei relativi CUP;

RICHIAMATO l'"Accordo di collaborazione per l'attuazione di alcune opere nell'ambito del 'Progetto di sviluppo e potenziamento delle attività della Fondazione La Biennale di Venezia in funzione della costruzione di un polo permanente di eccellenza nazionale ed internazionale a Venezia'" (di seguito, "Accordo di collaborazione"), finalizzate alla realizzazione degli interventi di consolidamento del paramento murario esterno su Rio della Tana e Rio san Daniele e il risanamento delle Banchine Darsena delle Galeazze all'Arsenale di Venezia e altri interventi di recupero a Forte Marghera e Bissuola a Mestre, il cui valore è stimato in complessivi € 48.206.000,00=, in attuazione della D.G.C. n. 201 del 14 settembre 2022 che ha approvato il relativo schema di accordo e sottoscritto in data 4 ottobre 2022 (PG n. 491110 del 20/10/2022) tra la Fondazione La Biennale di Venezia (soggetto attuatore di primo livello) e il Comune di Venezia (soggetto attuatore di secondo livello);

CONSIDERATO che il suddetto Piano consiste in un corposo programma di interventi che rappresentano il punto di convergenza tra le istanze locali e la strategia nazionale volto a potenziare il sistema delle grandi infrastrutture culturali del Paese, veri e propri servizi di rango primario in grado di svolgere funzioni di scala sovra locale e al tempo stesso di costituirsi come poli di attrattività per il miglioramento della competitività internazionale;

VISTO il seguente intervento cluster **"AQ1 – Venezia 6" corrispondente al C.I. 15066 "Resaturo edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre"** contemplato nel PNC ed ammesso definitivamente al finanziamento (di seguito "**Intervento**");

CONSIDERATO che per l'attuazione dell'Intervento anzi indicato il Soggetto Attuatore necessita di ricorrere all'Accordo Quadro in epigrafe, stipulato dall'Amministrazione Titolare con gli aggiudicatari della procedura

d'appalto aperta, all'uopo indetta da INVITALIA in qualità di centrale di Committenza, per conto dello stesso Soggetto Attuatore;

CONSIDERATO che, specificamente, il Soggetto Attuatore si avvale dell'Accordo Quadro anzidetto per conseguire le prestazioni di seguito meglio individuate, che, per effetto del presente Ordine di Attivazione, saranno oggetto di apposito contratto specifico (di seguito, il ***"Contratto Specifico").***

Tutto quanto sopra premesso, il Soggetto Attuatore e il Soggetto Attuatore di Secondo livello trasmettono al Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) costituito tra EN.CO. & PARTNERS (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti) , il seguente

ORDINE DI ATTIVAZIONE (ODA)			
numero documento		**data**	
4 – 15066 (AQ1 – Venezia 6)		Da completare	
SOGGETTO ATTUATORE			
denominazione	**codice fiscale**	**partita IVA**	**sede**
Comune di Venezia	00339370272	00339370272	SAN MARCO 4137 - VENEZIA
RUP intervento	**provvedimento di nomina**		
Ing. Francesca Marton	PG 587778 del 20/12/2022		
Tel.	041 2749794		
E-mail	francesca.marton@comune.venezia.it		
PEC	dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it		
DOCUMENTAZIONE TECNICA FORNITA IN ALLEGATO AL PRESENTE ODA			

a. Progetto esecutivo;

b. *calcolo parcella dei corrispettivi dei servizi tecnici;*

c. quadro economico dell'intervento;

d. cronoprogramma dell'intervento.

La documentazione sopra elencata costituisce Allegato n. 1 al presente ODA.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE PRESTAZIONI DA ESEGUIRE

CATEGORIA	ID OPERE - DESTINAZIONE FUNZIONALE	CLASSE E CATEGORIE	GRADO DI COMPLESSITA'	VALORE DELL'OPERA PER CLASSE/CATEGORIA	PERCENTUALE DI INCIDENZA SUL VALORE TOTALE DELL'OPERA	PRESTAZIONE PRINCIPALE SECONDARIA
CATEGORIE PREVISTE IN ACCORDO QUADRO						
Edilizia OG2	E.22	I/e	1,55	€ 2.000.256,93	57,36 %	_____
Impianti OG11	_____	_____	_____	€ _____	_____ %	Previsto ora in OS
PRESTAZIONI ACCESSORIE AI SENSI DELL'ARTICOLO 18 DEL DISCIPLINARE UNICO						
Impianti OS30	IA.04	III/c	1,30	€ 707.055,85	20,14 %	_____
Impianti OS28	IA.02	III/b	0,85	€ 208.718,12	5,95 %	_____
Impianti OS03	IA.01	III/a	0,75	€ 87.974,38	2,51 %	
Strutture OS18-A	S.04	IX/b	0,90	€ 493.425,27	14,05 %	
***INCARICO A SOGGETTO ABILITATO AL RILASCIO DELL'A.P.E.**						
_____	_____	_____	_____	€ _____	_____ %	_____
_____	_____	_____	_____	€ _____	_____ %	_____
			TOTALE	**€ 3.497.430,55**	**100 %**	

DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI DA ESEGUIRE:
collaudo statico degli edifici n. 20 e 21 presso Forte Marghera – in corso d'opera
collaudo tecnico-funzionale degli impianti degli edifici 20 e 21 presso Forte Marghera – in corso d'opera
collaudo tecnico amministrativo – in corso d'opera

*L'Appaltatore è tenuto all'individuazione di un soggetto terzo, che dovrà rendere apposita dichiarazione di insussistenza delle cause di conflitto di interessi, incompatibilità o inconferibilità ai sensi dell'articolo 42 del Codice dei Contratti, ovvero di non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e realizzazione dell'edificio da certificare e/o con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente Appaltatore.

IMPORTO

VALORE DELLE PRESTAZIONI OGGETTO DELL'OdA	RIBASSO UNICO PERCENTUALE OFFERTO DALL'OPERATORE	IMPORTO DEL CONTRATTO SPECIFICO
€ 89.298,28, OLTRE IVA E ONERI DI LEGGE	15,310 % **€ 13.671,56**	**€ 75.617,72** OLTRE IVA E ONERI DI LEGGE COMPRENSIVO DEGLI EVENTUALI COSTI DELLA SICUREZZA

TERMINI

TERMINE PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE PER LA STIPULA DEL CONTRATTO SPECIFICO	ENTRO E NON OLTRE 30 giorni dall'emissione dell'ODA
TERMINE PER LA SOTTOSCRIZIONE DEL CONTRATTO SPECIFICO	ENTRO E NON OLTRE 30 giorni dall'emissione dell'ODA
CONDIZIONI GENERALI	
Allegato n.2 (2_1 e 2_2) al presente ODA	
CONDIZIONI PARTICOLARI, SE PRESENTI	
Allegato n. 3 al presente ODA	
TERMINE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO	180 GIORNI dall'ultimazione dei lavori
SCADENZE INTERMEDIE: Emissione di verbali di visita e di accertamento come da cronoprogramma del progetto esecutivo, ed eventuali aggiornamenti in corso d'opera, e a seguito delle visite in cantiere e dell'emissione dei vari SAL	10 GIORNI
AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL SERVIZIO IN URGENZA (ex articolo 8, co. 1, lett. a) DL n. 76/2020)	
SI X	NO ☐
termini per l'esecuzione del servizio: __ giorni dalla sottoscrizione del Verbale di consegna	
SOPRALLUOGO PREVENTIVO	
SI X	NO ☐
Modalità: [Attestazione] NO	Sarà possibile prendere visione dei luoghi di intervento entro il completare.
FORO COMPETENTE	
Per tutte le questioni relative alla validità, interpretazione ed esecuzione del presente ODA e del conseguente Contratto Specifico sarà competente in via esclusiva il Tribunale di Venezia, rimanendo esclusa la competenza arbitrale.	
PROTOCOLLI DI LEGALITÀ, SE PRESENTI	
Per l'esecuzione del presente ODA e del conseguente Contratto Specifico trova applicazione il Protocollo di Legalità sottoscritto il 17 settembre 2019 tra le Prefetture della Regione Veneto, la Regione del Veneto, UPI Veneto, ANCI Veneto Allegato n. 4 al presente ODA	

COMPILAZIONE A CURA DELL'AGGIUDICATARIO

Con la ricezione del presente Ordine di Attivazione, che dovrà essere restituito debitamente compilato e sottoscritto **entro e non oltre il termine sopra menzionato**, codesto Operatore economico:

1) RENDE LE SEGUENTI DICHIARAZIONI:

<table>
<tr><th>N.</th><th>DICHIARAZIONE</th><th>RISPOSTA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>
[indicare nella tabella che segue i dati relativi ai soggetti incaricati dell'esecuzione dei servizi]
<table>
<tr><th rowspan="2">PER LA PRESTAZIONE DI:</th><th rowspan="2">Nome Cognome</th><th rowspan="2">C.F. e P.IVA</th><th colspan="4">Albo Professionale/Ordine/Registro</th><th rowspan="2">Specificare tipo di rapporto con il concorrente</th></tr>
<tr><th>ALBO/ORDINE</th><th>Provincia</th><th>n. di iscrizione</th><th>dal:</th></tr>
<tr><td>Collaudatore tecnico-amministrativo rappresentato da una figura professionale di Architetto abilitato all'esercizio della professione ed iscritto all'Albo sez. "A" da almeno 10 anni.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Collaudatore statico rappresentato da una figura professionale di Ingegnere/Architetto, abilitato all'esercizio della professione e iscritto all'Albo sez. "A" da almeno 10 anni.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Collaudatore tecnico funzionale degli impianti rappresentato da una figura professionale di Ingegnere/Architetto, abilitato all'esercizio della professione e iscritto all'Albo sez. "A" da almeno 10 anni.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">COMPILARE IN CASO DI ULTERIORI PRESTAZIONI ACCESSORIE PER LA SOTTOSCRIZIONE DEI CONTRATTI SPECIFICI</td></tr>
<tr><th>PER LA PRESTAZIONE DI:</th><th>Nome Cognome</th><th>C.F. e P.IVA</th><th colspan="4">Albo Professionale/Ordine/Registro</th><th>Specificare tipo di rapporto con</th></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

				ALBO/ORDINE	Provincia	n. di iscrizione	dal:	il concorrente
	_____							
	_____							
	_____							

2	di impegnarsi ad assicurare il rispetto di quanto contenuto nel seguente OdA;	SI	NO ☐
3	di assicurare, nell'esecuzione delle prestazioni, il rispetto delle prescrizioni contenute nell'Accordo Quadro, nel Contratto Specifico, nelle Condizioni Generali (*Sub* **Allegato 2**), nel Capitolato relativo al Contratto Specifico che deroga o integra le Condizioni Generali (d'ora in poi, "***Condizioni Particolari***") (*Sub* **Allegato 3**);	SI	NO ☐
4	di impegnarsi, in occasione dell'esecuzione del Contratto Specifico, al rispetto di obblighi derivanti dalle disposizioni normative per l'affidamento e l'esecuzione dei contratti pubblici finanziati con le risorse PNRR e PNC;	SI	NO ☐
5	di impegnarsi, in occasione dell'esecuzione del Contratto Specifico, al rispetto dei principi e degli obblighi specifici relativamente al non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "*Do No Significant Harm*" (DNSH), ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, e, ove applicabili, dei principi e degli obblighi trasversali, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (cd. *Tagging*), della parità di genere (*Gender Equality*), della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali;	SI	NO ☐
6	di assumere, in occasione dell'esecuzione del Contratto Specifico, l'obbligo di rispettare e far rispettare ai propri aventi causa tutto quanto previsto nel Protocollo di Legalità sub Allegato n. 4 al presente ODA.	SI	NO ☐

2) SI IMPEGNA A RESTITUIRE, ai fini della conclusione del Contratto Specifico, la documentazione necessaria alla stipula del suddetto Contratto Specifico di seguito elencata:

a) dichiarazione attestante l'eventuale modifica della compagine associativa, secondo quanto previsto dall'articolo 18 del Disciplinare Unico, con indicazione della ripartizione delle percentuali di esecuzione delle prestazioni riferite ai componenti del raggruppamento esecutore ed il relativo atto modificativo della compagine (atto costitutivo);

b) garanzia definitiva per l'esecuzione del Contratto Specifico prevista dall'articolo 6.2 del Sub-Disciplinare 5 per un massimale non inferiore a € 5.709,14;

c) polizze assicurative previste dall'articolo 7 del Sub-Disciplinare 5 per un massimale non inferiore a € 1.000.000,00;

d) dichiarazione attestante la permanenza dei requisiti di moralità e dei requisiti speciali per l'esecuzione del Contratto Specifico;

e) [solo nel caso sia previsto il sopralluogo preventivo] attestazione della presa visione dei luoghi;

f) eventuale altra documentazione utile ai fini della stipula del Contratto Specifico;

g) Protocollo di Legalità sottoscritto per accettazione.

Il mancato rispetto dei termini sopra menzionati, costituisce rifiuto che può comportare, a discrezione dell'Amministrazione Titolare, per conto del Soggetto Attuatore, ovvero direttamente da parte del Soggetto Attuatore, la risoluzione di diritto dell'Accordo Quadro in epigrafe, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, e l'escussione della garanzia fideiussoria presentata per la stipula dell'Accordo Quadro stesso, di cui all'articolo 6 del Sub Disciplinare 5 – Servizi di Collaudo tecnico-amministrativo, tecnico-funzionale e statico.

L'Operatore

EN.CO. & PARTNERS

(mandataria)

Legale rappresentante

completare

Il Soggetto Attuatore

La Biennale di Venezia

dott. Pietrangelo Buttafuoco

Il Soggetto Attuatore di Secondo livello

Comune di Venezia

RUP ing. Francesca Marton

ALLEGATI:

1. Documentazione tecnica e progettuale relativa all'intervento;
2. Condizioni Generali (2_1 e 2_2);
3. Condizioni Particolari;
4. Protocollo di Legalità sottoscritto il 17 settembre 2019 tra le Prefetture della Regione Veneto, la Regione del Veneto, UPI Veneto, ANCI Veneto.
5. Schema di Contratto Specifico;
6. codice di comportamento dipendenti Comune di Venezia
7. Informativa Trattamento dati personali

ALLEGATO G.5.

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI

COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

- **Obiettivo T4/2022:** Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse.
- **Obiettivo T1/2024:** Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.
- **Obiettivo T4/2026:** Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi.

SCHEMA DI CONTRATTO SPECIFICO

AVENTE AD OGGETTO I SERVIZI DI COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO, TECNICO-FUNZIONALE, STATICO), AFFIDATI MEDIANTE ORDINE DI ATTIVAZIONE NELL'AMBITO DELL'ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04).

LOTTO GEOGRAFICO [completare]

CLUSTER ASSEGNATO [completare]

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5 – SERVIZI DI COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO, TECNICO-FUNZIONALE, STATICO

C.I.G. [completare] **CUP** [completare]

Il presente Contratto Specifico è concluso in modalità elettronica ai sensi dell'articolo 32, comma 14, del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (di seguito, *"**Codice dei Contratti**"*).

[**solo in caso di ufficiale rogante**]

L'anno [completare] il giorno [completare] del mese di [completare] a [completare] in Via/Piazza [completare] n. [completare], presso l'Ufficio [completare] della [completare], con sede in [completare] Via/Piazza [completare] n. [completare] avanti a me dott. [completare], esercitante le funzioni di Ufficiale Rogante dei contratti nei quali è parte l'Amministrazione medesima, in qualità di [completare], senza l'assistenza dei testimoni avendovi i comparenti rinunciato con il mio consenso, sono comparsi i seguenti Signori della cui identità io sono personalmente certo:

[[completare] con le informazioni necessarie delle Parti]

TRA

il Sig. [completare] nato a [completare] il [completare], residente in [completare], via [completare], n. [completare] in qualità di [completare], dell'Amministrazione [completare], con sede [completare] in [completare], via [completare] n. [completare] Codice fiscale e Partita IVA [completare], che dichiara di intervenire al presente atto ai soli fini della stipula (in seguito, ***"Soggetto Attuatore"***)

E

il Sig. [completare] nato a [completare] il [completare] residente in [completare], via [completare], n. [completare] in qualità di [completare] dell'impresa [completare] con sede [completare] in [completare], via [completare] n. [completare], Codice fiscale e Partita IVA [completare], capitale sociale € [completare], numero di iscrizione [completare] nel Registro delle Imprese di [completare], che agisce

[**in caso di aggiudicazione a operatore economico singolo**] quale impresa appaltatrice in forma singola;

[**in caso di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese/consorzio/etc.**], giusto mandato collettivo speciale di rappresentanza e procura, quale Capogruppo mandatario del raggruppamento temporaneo/consorzio ordina-rio di imprese costituito ai sensi degli articoli 45 e 48 del Codice dei Contratti, con atto autenticato nelle firme per notaio completare in [completare], rep. [completare] / racc. [completare] in data [completare], tra essa medesima e le seguenti imprese mandanti

1 Impresa [completare], con sede in [completare], via [completare], [completare];

2 Impresa [completare], con sede in [completare], via [completare], [completare];

3 Impresa [completare], con sede in [completare], via [completare], [completare];

4 Impresa [completare], con sede in [completare], via [completare], [completare];

(in seguito, ***"Appaltatore"***);

(in seguito, congiuntamente ***"le Parti"***);

PREMESSO CHE

a) Il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1 luglio 2021, n. 101, recante "Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano Nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti", è finalizzato ad integrare con risorse nazionali, il finanziamento degli interventi previsti nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (di seguito, "***PNRR***"), stanziando ulteriori 30.622,46 milioni di euro di risorse nazionali per gli anni dal 2021 al 2026, a valere sul Piano Nazionale per gli investimenti Complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza (di seguito, "***PNC***");
b) Con decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 15 luglio 2021, sono individuati gli obiettivi iniziali, intermedi e finali, determinati per ciascun programma, intervento e progetto del PNC, nonché le relative modalità di monitoraggio.
c) Gli obiettivi del Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali (di seguito, "***Piano***"), individuati dall'Allegato 1 al Decreto del Ministro dell'Economia e Finanze del 15 luglio 2021, sono:
    - IV trimestre 2023 Aggiudicazione di tutte le gare;
    - I trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi;

- IV trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi;

d) Il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri dell'8 ottobre 2021 disciplina, ai sensi dell'articolo 1, co. 7 quater, del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, la ripartizione delle risorse stanziate nell'ambito del Piano per singolo intervento, con l'indicazione dei relativi soggetti responsabili dell'attuazione del singolo progetto (di seguito, "Soggetti Attuatori") e dei rispettivi CUP

e) Il suddetto Piano consiste in un corposo programma di interventi che rappresentano il punto di convergenza tra le istanze locali e la strategia nazionale volto a potenziare il sistema delle grandi infrastrutture culturali del Paese, veri e propri servizi di rango primario in grado di svolgere funzioni di scala sovra locale e al tempo stesso di costituirsi come poli di attrattività per il miglioramento della competitività internazionale. Si tratta, in particolare, di progetti di recupero dei beni del patrimonio culturale, di restauro e/o recupero di aree rimaste marginali nonché di rilancio delle aree naturalistiche.

f) Il Piano si pone in rapporto di complementarità con il PNRR in particolare, con la Missione 1 ("*Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo*") – Componente 3 ("*Turismo e cultura 4.0*").

g) In merito alla *governance* del Piano, il D.M. 15 luglio 2021 del Ministero dell'Economia e delle Finanze ha indicato il Ministero della Cultura quale amministrazione titolare dei relativi interventi (di seguito "***Amministrazione Titolare***"). L'Amministrazione Titolare, nell'esercizio delle funzioni di monitoraggio circa l'avanzamento procedurale e fisico degli interventi ha deciso di avvalersi di Invitalia - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. (di seguito, "***Invitalia***"), per l'individuazione di possibili misure attivabili per accelerare l'attuazione degli interventi afferenti al Piano

h) previa pubblicazione del bando di gara …….. del ……, inviato alla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il …… e pubblicato sulla stessa al n. …… del …./…./……, nonché sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - V Serie Speciale, n. …… del …./…./……., sul Profilo di Invitalia, quest'ultima ha indetto ed aggiudicato la "*PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54, 60 E 145 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04)*", (di seguito, la "***Procedura***");

i) la suddetta Procedura è stata indetta da Invitalia, quale Centrale di Committenza, al fine di aggiudicare, ai sensi dell'articolo 37, comma 7, lett. b), del Codice dei Contratti, più accordi quadro multilaterali (di seguito, "***Accordi Quadro***") stipulati dall'Amministrazione Titolare;

j) i Soggetti Attuatori che hanno deciso di avvalersi del supporto tecnico-operativo della Centrale di Committenza Invitalia possono avvalersi degli Accordi Quadro per affidare le prestazioni necessarie all'attuazione degli Interventi di loro competenza;

k) la Procedura è stata suddivisa da Invitalia in 3 lotti geografici (di seguito, "***Lotti Geografici***"), ciascuno dei quali è stato ripartito in massimo 5 sub-lotti prestazionali di seguito elencati:

- sub-lotto prestazionale 1: Servizi tecnici di: Progettazione; Attività di supporto alla progettazione (rilievi, indagini e prove di laboratorio); Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione; Direzione dei lavori; Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione;
- sub-lotto prestazionale 2: Servizi di verifica della progettazione di cui all'articolo 26 del Codice

dei Contratti;

- sub-lotto prestazionale 3: Lavori;
- sub-lotto prestazionale 4: Lavori in appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica, ai sensi dell'articolo 48, comma 5, del D.L. n. 77/2021 innanzi citato, ovvero del progetto definitivo, in virtù del regime di sospensione transitoria del divieto di cui all'articolo 59, comma 1, quarto periodo, del Codice dei Contratti;
- sub-lotto prestazionale 5: Servizi di collaudo: tecnico-amministrativo; tecnico-funzionale; statico, ai sensi dell'articolo 102 del Codice dei Contratti,

(di seguito, i "***Sub-Lotti Prestazionali***");

l) all'esito della Procedura, con provvedimento n. ……. del …./…./……, è stato aggiudicato, nell'ambito del Lotto Geografico n. ____ , il Sub-lotto Prestazionale 5 in favore degli Appaltatori elencati nella Tabella allegata come *sub* Allegato 1 all'Accordo Quadro;

m) in corso di gara, infatti, ad ogni Appaltatore è stato assegnato uno o più Cluster, come definiti nel disciplinare unico di gara (di seguito, "***Disciplinare Unico***"), secondo le modalità di assegnazione previste nello stesso Disciplinare Unico e negli altri atti di gara a questo allegati (di seguito, "***Cluster Assegnato***");

n) per effetto della partecipazione alla Procedura e della successiva aggiudicazione, ciascun Appaltatore ha manifestato la volontà di impegnarsi ad eseguire sia quanto previsto dall'Accordo Quadro, alle condizioni, modalità e termini ivi stabiliti, nonché dagli atti di gara relativi alla Procedura anzidetta, sia a quanto previsto nelle offerte, tecnica ed economica, presentate dall'Appaltatore medesimo e in ogni altro documento indicato o richiamato dai suddetti documenti;

o) per effetto della partecipazione alla Procedura e della successiva aggiudicazione, ciascun Appaltatore ha manifestato altresì la volontà di impegnarsi ad eseguire quanto stabilito dagli ordini di attivazione (di seguito, "***OdA***") che potranno essere emessi dai Soggetti Attuatori per la stipulazione di appositi contratti specifici con gli Appaltatori stessi (di seguito, "***Contratti Specifici***") aventi ad oggetto le prestazioni di cui al Sub-Lotto Prestazionale 5;

p) all'Appaltatore in epigrafe, risultato aggiudicatario del Lotto Geografico [completare], Sub-Lotto Prestazionale 5, è stato assegnato il Cluster [completare] ricadente all'interno del predetto Lotto Geografico, e nell'ambito del quale eseguire le prestazioni affidate per la realizzazione degli Interventi di competenza del Soggetto Attuatore in epigrafe;

q) in data [completare] 202_, l'Appaltatore in epigrafe ha stipulato con l'Amministrazione Titolare l'Accordo Quadro avente ad oggetto le prestazioni di cui al Sub-lotto Prestazionale 5 per gli Interventi ricompresi nei Cluster presenti nel Lotto Geografico n. ___;

r) il Soggetto Attuatore in epigrafe intende utilizzare l'Accordo Quadro mediante la stipula di Contratti Specifici, attuativi dell'Accordo Quadro stesso;

s) il Soggetto Attuatore in epigrafe ha svolto ogni attività prodromica necessaria alla stipula del presente Contratto Specifico (di seguito, il "***Contratto Specifico***");

t) l'Appaltatore in epigrafe dichiara che quanto risulta dall'Accordo Quadro e dai suoi allegati, ivi

comprese le Condizioni Generali, dal presente Contratto Specifico e dalle Condizioni Particolari allo stesso allegate, definisce in modo adeguato e completo gli impegni assunti con la firma del presente Contratto Specifico, nonché l'oggetto delle prestazioni da eseguire;

u) per la stipulazione del presente Contratto Specifico è stata emessa dal Soggetto Attuatore in epigrafe la specifica OdA n. [completare] del [completare];

v) il CIG del presente Contratto Specifico è il seguente: [completare];

w) il Contratto Specifico diviene efficace con la stipula e non trova applicazione l'articolo 32, comma 12, del Codice dei Contratti;

x) [**eventuale**] con Verbale sottoscritto in data [completare], stanti le esigenze acceleratorie e le tempistiche del cronoprogramma ravvisate, volte al raggiungimento degli Obiettivi stabiliti dal PNC, è stata disposta [dal Direttore dell'esecuzione/RUP] l'avvio dell'esecuzione in via d'urgenza, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lett. a), del decreto-legge n. 76 del 2020 recante «*Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali*» (c.d. Decreto Semplificazioni), convertito con modificazioni in legge n. 120 del 2020 e successivamente modificato dall'articolo 51, comma 1, lett. f), della legge n. 108 del 2021, relativamente alle prestazioni da eseguire immediatamente;

y) l'Appaltatore in epigrafe ha costituito la garanzia definitiva secondo quanto previsto nel Disciplinare Unico e nello Schema di Accordo Quadro, conforme allo schema di cui al Decreto 19 gennaio 2018, n. 31, recante «*Regolamento con cui si adottano gli schemi di contratti tipo per le garanzie fideiussorie previste dagli articoli 103, comma 9 e 104, comma 9, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50*», emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico, consegnando l'originale al Soggetto Attuatore in epigrafe;

z) l'Appaltatore in epigrafe, secondo quanto previsto dall'Accordo Quadro, ha prodotto le polizze assicurative professionali e della responsabilità civile per infortunio o danni eventualmente causati a persone e/o beni dell'Appaltatore medesimo, del Soggetto Attuatore in epigrafe o di terzi (compresi dipendenti dell'Appaltatore medesimo e/o subappaltatore e/o subfornitore ovvero del Soggetto Attuatore medesimo), nell'esecuzione dell'appalto;

aa) [**eventuale**] l'Appaltatore in epigrafe ha prodotto polizza assicurativa ai sensi dell'articolo 35, comma 18, del Codice dei Contratti.

TUTTO CIÒ PREMESSO, LE PARTI, COME SOPRA COSTITUITE, CONVENGONO E STIPULANO QUANTO SEGUE

Articolo 1 - (Premesse ed allegati)

1. Costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Contratto Specifico, le premesse e la documentazione qui di seguito elencata:
   - il Bando ed il Disciplinare Unico di gara, corredato di allegati;
   - l'Accordo Quadro Lotto Geografico [completare] – Sub-Lotto Prestazionale 5 – Servizi di

collaudo tecnico-amministrativo, tecnico-funzionale, statico, CIG [completare], ed i relativi allegati, tra i quali, in particolare l'Offerta Tecnica ed Economica e le Condizioni Generali;

- l'OdA Specifico n. [completare] del [completare] e relativi allegati, tra cui la Documentazione tecnica, economica e progettuale relativa all'Intervento oggetto del presente contratto;
- le Condizioni Particolari allegate al presente documento.

2. I sopra menzionati documenti si intendono quali parti integranti e sostanziali del presente Contratto Specifico, ancorché non materialmente allegati allo stesso, in quanto depositati presso il Soggetto Attuatore.
3. In particolare, per ogni condizione, modalità e termine per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente Contratto Specifico che non sia espressamente regolata nel presente atto e suoi allegati, vale tra le Parti quanto stabilito nell'Accordo Quadro, ivi inclusi gli Allegati del medesimo, con il quale devono intendersi regolati tutti i termini del rapporto tra le Parti.
4. Le Parti espressamente convengono che il predetto Accordo Quadro ha valore di regolamento e pattuizione per il presente Contratto Specifico. Pertanto, in caso di contrasto tra i principi dell'Accordo Quadro e quelli del Contratto Specifico, i primi prevarranno su questi ultimi, salvo diversa espressa volontà derogativa delle parti manifestata per iscritto.

Articolo 2 - (Definizioni)

1. I termini contenuti nel presente Contratto Specifico hanno il significato specificato nell'Accordo Quadro e nei relativi allegati, salvo che il contesto delle singole clausole disponga diversamente.
2. I termini tecnici contenuti nel presente Contratto Specifico hanno il significato specificato nelle Condizioni Generali e nelle Condizioni Particolari, salvo che il contesto delle singole clausole disponga diversamente.
3. Il presente Contratto Specifico è regolato:
   - dalle disposizioni del presente atto e dai suoi allegati, che costituiscono la manifestazione integrale di tutti gli accordi intervenuti tra l'Appaltatore e il Soggetto Attuatore relativamente alle attività e prestazioni contrattuali;
   - dalle disposizioni dell'Accordo Quadro e dai suoi allegati;
   - dalle disposizioni del Codice dei Contratti e del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 (di seguito, il *"**Regolamento**"*), ove non espressamente derogate e applicabili, e relative prassi e disposizioni attuative;
   - dalle disposizioni di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante *«Codice dell'Amministrazione Digitale»*;
   - decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «*Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali*» (Decreto Semplificazioni), convertito con modificazioni in legge 11 settembre 2020, 120;

- decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante «*Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure, nonché dalla vigente normativa di settore*» (Decreto Semplificazioni *Bis*) convertito in legge 29 luglio 2021, n. 108;
- dal Codice Civile e dalle altre disposizioni normative in vigore in materia di contratti di diritto privato.

Articolo 3 - (Oggetto e finalità del Contratto Specifico – Luogo di esecuzione)

1. L'oggetto del presente Contratto Specifico consiste nell'affidamento dei Servizi di collaudo tecnico-amministrativo, tecnico-funzionale, statico relativo agli Interventi di cui al Sub-Disciplinare 5 – Allegato B.5 al Disciplinare Unico - per la riqualificazione e rifunzionalizzazione di immobili pubblici di interesse storico culturale soggetti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
2. Il contratto ha ad oggetto l'incarico professionale relativo ai servizi di cui in premessa e di seguito indicati:
   a. **Collaudo tecnico-amministrativo;**

      Si applicano le relative disposizioni degli articoli 1, 6 e 13 delle Condizioni Generali, cui si rinvia espressamente. [OVE NECESSARIO INSERIRE INTEGRAZIONI]

   b. **Collaudo statico in corso d'opera e finale inerente alle strutture**;

      Si applicano le relative disposizioni degli articoli 1, 6 e 14 delle Condizioni Generali, cui si rinvia espressamente. [OVE NECESSARIO INSERIRE INTEGRAZIONI]

   c. **Collaudo Tecnico Funzionale degli impianti in corso d'opera e finale**;

      Si applicano le relative disposizioni degli articoli 1, 6 e 15 delle Condizioni Generali, cui si rinvia espressamente. [OVE NECESSARIO INSERIRE INTEGRAZIONI]

   d. **Revisione Tecnico Contabile in corso d'opera e finale**;

      Si applicano le relative disposizioni degli articoli 1, 6, e 13 delle Condizioni Generali, cui si rinvia espressamente. [OVE NECESSARIO INSERIRE INTEGRAZIONI]

   e. **Indagini e prove necessarie per l'espletamento dei servizi di collaudo**.

      Si applicano le relative disposizioni degli articoli 1, 6 e 14 delle Condizioni Generali, cui si rinvia espressamente. [OVE NECESSARIO INSERIRE INTEGRAZIONI]
3. I predetti servizi dovranno essere eseguiti con le caratteristiche tecniche, condizioni e modalità stabilite nelle Condizioni Generali, nelle Condizioni Particolari e relativi allegati.
4. Sono comprese nell'appalto tutte le prestazioni accessorie e necessarie per dare compiuti i servizi sopra elencati secondo le condizioni, le prescrizioni e le caratteristiche tecniche e qualitative previste nelle Condizioni Generali e nelle Condizioni Particolari.
5. L'Appaltatore è tenuto ad eseguire i servizi in proprio, con organizzazione dei mezzi necessari e

gestione a proprio rischio [eventuale, solo per casi di Consorzi, esclusi quelli ordinari] Per l'esecuzione dei servizi, il Consorzio [completare] ha indicato la/e società [completare] come impresa/imprese esecutrice/i.

6. Eventuali modificazioni dovranno essere comunicate in forma scritta al RUP e, ove presente, al Direttore dell'Esecuzione (di seguito, ***"DEC"***) per i relativi provvedimenti.

7. L'Appaltatore svolgerà le attività oggetto del presente Contratto Specifico presso la propria sede, ovvero presso il Comune [completare] qualora siano richieste visite di collaudo in corso d'opera ovvero prove tecniche *in situ*.

8. Sono designati quale Responsabile unico del Procedimento, ai sensi dell'articolo 31 del Codice dei Contratti, il Dott. [completare] e, ove nominato, quale Direttore dell'Esecuzione ai sensi dell'articolo 101 del Codice dei Contratti e del Decreto 7 marzo 2018, n. 49, recante *«Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione»,* emanato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, l'ing./Arch. [completare].

Articolo 4 - (Responsabili per le attività contrattuali - Elezione di domicilio)

1. Il referente responsabile per le attività contrattuali inerenti al presente Contratto Specifico nominati dall'Appaltatore è: [completare].

2. Compito del referente sarà quello di coordinare le attività correlate alle fasi prestazionali oggetto dell'appalto, di pianificare e di verificare le attività da effettuare e di gestire tutte le comunicazioni tra le parti.

3. L'Appaltatore, ai fini dell'esecuzione del presente Contratto Specifico, dichiara di eleggere domicilio come segue: [completare].

4. Al domicilio suindicato saranno inviati tutti gli atti e i documenti che riguardano l'esecuzione del presente Contratto Specifico e degli interventi che ne costituiscono oggetto.

Articolo 5 - (Soggetto che svolgerà il collaudo)

1. La persona fisica incaricata del collaudo [completare] in conformità a quanto dichiarato dall'Appaltatore in sede di gara, è l'ing./arch. [completare], iscritto all'Ordine completare della Provincia di completare al n. [completare], C.F. [completare], P.IVA [completare], con studio in [completare] a [completare], [eventuale] Codice ATECO [completare], Iscrizione ente previdenziale [completare].

Articolo 6 - (Collaboratori)

1. Il collaudatore, nell'espletamento dell'incarico, potrà avvalersi della collaborazione di altri soggetti, della cui nomina dovrà dare preventiva comunicazione al Soggetto Attuatore, ferma restando la propria responsabilità nei confronti della stessa. La possibilità di avvalersi di collaboratori e

coadiutori non potrà assolutamente comportare la richiesta di compensi ulteriori rispetto a quelli previsti dal presente Contratto Specifico. Il Soggetto Attuatore rimane estraneo ai rapporti intercorrenti tra l'Appaltatore e gli eventuali collaboratori, consulenti o tecnici specialistici delle cui prestazioni il medesimo Appaltatore intenda o debba avvalersi, qualora il ricorso a tali collaboratori, consulenti o specialisti non sia vietato da norme di legge, di regolamento o contrattuali.

Articolo 7 - (Contenuti e modalità di svolgimento delle prestazioni)

1. L'Appaltatore, nell'espletare l'incarico dovrà attenersi a quanto segue:
   a. **Collaudo tecnico-amministrativo** - nello svolgimento delle attività l'Appaltatore si dovrà attenere a quanto contenuto nelle Condizioni Generali e Particolari di seguito specificate: [ove presenti completare];
   b. **Collaudo statico in corso d'opera e finale inerente alle strutture** - nello svolgimento delle attività l'Appaltatore si dovrà attenere a quanto contenuto nelle Condizioni Generali e Particolari di seguito specificate: [ove presenti completare];
   c. **Collaudo Tecnico Funzionale degli impianti in corso d'opera e finale** - nello svolgimento delle attività l'Appaltatore si dovrà attenere a quanto contenuto nelle Condizioni Generali e Particolari di seguito specificate: [ove presenti completare];
   d. **Revisione Tecnico Contabile in corso d'opera e finale** - nello svolgimento delle attività l'Appaltatore si dovrà attenere a quanto contenuto nelle Condizioni Generali e Particolari di seguito specificate: [ove presenti completare];
   e. **Indagini e prove necessarie per l'espletamento dei servizi di collaudo** nello svolgimento delle attività l'Appaltatore si dovrà attenere a quanto contenuto nelle Condizioni Generali e Particolari di seguito specificate: [ove presenti completare].
2. Resta inteso che, qualora l'Appaltatore abbia formulato proposte migliorative in sede di gara, le attività andranno svolte senza nessun onere aggiuntivo per il Soggetto Attuatore, la quale si riserva la facoltà di accettarle.
3. Al presente contratto è allegato un cronoprogramma relativo alle modalità di esecuzione.
4. [***eventuale*, solo in caso di avvalimento**] L'Appaltatore sarà direttamente responsabile del mancato rispetto da parte dell'Impresa ausiliaria di cui si è avvalsa per dimostrare il possesso dei requisiti di partecipazione, dell'obbligo dalla stessa assunto di mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto tali requisiti e le relative risorse, come meglio indicati nel contratto di avvalimento.
5. I predetti servizi riguarderanno la riqualificazione e rifunzionalizzazione di immobili pubblici di interesse storico culturale soggetti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
6. Tutte le prestazioni svolte dovranno, altresì, garantire il rispetto e la conformità ai principi e agli obblighi specifici del PNRR relativamente al non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "*Do No Significant Harm*" (DNSH), ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE)

2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, e, ove applicabili, ai principi trasversali, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (cd. *Tagging*), della parità di genere (*Gender Equality*), della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali.

Articolo 8 - (Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore)

1. L'Appaltatore si obbliga a rispondere e a manlevare il Soggetto Attuatore da ogni pretesa di risarcimento avanzata dagli enti competenti o da soggetti terzi, compresi i dipendenti dell'Appaltatore e/o subfornitore ovvero del Soggetto Attuatore medesimo, a mezzo di domanda giudiziale o stragiudiziale per qualunque titolo derivante o comunque connesso con l'esecuzione del presente Contratto Specifico, salvo che le pretese risarcitorie derivino da azioni e/o omissioni causate direttamente dal Soggetto Attuatore. L'Appaltatore risponderà direttamente e manleverà il Soggetto Attuatore da ogni responsabilità od onere di qualsiasi natura derivanti da violazione da parte dell'Appaltatore, e/o subfornitori di leggi, decreti, regolamenti, disciplinari tecnici, ordini di autorità o enti locali, connessi ed in ogni caso derivanti dall'esecuzione del contratto.
2. Per tutto quanto non previsto nel presente documento, si applicano le relative disposizioni di cui all'articolo 9 delle Condizioni Generali, cui si rinvia espressamente.

[Eventuale, in caso di presenza di Protocolli di Legalità sottoscritti dai Soggetti Beneficiari e/o Soggetti Attuatori o per essi, comunque, vincolanti]

Articolo 8 *bis* - (Obblighi specifici previsti dal Protocollo di Legalità)

1. L'Appaltatore è tenuto, nell'esecuzione del presente Contratto Specifico, al rispetto degli obblighi derivanti dal Protocollo di Legalità sottoscritto in data [completare] tra il Soggetto Attuatore e la Prefettura- U.T.G. di [completare].
2. L'Appaltatore accetta e si obbliga a rispettare e a far rispettare dai propri aventi causa, da subappaltatori, subfornitori e, comunque, da qualsivoglia soggetto terzo subcontraente, facente parte della cd. "*filiera delle imprese*", senza riserva alcuna, il Protocollo di Legalità, che, con la sottoscrizione del presente Contratto Specifico e del Protocollo di Legalità di cui al precedente comma 1, viene espressamente, integralmente ed incondizionatamente accettato dall'Appaltatore, e le clausole tutte contenute nel Protocollo di Legalità medesimo.
3. *[eventuale, nel caso in cui il Protocollo di Legalità preveda che alcuni/e obblighi/clausole debbano essere espressamente riportati/e nel contratto]* L'Appaltatore in particolare si impegna al rispetto delle clausole indicate nel prosieguo del presente articolo. [completare]

Articolo 9 - (Responsabilità dell'Appaltatore e obblighi specifici derivanti dal D.L. n. 77/2021)

1. Nel rinviare a quanto più compiutamente stabilito in merito dalle Condizioni Generali, si precisa in questa sede quanto di seguito esposto.

9.a) Obblighi specifici relativi al rispetto del principio di non arrecare un danno significativo agli

obiettivi ambientali cd. "Do No Significant Harm" (DNSH)

1.1 L'Appaltatore, nello svolgimento delle prestazioni e delle attività oggetto del presente Contratto Specifico, è tenuto al rispetto e all'attuazione dei principi e degli obblighi specifici di cui al D.L. n. 77/2021 relativi al non arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali cd. "*Do No Significant Harm*" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, nonché del principio del contributo all'obiettivo climatico.

1.2 Anche per la violazione del rispetto delle condizioni per la compliance al principio del DNSH, saranno applicate le penali di cui al successivo articolo 18 del presente Contratto Specifico e, in ogni caso, così come compiutamente definite nelle Condizioni Generali, cui si rinvia.

Si rinvia a quanto stabilito in merito dalle Condizioni Generali e, segnatamente, dall'articolo 10 delle predette.

9.b) Obblighi specifici relativi al rispetto dei principi sulle pari opportunità

1.3 Nel caso in cui l'Appaltatore occupi, all'atto della stipula del presente Contratto Specifico, un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) e non superiore a cinquanta (50), l'Appaltatore stesso è obbligato a consegnare al Soggetto Attuatore, entro sei mesi dalla stipulazione del Contratto Specifico, la relazione di cui all'articolo 47, comma 3, del D.L. n. 77/2021 (i.e. la "*relazione di genere*" sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta).

La predetta relazione è trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità, in analogia a quanto previsto per la "*relazione di genere*" di cui all'articolo 47, comma 2, del citato D.L. n. 77/2021.

La violazione del predetto obbligo determina, altresì, l'impossibilità per l'Appaltatore stesso di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal PNRR e dal PNC.

Anche per la violazione del predetto obbligo saranno applicate le penali di cui al successivo articolo 18 e/o la risoluzione del Contratto Specifico di cui al successivo articolo 20.

1.4 Nel caso in cui l'Appaltatore occupi, all'atto della stipula del presente Contratto Specifico, un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15), l'Appaltatore stesso è obbligato a consegnare al Soggetto Attuatore, entro sei mesi dalla stipulazione del Contratto Specifico, la documentazione di cui all'articolo 47, comma 3 bis, del D.L. n. 77/2021, (i.e. (i) certificazione di cui all'articolo 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68, e altresì (ii) relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a suo carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione dell'offerta).

La predetta relazione è trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali, in analogia a quanto previsto per la "*relazione di genere*" di cui all'articolo 47, comma 2, del citato D.L. n. 77/2021.

Anche per la violazione del predetto obbligo saranno applicate le penali di cui al successivo articolo 18 e/o la risoluzione del presente Contratto Specifico di cui al successivo articolo 20.

1.5 L'Appaltatore, nell'esecuzione delle prestazioni e attività oggetto del presente Contratto Specifico, è obbligato ad applicare i dispositivi normativi per la promozione dell'occupazione giovanile e femminile di cui all'articolo 47, comma 4, del D.L. n. 77/2021. Segnatamente, l'Appaltatore, ai sensi dell'articolo 13 del Sub-Disciplinare 5, nel caso in cui per lo svolgimento del Contratto Specifico, ovvero per attività ad esso connesse e strumentali, sia per lui necessario procedere a nuove assunzioni, sarà obbligato ad assicurare che una quota pari almeno al 30% (trenta percento) delle nuove assunzioni sia destinata sia all'occupazione giovanile (rivolta a giovani di età inferiore a 36 anni al momento dell'assunzione), che all'occupazione femminile.

1.6 Anche per la violazione del predetto obbligo saranno applicate le penali di cui al successivo articolo 18 e/o la risoluzione del Contratto Specifico di cui al successivo articolo 20.

9.c) Obblighi specifici relativi al rispetto di obblighi in materia contabile

1.7 L'Appaltatore è tenuto a rispettare gli obblighi in materia contabile che possono essere adottati dal Soggetto Attuatore e recepiti nel presente Contratto Specifico mediante le Condizioni Particolari a corredo. Trattasi dell'adozione eventuale di adeguate misure volte al rispetto del principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento finanziario (UE, EURATOM) 2018/1046 e nell'articolo 22 del Regolamento (UE) 2021/241, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e di recupero e restituzione dei fondi che sono stati indebitamente assegnati, attraverso l'adozione di un sistema di codificazione contabile adeguata e informatizzata per tutte le transazioni relative al Piano per assicurare la tracciabilità dell'utilizzo delle risorse del PNRR.

9.d) Obblighi specifici relativi alla comprova del conseguimento di obiettivi

1.8 L'Appaltatore è tenuto a rispettare l'obbligo di comprovare il conseguimento degli obiettivi associati agli Interventi PNC con la produzione e l'imputazione nel sistema informatico della documentazione probatoria pertinente, che può essere adottato dal Soggetto Attuatore e disciplinato e recepito nel presente Contratto Specifico mediante le Condizioni Particolari a corredo.

È riconosciuta al Soggetto Attuatore (o eventuali Amministrazioni/Organi competenti per le attività di controllo e audit in merito alla corretta attuazione del PNC) la facoltà di verificare la corretta applicazione di quanto sopra.

Si rinvia a quanto stabilito in merito dalle Condizioni Generali e, segnatamente, dall'articolo 11 delle predette.

Articolo 10 - (Obblighi generali del Soggetto Attuatore)

1. Il Soggetto Attuatore si impegna a fornire tempestivamente all'Appaltatore tutta la documentazione a propria disposizione inerente all'oggetto del presente Contratto Specifico.

Articolo 11 - (Termini e durata del contratto)

1. L'Appaltatore è tenuto ad eseguire le prestazioni che il Soggetto Attuatore richiederà fino alla data di scadenza dell'Accordo Quadro. Le prestazioni richieste tramite OdA emessi prima della scadenza dell'Accordo Quadro dovranno essere ultimate anche se sia già decorso il termine di scadenza del predetto Accordo Quadro
2. Il Contratto Specifico sarà efficace tra le parti a far data dalla sua conclusione e cesserà di produrre i propri effetti alla completa e regolare esecuzione delle prestazioni oggetto d'appalto, salvi i casi di risoluzione o recesso ai sensi dell'Accordo Quadro e del presente Contratto Specifico.
3. L'esecuzione avrà inizio coi modi e nei termini indicati all'articolo 17 delle Condizioni Generali.
4. Il termine per l'espletamento del servizio è stabilito in relazione alla durata effettiva dei lavori, decorrente dalla data di stipula del Contratto Specifico fino alla definitività del certificato di collaudo, fatte salve le seguenti scadenze:
    a. il certificato di **Collaudo statico inerente alle strutture** finale dovrà essere redatto e depositato presso gli organi competenti entro e non oltre 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi dal ricevimento della relativa relazione a struttura ultimata redatta dal Direttore dei Lavori;
    b. i certificati dei **Collaudi Tecnico Funzionali degli impianti** finali dovranno essere emessi prima dell'emissione del certificato di collaudo tecnico amministrativo finale e comunque non oltre *completare* (*completare*) giorni naturali e consecutivi dal verbale di ultimazione dei lavori;
    c. il certificato di **Collaudo tecnico-amministrativo** finale dovrà avere luogo non oltre 180 (centottanta) giorni dall'ultimazione dei lavori, certificata dalla data di ultimazione dei lavori, ed ha carattere provvisorio. La prestazione si intenderà conclusa quanto il certificato di collaudo assumerà carattere definitivo, ai sensi dell'articolo 102, comma 3, del Codice dei Contratti, decorsi due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.
5. In caso di servizio di collaudo effettuato in corso d'opera, il collaudatore dovrà trasmettere al RUP e alla D.L., verbali, debitamente controfirmati dai partecipanti, redatti in occasione di tutte le visite di collaudo entro completare (completare) giorni naturali e consecutivi successivi alla data delle visite e comunque prima della successiva visita di collaudo.
6. L'inosservanza dei menzionati termini determina l'applicazione delle penali nella misura prevista dal presente Contratto Specifico.
7. In caso di ritardo rispetto ai termini sopra indicati per cause imputabili esclusivamente all'Appaltatore, qualora detto ritardo determini la perdita del finanziamento dei lavori, unitamente all'applicazione delle prescritte penali all'uopo fissate dal presente Contratto Specifico, verrà meno il diritto ad ogni compenso per le prestazioni eseguite, rimanendo in ogni caso salva la facoltà del Soggetto Attuatore di agire per il risarcimento del danno.

8. La sospensione delle prestazioni, ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei Contratti, può essere disposta in ottemperanza e con le modalità previste dagli articoli 20 e 21 delle Condizioni Generali.

9. L'Appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine stabilito può richiederne la proroga nei limiti, con le modalità e i tempi di cui all'articolo 19 delle Condizioni Generali.

10. Qualora circostanze particolari impediscano temporaneamente la regolare esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto Specifico, il Soggetto Attuatore si riserva in ogni caso la facoltà di sospendere o interrompere l'esecuzione dell'appalto, ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei contratti, con comunicazione scritta.

11. Qualora intervengano situazioni incidenti sulla corretta realizzazione dell'appalto, tali da rendere impossibile e/o ritardare in maniera significativa la sua esecuzione, il Soggetto Attuatore si impegna a darne tempestiva e motivata comunicazione all'Appaltatore al fine di verificare la salvaguardia degli impegni assunti con il presente Contratto Specifico.

Articolo 12 - (Corrispettivo, modalità di pagamento e fatturazione)

1. Il corrispettivo professionale per i servizi appaltati è stato determinato in conformità alle disposizioni di cui al Decreto 17 giugno 2016, recante *«Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016»,* emanato dal Ministero della Giustizia, applicando il ribasso percentuale offerto dall'Appaltatore in sede di gara, secondo le parcelle allegate all'OdA n. [completare] del [completare]. Eventuali spese ed oneri accessori di cui all'articolo 5 del D.M. 17 giugno 2016, saranno determinate secondo le modalità e nel limite delle misure massime ivi indicate. Il Soggetto Attuatore, nel rispetto di quanto sopra, si riserva la facoltà di individuare gli effettivi importi da riconoscere per spese ed oneri accessori in relazione al presente Contratto Specifico.

2. Il corrispettivo per lo svolgimento delle prestazioni di cui al presente Contratto Specifico è pari ad € [completare] ([completare] /00), oltre IVA e oneri di legge, ed è così composto:

   a. **Collaudo tecnico-amministrativo** pari a euro € completare (completare /00);

   b. **Collaudo statico** in corso d'opera e finale inerente alle strutture pari a euro € *completare* (*completare* /00);

   c. **Collaudo Tecnico Funzionale degli impianti** in corso d'opera e finale pari a euro € *completare* (*completare* /00).

3. Il corrispettivo, determinato a "*corpo*", si intende comprensivo di tutto quanto necessario alla puntuale esecuzione dell'Appalto a perfetta regola d'arte, in ogni sua componente prestazionale, in ottemperanza alle normative applicabili e alle disposizioni di cui alla documentazione allegata al presente Contratto Specifico.

4. Fatti salvi i casi previsti dalla legge e le specifiche clausole di revisione dei prezzi previste di seguito nel presente Contratto Specifico, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lett. a), del Codice dei Contratti, in attuazione della norma di cui all'articolo 29, comma 1, lett. a), del decreto -legge 27

gennaio 2022, n. 4, convertito, con modificazioni, dall'articolo 1 della L. 28 marzo 2022, n. 25, non è prevista alcuna revisione dei prezzi contrattuali e non trova applicazione l'articolo 1664, comma 1, del Codice Civile.
È ammessa la revisione dei prezzi ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lett. a), del Codice dei Contratti, in attuazione dall'articolo 29, comma 1, lett. a), del D.L. n. 4/2022 e secondo quanto di seguito disciplinato. [completare]

5. Il corrispettivo sopra richiamato è da intendersi, fisso, invariabile e senza alcuna possibilità di aumento in ragione delle modifiche che possono subire gli importi delle opere ricadenti nelle classi e categorie, risultanti dalla contabilità finale; esso può solo diminuire proporzionalmente in funzione dell'effettivo importo delle opere ricadenti nelle suddette classi e categorie, quale risultante dalla contabilità finale, ferma restando l'applicazione del ribasso offerto in sede di gara.

6. L'Appaltatore rinuncia sin d'ora a qualsiasi corrispettivo oltre a quello previsto nel presente Contratto, ad eventuali aggiornamenti tariffari che dovessero essere approvati nel periodo di validità del contratto, a rivalutazioni o revisioni di qualunque genere dei corrispettivi nonché a qualsiasi maggiorazione per incarichi parziali o per interruzione dell'incarico per qualsiasi motivo non imputabile al Soggetto Attuatore. Resta inteso che il corrispettivo convenuto include tutti gli oneri e le spese eventualmente necessari per lo svolgimento delle attività pattuite, incluse le spese per viaggi e trasferte effettuati a qualsivoglia titolo.

7. Il corrispettivo sopra indicato si intende riferito alla totalità delle prestazioni descritte nel presente contratto, in esse intendendosi comunque comprese le attività di modificazione e/o integrazione degli elaborati che fossero richieste prima della consegna definitiva degli stessi, ovvero, dopo tale consegna e sino alla loro approvazione e verifica, ovvero al fine di adeguare il progetto in rapporto a intervenute disposizioni normative.

8. L'Appaltatore dichiara espressamente di accettare che il corrispettivo comprende e compensa integralmente tutte le attività necessarie per eseguire i servizi affidatagli nel rispetto di leggi, norme e regolamenti in vigore, anche se non specificamente identificati, incluso ogni onere per la produzione della documentazione, delle attività accessorie, delle attività di sopralluogo, trasferte, misurazioni, rilievi, riproduzioni, prove tecnologiche di qualsiasi natura e tipo, reperimento di documentazioni presso soggetti terzi pubblici o privati; si intendono altresì compensati dal corrispettivo pattuito, in via generale: gli oneri per trasferimenti, impiego di personale specializzato e professionisti; tutte le attività necessarie per l'adempimento delle prescrizioni del Soggetto Attuatore e/o Amministrazioni ed Enti competenti, l'assistenza alla verifica, nonché ogni ulteriore attività tecnica o amministrativa necessaria.

9. Per la determinazione del corrispettivo per eventuali ulteriori prestazioni professionali aggiuntive o in caso di modifiche e varianti al Contratto Specifico, si rinvia integralmente alle previsioni dell'articolo 32 delle Condizioni Generali.

10. Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese previste per la stipula del Contratto Specifico nonché quelle relative al pagamento di imposte, tasse, canoni o corrispettivi comunque denominati, previsti da leggi o regolamenti, derivanti dall'esecuzione del presente Contratto Specifico.

11. Ai sensi dell'articolo 35, comma 18, del Codice dei Contratti, sarà corrisposta nei termini indicati dall'articolo 24 delle Condizioni Generali una somma, a titolo di anticipazione, pari al [completare] % ([completare] per cento) dell'importo contrattuale. L'erogazione dell'anticipazione è

subordinata alla costituzione di garanzia da costituire nei modi ed alle condizioni previste nel medesimo articolo delle Condizioni Generali.

12. Il corrispettivo dovuto all'Appaltatore, al netto dell'anticipazione eventualmente erogata, sarà pagato secondo le modalità e i termini di seguito disciplinati:

    - il [completare] % (*completare* per cento) del corrispettivo all'emissione del certificato di **Collaudo tecnico-amministrativo**;

    - il [completare] % (*completare* per cento) del corrispettivo all'emissione del certificato finale di **Collaudo statico** inerente alle strutture;

    - il [completare] % (*completare* per cento) del corrispettivo all'emissione del certificato finale **Collaudo Tecnico Funzionale** degli impianti.

13. In conformità a quanto previsto dalle Condizioni Generali, tutti i pagamenti avverranno entro 30 giorni naturali e consecutivi dalla data di regolare ricevimento della fattura elettronica.

14. Il pagamento del corrispettivo avverrà mediante bonifico bancario sul conto corrente di seguito indicato, intestato all'Appaltatore e dedicato, in via non esclusiva, ai sensi dell'articolo 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136: Numero c/c: [completare], Banca: [completare] Gruppo [completare], Agenzia: [completare], ABI: [completare], CAB:_ [completare] , CIN: [completare], IBAN: [completare].

15. Ai sensi dell'articolo 3 della l. n. 136/2010, l'Appaltatore dichiara che le persone delegate ad operare sul conto corrente innanzi indicato sono:

    - Cognome e nome: [completare]

    - Data e luogo di nascita: [completare]

    - Indirizzo di residenza: [completare]

    - Nazionalità: [completare]

    - Codice fiscale: [completare]

    [aggiungere altre persone, ove necessario]

16. L'Appaltatore si impegna a rispettare, a pena di nullità del presente Contratto Specifico, gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della L. n. 136/2010.

17. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale, ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione del Contratto Specifico. Le transazioni effettuate in violazione delle disposizioni di cui all'articolo 3 della L. n. 136/2010 comportano l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 6 della stessa legge.

18. Il Soggetto Attuatore avrà il diritto di dichiarare la risoluzione del presente Contratto Specifico *ex* articolo 1456 del Codice Civile in caso di violazione delle disposizioni di cui all'articolo 3, comma 9 bis, della L. n. 136/2010.

19. I pagamenti avverranno previa emissione delle fatture in formato elettronico nel rispetto di quanto

prescritto nell'Accordo Quadro e come specificato dall'articolo 25 delle Condizioni Generali.

Articolo 13 - (Divieto di modifiche dell'Appaltatore e varianti del Soggetto Attuatore)

1. Si applicano le relative disposizioni dell'articolo 32 delle Condizioni Generali, cui si rinvia espressamente.

Articolo 14 - (Obblighi dell'Appaltatore in materia rapporti di lavoro, di contribuzione, assistenza e previdenza)

1. L'Appaltatore dovrà applicare ai propri lavoratori dipendenti i vigenti contratti collettivi nazionali di lavoro assicurando, nei confronti degli stessi, il rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dai contratti medesimi.
2. L'Appaltatore si obbliga, altresì, a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste per i dipendenti dalla vigente normativa.
3. Si applicano le relative disposizioni dell'articolo 33 delle Condizioni Generali, cui si rinvia espressamente.

Articolo 15 - (Garanzie ed Assicurazione)

1. A garanzia del corretto adempimento delle obbligazioni dedotte nel presente Contratto Specifico, nessuna esclusa, l'Appaltatore ha prodotto garanzia definitiva, conforme allo schema di polizza di cui al D.M. n. 31/2018 costituita mediante [cauzione/fideiussione] [completare] n. [completare] in data [completare] rilasciata dalla società/dall'istituto [completare] agenzia/filiale di [completare], per un importo pari a € [completare], con durata fino a [completare].
2. La fideiussione, svincolabile a prima richiesta, con rinuncia al beneficio della preventiva escussione del Contraente ai sensi degli articoli 1944, 1945 e 1957 del Codice Civile, sarà progressivamente ridotta a misura dell'avanzamento dell'esecuzione. L'ammontare residuo della fideiussione sarà svincolato alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione secondo le previsioni delle Condizioni Generali. In caso di escussione di tale fideiussione, l'Appaltatore deve provvedere alla sua completa reintegrazione entro e non oltre il termine di [completare] ([completare]) giorni lavorativi decorrente dall'avvenuto pagamento da parte del garante.

   Restano salve le ulteriori disposizioni in materia contenute all'articolo 31 delle Condizioni Generali.
3. L'Appaltatore è munito della seguente polizza assicurativa professionale [oppure, in alternativa: ha prodotto appendice, unitamente alla quietanza di intervenuto pagamento del relativo premio] contraddistinta al n. [completare], sottoscritta in data [completare] rilasciata dalla società/dall'istituto [completare] agenzia/filiale di [completare], per un importo pari a € [completare], in conformità all'articolo 12 del Disciplinare Unico e all'articolo 31 delle Condizioni Generali.
4. L'Appaltatore ha prodotto altresì una dichiarazione di una compagnia di assicurazioni autorizzata

all'esercizio del ramo *"responsabilità civile generale"* nel territorio dell'Unione Europea, contenente l'impegno a rilasciare la polizza di responsabilità civile professionale con specifico riferimento ai lavori oggetto di collaudo, per un massimale non inferiore a € [completare] ([completare] euro).

5. Tale polizza decorrerà dalla data di inizio dei lavori e avrà termine alla data di emissione del certificato di collaudo tecnico amministrativo finale dei lavori. La mancata presentazione della dichiarazione determinerà la decadenza dall'incarico e autorizzerà la sostituzione dell'Appaltatore.
6. Si precisa che l'Appaltatore si impegna espressamente a presentare evidenza del rinnovo delle suddette polizze fino alla scadenza del presente atto.

Articolo 16 - (Controlli e vigilanza sull'esecuzione del contratto)

1. In qualsiasi momento, ed anche senza preavviso, il Soggetto Attuatore si riserva di effettuare verifiche e controlli circa la corretta osservanza di tutte le disposizioni contenute nel presente Contratto Specifico, nei documenti contrattuali allegati, nonché delle Condizioni Generali.
2. L'Appaltatore, pertanto, si obbliga a prestare la più ampia collaborazione per consentire lo svolgimento delle suddette verifiche e controlli da parte del Soggetto Attuatore.
3. Qualora, a seguito dei controlli, dovessero risultare inadempimenti ovvero aspetti di non conformità alle previsioni contrattuali, fermo restando quanto previsto in materia di penali, nonché in tema di risoluzione del contratto e di risarcimento dell'eventuale maggior danno, l'Appaltatore deve provvedere ad eliminare le disfunzioni rilevate, con oneri a proprio totale ed esclusivo carico, entro il termine a tal fine indicato dal Soggetto Attuatore, pena in difetto l'applicazione delle penali.
4. I controlli e le verifiche effettuati dal Soggetto Attuatore, pur con esito positivo, non liberano l'Appaltatore dagli obblighi e dalle responsabilità riguardanti il presente Contratto Specifico.
5. In ogni caso, l'Appaltatore è tenuto a fornire al Soggetto Attuatore tutte le informazioni, le notizie, i chiarimenti, i dati, gli atti e i documenti funzionali alla verifica della corretta osservanza delle obbligazioni assunte in virtù e per effetto del presente Contratto Specifico.
6. Il monitoraggio delle prestazioni eseguite, volta ad accertarne, in termini di quantità e qualità, la corrispondenza rispetto alle prescrizioni previste nei documenti contrattuali, sarà avviata dal RUP o dal DEC a seguito della ultimazione delle medesime prestazioni contrattuali nei termini ivi indicati.

Articolo 17 - (Subappalto)

1. Per l'esecuzione del presente contratto l'Appaltatore non potrà avvalersi del subappalto.

Articolo 18 - (Penali)

1. A garanzia del corretto e tempestivo adempimento degli obblighi dell'Appaltatore assunti in forza

del presente Contratto Specifico, il Soggetto Attuatore applicherà, fatto salvo in ogni caso il diritto al risarcimento del maggior danno, una penale pari all' completare ‰ (completare permille) dell'importo netto contrattuale, in conformità a quanto previsto dall'articolo 50, comma 4, del D.L. n. 77/2021, che deroga espressamente all'articolo 113-*bis* del Codice dei Contratti, alle condizioni e con le modalità stabilite e descritte agli articoli 13 dell'Accordo Quadro e 22 delle Condizioni Generali e qui da intendersi integralmente trascritti.

2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
   a. nell'avvio dell'esecuzione del Contratto Specifico rispetto alla data fissata dal DEC;
   b. nell'avvio dell'esecuzione del Contratto Specifico per cause imputabili all'Appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti;
   c. nel rispetto delle singole scadenze temporali intermedie;
   d. nella ripresa dell'esecuzione del Contratto Specifico successiva ad un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal DEC o dal RUP;
   e. nel rispetto dei termini imposti dal RUP o dal DEC per il ripristino dell'esecuzione del Contratto Specifico relativo alle eventuali attività di indagini a supporto della progettazione.
3. Le penali di cui sopra si applicano, inoltre, nelle ipotesi di inadempimento dell'Appaltatore agli obblighi derivanti dalle specifiche disposizioni applicabili agli appalti finanziati, in tutto o in parte, con le risorse PNC, nonché agli ulteriori obblighi previsti al precedente articolo 9, rispettivamente, paragrafi 9.a), 9.b), 9.c) e 9.d) del presente Contratto Specifico.
4. Il Soggetto Attuatore ha la facoltà di risolvere il Contratto Specifico, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, laddove l'importo complessivo delle penali applicate, così come previsto dell'articolo 50, comma 4, del D.L. n. 77/2021, che deroga espressamente all'articolo 113-*bis* del Codice dei Contratti, raggiunga il 10% (dieci per cento) del valore dell'importo netto contrattuale, previa semplice comunicazione scritta.
5. Per ogni altra ipotesi di inadempimento o ritardato adempimento dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente Contratto Specifico, si rinvia a quanto previsto dall'art 22 delle Condizioni Generali.

Articolo 19 - (Esecuzione in danno)

1. È facoltà del Soggetto Attuatore, nel caso in cui l'Appaltatore, un subappaltatore o un terzo esecutore da questi incaricato ometta di eseguire anche parzialmente le prestazioni di cui al presente Contratto Specifico, di ordinare ad altro soggetto - senza alcuna formalità, l'esecuzione parziale o totale di quanto omesso dall'Appaltatore o dal terzo subcontraente, al quale saranno addebitati i relativi costi ed i danni eventualmente derivati.
2. In caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, il Soggetto Attuatore si riserva il diritto di affidare a terzi l'esecuzione di quanto necessario al regolare completamento delle attività oggetto del presente Contratto Specifico.

3. Ai sensi dell'articolo 103, comma 2, del Codice dei Contratti, il Soggetto Attuatore può avvalersi per l'esecuzione in danno della garanzia definitiva, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento della prestazione.

4. Nei suddetti casi, il Soggetto Attuatore avrà inoltre facoltà di differire il pagamento delle somme dovute al momento della risoluzione, al fine di quantificare il danno che l'Appaltatore è eventualmente tenuto a risarcire, nonché di operare le opportune compensazioni tra tali importi. L'eventuale esecuzione in danno non esime l'Appaltatore dalle responsabilità civili, penali e amministrative in cui lo stesso può incorrere a norma di legge.

Articolo 20 - (Risoluzione e recesso)

1. Le ipotesi di risoluzione del presente Contratto Specifico e di recesso sono disciplinate dagli articoli 38 e 39 delle Condizioni Generali.

2. In aggiunta alle ipotesi di cui al comma precedente, l'Appaltatore può risolvere il presente Contratto Specifico al ricorrere delle seguenti circostanze:

   - il rifiuto espresso di eseguire un Contratto Specifico qualora non dipendente da motivate cause di forza maggiore ovvero connesse ad eventi imprevedibili o comunque non imputabili a condotte dell'Appaltatore ad eccezione delle normali condizioni di rischio operativo di natura imprenditoriale;
   - al mancato rispetto degli obblighi di cui all'articolo 12, comma 17, del presente Contratto Specifico;
   - all'applicazione delle penali così come indicato al precedente articolo 18 del presente Contratto Specifico e nelle Condizioni Generali per il Sub-lotto Prestazionale 5 a cui si rinvia.

3. In caso di risoluzione del contratto, il Soggetto Attuatore provvederà ad escutere la garanzia definitiva, salva la facoltà per il Soggetto Attuatore di agire per il ristoro dell'eventuale danno subito nonché di procedere all'esecuzione in danno dell'Appaltatore. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

4. L'Appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

5. Al verificarsi della risoluzione il Soggetto Attuatore altresì tratterrà ogni somma ancora dovuta per l'attività regolarmente e puntualmente svolta in conto di risarcimento di tutti i danni diretti ed indiretti conseguenti all'inadempimento ivi compresi i maggiori costi.

6. Il mancato rispetto delle condizioni per la *compliance* al principio del DNSH, così come le violazioni agli obblighi di cui all'articolo 47, commi 3, 3 *bis* e 4, del D.L. n. 77/2021, nonché agli ulteriori obblighi previsti dai paragrafi 9.c) e 9.d) di cui al precedente articolo 9, oltre all'applicazione delle penali, così come stabilito al precedente articolo 18 del presente Contratto Specifico, nell'Accordo quadro e nelle Condizioni Generali cui si rinvia, costituisce causa di risoluzione di diritto del presente Contratto Specifico ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile.

7. Il Contratto Specifico sarà risolto al ricorrere dei casi contemplati dall'articolo 15, comma 6, dell'Accordo Quadro.

8. Si dà atto col presente articolo che, allorquando si verificassero le ipotesi sopra indicate dall'articolo medesimo, l'Appaltatore darà tempestiva comunicazione all'Amministrazione Titolare affinché la stessa possa assumere le determinazioni di competenza sull'Accordo Quadro, anche ai sensi dell'articolo 15 dell'Accordo Quadro.

Articolo 21 - (Divieto di cessione del contratto – Cessione dei crediti)

1. Si applica quanto disposto dall'articolo 18 dell'Accordo Quadro e dall'articolo 29 delle Condizioni Generali.

Articolo 22 - (Modifiche assetti proprietari)

1. L'Appaltatore è tenuto a comunicare tempestivamente al Soggetto Attuatore ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari, nella struttura di impresa e negli organismi tecnici ed amministrativi.

Articolo 23 - (Incompatibilità)

1. I professionisti titolari delle prestazioni oggetto del presente Contratto Specifico non potranno partecipare né all'appalto, né agli eventuali subappalti o cottimi relativi alle opere pubbliche oggetto del presente incarico.
2. All'appalto non potranno partecipare soggetti controllati, controllanti o collegati al professionista ai sensi dell'articolo 2359 del Codice Civile.
3. I divieti di cui al presente articolo sono inoltre estesi ai dipendenti dell'Appaltatore, ai suoi collaboratori e ai loro dipendenti, nonché agli affidatari di attività di supporto e ai loro dipendenti.
4. L'Appaltatore dichiara di non avere in corso situazioni che possano configurare ipotesi di conflitto di interesse con il Soggetto Attuatore e si impegna comunque a segnalare tempestivamente l'eventuale insorgere di cause di incompatibilità o di cessazione delle condizioni indicate ai precedenti commi, sia per sé medesimo sia per i suoi collaboratori.

Articolo 24 - (Tracciabilità dei flussi finanziari)

1. L'Appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della L. n. 136/2010 e si impegna a comunicare al Soggetto Attuatore gli estremi identificativi del conto corrente dedicato nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso ed eventualmente le relative modifiche.
2. L'Appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione al Soggetto Attuatore ed alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo competente della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
3. Il presente Contratto Specifico verrà risolto in tutti i casi in cui le transazioni siano state eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane S.p.A. e/o degli altri strumenti previsti dalla legge purché idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni.

Articolo 25 - (Obblighi di riservatezza - Proprietà)

1. Nello svolgimento dell'attività, dovrà essere osservata la massima riservatezza su ogni informazione di cui l'Appaltatore venisse a conoscenza.
2. I risultati emersi dalle ricerche effettuate nonché gli elaborati prodotti nell'espletamento delle attività saranno di esclusiva proprietà del Soggetto Attuatore.
3. Con la sottoscrizione, per accettazione, del presente Contratto Specifico l'Appaltatore si assume la responsabilità della veridicità delle verifiche effettuate e dei dati acquisiti, della fedeltà delle rilevazioni, delle analisi, delle elaborazioni e dei rapporti tecnici.
4. I diritti di proprietà e/o di utilizzazione e sfruttamento economico della documentazione prodotta rimarranno di titolarità esclusiva del Soggetto Attuatore che potrà, quindi, disporne, senza alcuna restrizione, la pubblicazione, la diffusione, l'utilizzo, la vendita, la duplicazione e la cessione anche parziale.
5. Il Soggetto Attuatore potrà liberamente disporre degli elaborati prodotti anche modificandoli e/o facendoli eseguire ad altro operatore economico, senza che il professionista Appaltatore possa sollevare obiezioni, eccezioni o rivendicazioni di sorta.
6. Qualsiasi uso o comportamento posto in essere in violazione a quanto sopra previsto sarà considerato grave inadempimento e darà luogo alle conseguenti sanzioni.
7. Tutti i documenti e i prodotti comunque consegnati dal Soggetto Attuatore all'Appaltatore, e anche quelli da quest'ultimo formati e predisposti, rimangono di proprietà esclusiva del Soggetto Attuatore e devono essere restituiti allo stesso Soggetto Attuatore al termine dell'appalto.
8. All'Appaltatore è, inoltre, fatto tassativo divieto di usare i dati forniti dal Soggetto Attuatore e/o di spendere lo stesso nome di questa presso altri clienti. All'Appaltatore è fatto tassativo divieto di rilasciare comunicati e/o annunci relativi al contenuto del contratto o parti di esso se non previa autorizzazione scritta dal Soggetto Attuatore.

Articolo 26 - (Spese, imposte e tasse)

1. L'Appaltatore riconosce a proprio carico tutti gli oneri fiscali e tutte le spese contrattuali relative al presente atto, come previsto all'articolo 44 delle Condizioni Generali.

Articolo 27 - (Trattamento dei dati personali)

1. Le Parti danno atto, ai sensi e per gli effetti del Codice della Privacy, di essersi reciprocamente informate circa l'utilizzazione dei dati personali, i quali saranno gestiti nell'ambito di trattamenti con mezzi automatizzati o manuali al solo fine di dare esecuzione al presente Contratto Specifico.
2. Le Parti dichiarano, inoltre, che i dati forniti con il presente Contratto Specifico sono esatti e corrispondono al vero, esonerandosi reciprocamente per ogni qualsivoglia responsabilità per errori materiali o manuali di compilazione, ovvero per errori derivanti da un'inesatta imputazione negli archivi elettronici o cartacei. In esecuzione delle richiamate normative, tali trattamenti saranno

improntati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e nel rispetto delle norme di sicurezza.

3. Il Soggetto Attuatore, relativamente alle attività di cui al presente Contratto Specifico, è Titolare del trattamento. L'Appaltatore dichiara di aver preso visione ed accettato l'informativa in materia di protezione dei dati personali ai sensi degli articoli 13 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679 rilasciata dal Titolare del trattamento, al momento dell'eventuale primo contatto.

4. *[Se l'Appaltatore non viene nominato Responsabile del trattamento dei dati inserire la seguente formulazione generica:]* Relativamente ai dati di terzi di cui si dovesse venire a conoscenza nel corso dell'esecuzione delle prestazioni di cui al presente Contratto Specifico, gli stessi saranno trattati in conformità al Regolamento (UE) 679/2016.

   IN ALTERNATIVA

   [Se l'Appaltatore assume il ruolo di Responsabile del trattamento si potrà recepire la nomina nel presente Contratto Specifico oppure con atto separato] [completare se del caso]

Articolo 28 - (Controversie e foro competente)

1. Si può ricorrere all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 206 del Codice dei Contratti quando insorgano controversie in fase esecutiva circa l'esatta esecuzione delle prestazioni dovute. Si applica per quanto compatibile la disciplina dell'articolo 205 del Codice dei Contratti.

2. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei Contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta a pena di nullità, nel rispetto del Codice Civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale.

3. Ove non si proceda all'accordo bonario e l'Appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del Contratto Specifico è devoluta al Tribunale ordinario competente presso il Foro competente ai sensi dell'articolo 25 c.p.c..

4. È esclusa la competenza arbitrale.

5. Si applica quanto disposto dagli articoli 35 e 36 delle Condizioni Generali.

Articolo 29 - (Disposizioni generali e norme di rinvio)

1. L'interpretazione delle clausole contrattuali e delle disposizioni del presente Contratto Specifico deve essere fatta tenendo conto delle finalità perseguite; in ogni caso trovano applicazione gli articoli dal 1362 al 1369 del Codice Civile.

2. Il presente Contratto Specifico, composto da n. [completare] pagine, sarà registrato solo in caso d'uso.

3. Il presente Contratto Specifico è formato su supporto digitale e sottoscritto con firma digitale da ciascuna delle Parti, ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005 e del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 febbraio 2013.

LETTO, APPROVATO E SOTTOSCRITTO

Data e luogo [completare]

L'Appaltatore	**Il Soggetto Attuatore**
[completare]	[completare]

***

L'Appaltatore dichiara che il presente documento è stato attentamente analizzato e valutato in ogni sua singola parte e, pertanto, con la firma di seguito apposta del contratto accetta espressamente e per iscritto, a norma degli articoli 1341 comma 2 e 1342 del Codice Civile, tutte le clausole appresso precisate, che si con-fermano ed accettano espressamente, nonché le clausole contenute in disposizione di leggi e regolamenti richiamati nel presente atto:

- Art. 8 – (Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore)
- Art. 11 – (Termini e durata del contratto,)
- Art. 12 – (Corrispettivo, modalità di pagamento e fatturazione)
- Art. 13 – (Divieto di modifiche dell'Appaltatore e varianti del Soggetto Attuatore)
- Art. 18 – (Penali)
- Art. 29 – (Esecuzione in danno)
- Art. 20 – (Risoluzione e recesso)
- Art. 21 – (Divieto di cessione del contratto - Cessione dei crediti)
- Art. 23 – (Incompatibilità)
- Art. 25 – (Obblighi di riservatezza Proprietà)
- Art. 28 – (Controversie e foro competente)

L'Appaltatore

[completare]

CITTA' DI VENEZIA

INVITALIA

MINISTERO DELLA CULTURA

La Biennale di Venezia — Arte, Architettura, Cinema, Danza, Musica, Teatro, Archivio Storico

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

Obiettivo T4/2022: Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse- Obiettivo T1/2024: Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.- Obiettivo T4/2026: Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi

C.I. 15066 "RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE"

LOTTO GEOGRAFICO 1 - NORD - CLUSTER ASSEGNATO "AQ1 - Venezia 6"

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 1 - SERVIZI TECNICI DI PROGETTAZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI (DL), COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP) - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)



CAPOGRUPPO MANDATARIA

costructura consulting società cooperativa

via ramiro marcone, 105
83013 mercogliano avellino italia
t/f_+390825787611
e_contatti@costructura.it
p_certificata@pec.costructura.it
www.costructura.it

MANDANTI

BOLINA ingegneria

arch. Anna Portoghese

TIPO:

G _ ELABORATI GENERALI

LIVELLO PROGETTAZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO:

Computo Sicurezza
Revisione 01 Esecuzione

ELABORATO N°:

G.09

CODICE DOCUMENTO

C326 | WGC | E03

FOGLIO: 1 di 8

SCALA: -

data	revisione	descrizione modifica	redatto	approvato	autorizzato
MAR. 2024	00	1^ EMISSIONE	M.FAMIGLIETTI	SAMPIETRO	PELLECCHIA
GEN. 2025	01	2^ EMISSIONE	P.SCAPIN	SAMPIETRO	PELLECCHIA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 VEN24-21.01.07.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese primo mese					1,00		
	SOMMANO n					1,00	672,58	672,58
2 VEN24-21.01.07.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) 15 mesi					15,00		
	SOMMANO cad/me					15,00	151,05	2´265,75
3 VEN24-21.01.09.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese primo mese					1,00		
	SOMMANO n					1,00	481,41	481,41
4 VEN24-21.01.08.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI							
	A R I P O R T A R E							3´419,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´419,74
	BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) 15 mesi					15,00		
	SOMMANO cad/me					15,00	268,89	4´033,35
5 VEN24-21.01.12.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese primo mese					1,00		
	SOMMANO n					1,00	591,54	591,54
6 VEN24-21.01.12.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) 15 mesi					15,00		
	SOMMANO cad/me					15,00	130,53	1´957,95
7 VEN24-21.01.06.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE IN LEGNO E METALLO PER AREE URBANE Recinzione provvisionale modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irrigidimenti e pali di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 50 kg interrati, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE IN LEGNO E METALLO PER AREE URBANE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00 Compreso nella voce il nolo di cancello a singolo o doppio battente per l'accesso carraio (dim. min. 4 metri) recinzione area cantiere		320,00		2,000	640,00		
	SOMMANO m²					640,00	27,74	17´753,60
8 VEN24-21.01.05.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Recinzione provvisionale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00							
	A R I P O R T A R E							27´756,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							27´756,18
	Delimitazioni temporanee	52,98			2,000	105,96		
	SOMMANO m²					105,96	17,57	1´861,72
9 VEN24-21.01.85.a	PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. Escluso il piano di lavoro. PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2 x h. 5.25	2,00	35,00		5,250	367,50		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x2 x h. 7.25	2,00	16,00		7,250	232,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 31x2 x h. 5.25	2,00	31,00		5,250	325,50		
	Perimetrale interno Lati corti 12x2 x h. 7.25	2,00	12,00		7,250	174,00		
	Estensione a tutta la superficie interna con piano di lavoro unico per il montaggio della copertura. Nel calcolo si considera 1 telaio / 2.80 ml 10 x 12 x hm. 6.25	10,00	12,00		6,250	750,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2 x h. 5.25	2,00	28,00		5,250	294,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x2 x h. 7.25	2,00	9,00		7,250	130,50		
	Perimetrale interno Lati lunghi 24x2 x h. 5.25	2,00	24,00		5,250	252,00		
	Perimetrale interno Lati corti 7x2 x h. 5.25	2,00	7,00		5,250	73,50		
	Muratura trasverale interna 7x2 x h. 5.25	2,00	7,00		5,250	73,50		
	Estensione per lavorazioni sulle capriate e montaggio copertura 2 x 7x2 x h. 5.25 *(par.ug.=2*2)	4,00	7,00		5,250	147,00		
	SOMMANO m²					2´819,50	15,80	44´548,10
10 VEN24-21.01.85.b	PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. Escluso il piano di lavoro. PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese succesivo al primo o frazione di mese							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2 x h. 5.25 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	35,00		5,250	3´675,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x2 x h. 7.25 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	16,00		7,250	2´320,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 31x2 x h. 5.25 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	31,00		5,250	3´255,00		
	Perimetrale interno Lati corti 12x2 x h. 7.25 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	12,00		7,250	1´740,00		
	Estensione a tutta la superficie interna con piano di lavoro unico per il montaggio della copertura. Nel calcolo si considera 1 telaio / 2.80 ml 10 x 12 x hm. 6.25 (6 mesi) *(par.ug.=10*6)	60,00	12,00		6,250	4´500,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2 x h. 5.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	28,00		5,250	2´352,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x2 x h. 7.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	9,00		7,250	1´044,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 24x2 x h. 5.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	24,00		5,250	2´016,00		
	Perimetrale interno Lati corti 7x2 x h. 5.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	7,00		5,250	588,00		
	Muratura trasverale interna 7x2 x h. 5.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	7,00		5,250	588,00		
	Estensione per lavorazioni sulle capriate e montaggio copertura 2 x 7x2 x h. 5.25 (5 mesi) *(par.ug.=2*2*5)	20,00	7,00		5,250	735,00		
	SOMMANO m²/mese					22´813,00	1,96	44´713,48
11 VEN24-21.01.92.a	PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per il primo mese							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2	2,00	35,00	1,000		70,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x3	3,00	16,00	1,000		48,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 31x2	2,00	31,00	1,000		62,00		
	A R I P O R T A R E					180,00		118´879,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					180,00		118´879,48
	Perimetrale interno Lati corti 12x3	3,00	12,00	1,000		36,00		
	Estensione a tutta la superficie interna con piano di lavoro unico per il montaggio della copertura 29X12		12,00	29,000		348,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2	2,00	28,00	1,000		56,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x3	3,00	9,00	1,000		27,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 24x2	2,00	24,00	1,000		48,00		
	Perimetrale interno Lati corti 7x2	2,00	7,00	1,000		14,00		
	Muratura trasversale interna 7x2	2,00	7,00	1,000		14,00		
	Estensione per lavorazioni sulle capriate e montaggio copertura 2 x 7x2 *(par.ug.=2*2)	4,00	7,00	1,000		28,00		
	SOMMANO m²					751,00	9,58	7´194,58
12 VEN24-21.01.92.b	PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per ogni mese succesivo al primo o frazione di mese							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	35,00	1,000		700,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x3 (10 mesi) *(par.ug.=3*10)	30,00	16,00	1,000		480,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 31x2 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	31,00	1,000		620,00		
	Perimetrale interno Lati corti 12x3 (10 mesi) *(par.ug.=3*10)	30,00	12,00	1,000		360,00		
	Estensione a tutta la superficie interna con piano di lavoro unico per il montaggio della copertura 29X12 (6 mesi)	6,00	12,00	29,000		2´088,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	28,00	1,000		448,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x3 (8 mesi) *(par.ug.=3*8)	24,00	9,00	1,000		216,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 24x2 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	24,00	1,000		384,00		
	Perimetrale interno Lati corti 7x2 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	7,00	1,000		112,00		
	Muratura trasverale interna 7x2 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	7,00	1,000		112,00		
	Estensione per lavorazioni sulle capriate e montaggio copertura 2 x 7x2 (5 mesi) *(par.ug.=2*2*5)	20,00	7,00	1,000		140,00		
	SOMMANO m²/mese					5´660,00	1,69	9´565,40
13 VEN24-21.01.88.00	SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2 x h. 5.25	2,00	35,00		5,250	367,50		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x2 x h. 7.25	2,00	16,00		7,250	232,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2 x h. 5.25	2,00	28,00		5,250	294,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x2 x h. 7.25	2,00	9,00		7,250	130,50		
	SOMMANO m²					1´024,00	3,06	3´133,44
14 VEN24-21.01.40.00	IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE ROTANTE Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di gru a torre rotante eseguito con quattro calate agli estremi di base della torre, conduttore isolato da 35 mmq, collegate ad altrettanti dispersori in acciaio zincato da m 2,00 infissi nelterreno. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE ROTANTE							
	A R I P O R T A R E							138´772,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							138´772,90
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	234,80	234,80
15 VEN24-21.01.50.00	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con Idn=0,3A (Rt"83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	397,38	397,38
16 VEN24-21.01.43.00	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo due calate d'estremità) eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Percalata. COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO							
	2 per edificio *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO n					4,00	49,94	199,76
17 VEN24-21.01.71.a	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6							
	2 x 16 *(par.ug.=2*16)	32,00				32,00		
	SOMMANO cad/me					32,00	3,23	103,36
18 VEN24-21.01.73.a	ESTINTORE CARRELLATO Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge. ESTINTORE CARRELLATO da kg 30							
	1 x 16					16,00		
	SOMMANO cad/me					16,00	22,93	366,88
19 VEN24-21.02.23.00	SCHERMO MOBILE PER PROTEZIONE LAVORI DI SALDATURA Schermo mobile per la protezione di zone in cui si effettuano lavori di saldatura, costituito da struttura metallica in tubolare da 26 mm equipaggiato con tenda autoestinguente a strisce tipo Lansarc colore arancio, per il filtraggio dei raggi U.V. e della luce blu. Dimensioni m 1,30 di larghezza e m 1,90 di altezza. Compreso il montaggio. Costo mensile. SCHERMO MOBILE PER PROTEZIONE LAVORI DI SALDATURA							
	2 x 10 mesi *(par.ug.=2*10)	20,00				20,00		
	SOMMANO cad/me					20,00	9,25	185,00
20 VEN24-21.01.25.g	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m							
						10,00		
	SOMMANO n					10,00	17,78	177,80
	A R I P O R T A R E							140´437,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							140´437,88
21 VEN24-21.01.26.f	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m					10,00		
	SOMMANO n					10,00	17,78	177,80
22 VEN24-21.01.27.d	CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m					10,00		
	SOMMANO n					10,00	13,48	134,80
23 VEN24-21.03.01.00	INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzioneper esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA					16,00		
	SOMMANO h					16,00	26,31	420,96
24 VEN24-21.03.02.a	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra incontri mensili					16,00		
	SOMMANO h					16,00	21,38	342,08
25 VEN24-21.03.02.b	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio specializzato incontri mensili					16,00		
	SOMMANO h					16,00	20,32	325,12
26 VEN24-21.03.02.c	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio qualificato incontri mensili					16,00		
	SOMMANO h					16,00	19,24	307,84
27 VEN24-21.03.02.d	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio comune incontri mensili					16,00		
	SOMMANO h					16,00	18,17	290,72
28 VEN24-21.01.66.00	ILLUMINAZIONE FISSA Illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V) tramite trasformatore di sicurezza (SELV) di segnalazione di recinzioni e ponteggi, realizzata con cavo per posa mobile e faretti IP65 da 60 W ogni 5 metri. ILLUMINAZIONE FISSA					100,00		
	A R I P O R T A R E					100,00		142´437,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					100,00		142´437,20
	SOMMANO m					100,00	14,56	1´456,00
29 VEN24-21.01.84.a	NOLO DI TRABATELLO MOBILE Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo. NOLO DI TRABATELLO MOBILE a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4							
	2 x h. 5.4 metri x 8 mesi *(par.ug.=2*8)	16,00			5,400	86,40		
	SOMMANO mese					86,40	17,14	1´480,90
	Parziale LAVORI A MISURA euro							145´374,10
	T O T A L E euro							145´374,10

Data, 23/01/2025

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E							

CITTA' DI VENEZIA

INVITALIA

MINISTERO DELLA CULTURA

Arte
Architettura
Cinema
Danza
Musica
Teatro
Archivio Storico

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

Obiettivo T4/2022: Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse- Obiettivo T1/2024: Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.- Obiettivo T4/2026: Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi

C.I. 15066 "RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE"

LOTTO GEOGRAFICO 1 - NORD - CLUSTER ASSEGNATO "AQ1 - Venezia 6"

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 1 - SERVIZI TECNICI DI PROGETTAZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI (DL), COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP) - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)



CAPOGRUPPO MANDATARIA

costructura consulting società cooperativa

MANDANTI

BOLINA ingegneria

arch. Anna Portoghese

TIPO:

G _ ELABORATI GENERALI

LIVELLO PROGETTAZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO:

Incidenza della Manodopera Lavori e Sicurezza

ELABORATO N°:

G.10

CODICE DOCUMENTO: C326 | WGC | E04

FOGLIO: 1 di 34

SCALA: -

data	revisione	descrizione modifica	redatto	approvato	autorizzato
MAR. 2024	00	1^ EMISSIONE	M.FAMIGLIETTI	SAMPIETRO	PELLECCHIA

Comune di VENEZIA
Provincia di VENEZIA

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE

COMMITTENTE: Comune di VENEZIA

Data, 05/07/2024

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 CAM24_E11 .040.030.G	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le salda ... opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine. Misurato al metroquadrato di sviluppo. In rame da 8/10 SOMMANO mq	120,30	141,95	17´076,58	1´087,78	6,370
2 CAM24_E11 .040.040.C	Terminali di pluviali dell'altezza di 1,50 ml, compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, staffe di ferro, opere murarie, verniciatura con minio di piombo o antiruggine delle lamiere. Terminale di pluviali in tubi di ghisa dritti, diametro 100 mm SOMMANO cad	24,00	199,47	4´787,28	43,08	0,900
3 CAM24_E13 .090.070.B (CAM)	Pavimento in resine poliuretaniche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di ... caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali. Spessore 3 mm SOMMANO mq	22,58	61,21	1´382,13	333,92	24,160
4 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) SOMMANO m³	1´419,88	10,49	14´894,54	0,00	
5 F.19.008.a	SEMINA DI MISCUGLIO Semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento in ragione di 400 kg di sementi e di 300 kg di concime per ettaro. ... izzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo. SEMINA DI MISCUGLIO SOMMANO m²	400,00	0,66	264,00	72,52	27,470
6 F.22.013.20	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 10 mmq. SOMMANO m	230,00	19,36	4´452,80	2´049,62	46,030
7 NP.A.01	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresi la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. SOMMANO ml	15,62	7,24	113,09	90,29	79,834
8 NP.A.02	Pannello sandwich a doppio rivestimento metallico, per coperture con pendenza non inferiore a 7%, coibentato in poliuretano, con lamiera esterna profilata a 4 greche. Il fissaggio ... la greca a coda di rondine, è possibile integrare la copertura con appositi accessori. Spessore nominale pannello 120 mm SOMMANO mq	831,37	118,00	98´101,66	33´717,54	34,370
9 NP.A.03	Fornitura e posa in opera di pacchetto impermeabilizzate per strutture interrate e di fondazione sotto falda freatica, con membrane impermeabilizzante costituito dagli elementi sot ... . tigrafia descritta ha le seguenti caratteristiche prestazionali: - FLESSIBILITÀ A FREDDO: -20 °C - BARRIERA ANTIRADON SOMMANO mq	620,62	23,78	14´758,34	2´519,72	17,073
10 NP.A.04	Fornitura e posa in opera di controparete Gyproc CP.S 175/150 LA34 DG VAPOR, dello spessore totale di 125 mm, realizzata con: - Numero 1 lastra di gesso rivestito fibrato Gyproc ... . rme a quanto riportato nella documentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha: - POTERE FONOISOLANTE: Rw = 65 dB SOMMANO mq	515,33	104,16	53´676,78	9´554,22	17,800
11 NP.A.05	Fornitura e posa in opera di controparete Gyproc CP.S.APL 63/50 LA34 Rigitone® Edge 8/15/20 Activ'Air®, dello spessore totale di 62,5 mm, realizzata con: - Numero 1 ... ne tecnica Gyproc.					
	A R I P O R T A R E			209´507,20	49´468,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			209´507,20	49´468,69	
	Il sistema descritto ha: • Resistenza agli urti da pallonate: Velocità limite di resistenza: 19 m/s SOMMANO mq	70,52	94,95	6´695,88	1´188,26	17,746
12 NP.A.06	Fornitura e posa in opera di parete divisoria Gyproc SAD VAR/75 LA34 DG STD, dello spessore totale di minimo di 200 mm, ma variabile in base all'intercapedine realizzata con: - N ... .. ocumentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha: - POTERE FONOISOLANTE: Rw = 69 dB - RESISTENZA AL FUOCO: EI 90 SOMMANO mq	237,63	123,60	29´371,07	5´251,63	17,880
13 NP.A.07	Fornitura e posa in opera di parete divisoria Gyproc SA 125/75 LA34 DG STD realizzata con 2 lastre di gesso rivestito (una per ciascun paramento del divisorio) del tipo Gyproc Wall ... EN ISO 14021:2016). Ai fini CAM il sistema ha un contenuto di riciclato pari a 7,52% (> 5% Conforme al DM 11/10/2017). SOMMANO mq	60,93	143,02	8´714,21	1´562,85	17,935
14 NP.A.08	Zoccolino battiscopa in alluminio satinato integrato a parete, dello spessore 13 mm, costituito da un pezzo di supporto ed uno di finitura (ad incastro) in alluminio. Alluminio satinato, altezza 60 mm SOMMANO m	179,87	64,29	11´563,85	2´005,55	17,343
15 NP.A.09	Fornitura e posa in opera di due o più mani di formulato cementizio a grana fine, di consistenza pastosa, spatolabile e di facile applicazione, con ottime caratteristiche di resist ... o, al fine di limitare l'assorbimento della superficie trattata e migliorarne ulteriormente la resistenza all'abrasione. SOMMANO mq	501,52	190,45	95´514,49	29´118,25	30,486
16 NP.A.10	Pulitura, lavaggio forzato indotto, essiccazione di ferro e leghe misurabili Pulitura, lavaggio forzato indotto, essiccazione di ferro e leghe misurabili: in fascia facile SOMMANO mq	22,29	52,70	1´174,68	818,49	69,677
17 NP.A.11	Apllicazione di vernice antiruggine Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate. All'ossido di ferro SOMMANO mq	22,29	7,80	173,86	111,90	64,359
18 NP.A.12	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire. Smalto oleosintetico opaco SOMMANO mq	22,29	14,52	323,65	219,11	67,700
19 NP.A.13	Fornitura e posa in opera di tende a rullo motorizzate tipo Pellini modello Latemar Motore 24V con tessuto tipo Verosol 890 o similare. Il movimento della tenda è attuato da un mo ... llo estremamente compatto e ne consente una facile installazione, evitando errori di assemblaggio dei sostegni laterali. SOMMANO cadauno	18,75	475,00	8´906,25	1´303,31	14,634
20 NP.A.14	Rivestimento di pareti in piastrelle di gres porcellanato Rivestimento di pareti in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, poste in ... zi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm SOMMANO mq	157,70	56,23	8´867,47	3´295,93	37,169
21 NP.A.15	Rasatura e stuccatura - leganti idaulici "Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti idraulici normalizzati, additivi ed inerti silicei ... non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali" Rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati SOMMANO mq	285,69	15,36	4´388,19	2´819,76	64,258
22 NP.A.16	Fasciatoio per neonati, provvisto di piano superiore con bordi laterali su tre lati imbottito e rivestito in morbido sky lavabile. SOMMANO cadauno	1,00	523,47	523,47	13,94	2,663
23 NP.A.17	SPECCHIO DA BAGNO 160X110 CENTIMETRI CON TELAIO A SUPPORTO REVERSIBILE SOMMANO cadauno	5,00	278,35	1´391,75	69,70	5,008
24	Divisori wc in Pannelli laminato HPL. La struttura è composta da pannelli di laminato					
	A R I P O R T A R E			387´116,02	97´247,37	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			387´116,02	97´247,37	
NP.A.18	composito a spessore da 11 o 15mm uniti o con giunzione a 90° con il muro o a 90° e 180° tra l ... . eti 2mm • Piedini in alluminio regolanili in altezza e tassellabili al pavimento con copertura in abs colore alluminio SOMMANO mq	24,15	475,68	11´487,67	743,10	6,469
25 NP.A.19	Finitura mediante posa a mano di intonaco a basso spessore ecocompatibile Applicazione di finitura mediante posa a mano di intonaco a basso spessore eco compatibile riciclabile com ... gna sottile. Lo spessore medio della finitura dovrà essere di circa 3 mm con un consumo di circa 4 Kg/mq di intonachino. SOMMANO mq	2,60	28,36	73,74	43,78	59,379
26 NP.A.20	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confezionato, tipo i.idro DRAIN, a base di leganti idraulici cementizi, aggregati selezionati e di additivi, avente caratteri ... genere, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto. Valutata a metro quadrato per uno spessore finito di 20 cm SOMMANO mq	1´160,00	68,00	78´880,00	26´935,20	34,147
27 NP.A.21	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCHERMATURE IN ACCIAIO CORTEN. Fornitura e posa in opera di schermatura costruita con profili di acciaio corten tipo brise soleil in pannelli indicati ... otezione della macchina,il tutto come da disegni allegati e misure reali da verificare in cantiere sulla platea finita. SOMMANO mq	28,00	235,41	6´591,48	936,88	14,213
28 NP.A.22	Fornitura e posa in opera di infissi in acciaio verniciati a fuoco con colore a scelta del committente, con apertura a battente e/o vasistas, a taglio termico, completi di vetrocamera con vetri stratificati 44.1+15 con gas argon+44.2 a bassa emissione. SOMMANO mq	30,97	825,00	25´550,25	5´738,12	22,458
29 NP.A.23	Fornitura e posa in opera di infissi in acciaio verniciati a fuoco con colore a scelta del committente, con apertura a libro a taglio termico, completi di vetrocamera con vetri stratificati 44.1+15 con gas argon+44.2 a bassa emissione SOMMANO mq	20,59	1´175,00	24´193,25	4´845,44	20,028
30 NP.A.24	Fornitura e posa in opera di tende a rullo motorizzate tipo Pellini modello Latemar Motore 24V con tessuto tipo Verosol 890 o similare. Il movimento della tenda è attuato da un mo ... llo estremamente compatto e ne consente una facile installazione, evitando errori di assemblaggio dei sostegni laterali. SOMMANO mq	26,97	640,00	17´260,80	2´358,26	13,663
31 NP.A.25	Fornitura e posa in opera di tende a rullo motorizzate tipo Pellini modello Latemar Motore 24V con tessuto tipo Verosol 890 o similare. Il movimento della tenda è attuato da un mo ... llo estremamente compatto e ne consente una facile installazione, evitando errori di assemblaggio dei sostegni laterali. SOMMANO mq	4,00	425,00	1´700,00	280,60	16,506
32 NP.A.26	Fornitura e posa in opera di tende a rullo motorizzate tipo Pellini modello Latemar Motore 24V con tessuto tipo Verosol 890 o similare. Il movimento della tenda è attuato da un mo ... llo estremamente compatto e ne consente una facile installazione, evitando errori di assemblaggio dei sostegni laterali. SOMMANO mq	20,88	850,00	17´748,00	2´041,86	11,505
33 NP.A.27	Smontaggio e rimozione di condizionatori split a parete presenti all'interno degli ambienti, compreso, carico, trasporto, scarico e sistemazione presso il deposito comunale, previ ... zati dal Ministero, con relativo rilascio della documentazione prevista per legge per il conferimento ed il trattamento SOMMANO cadauno	1,00	361,00	361,00	177,66	49,213
34 NP.A.28	Disinfestazione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di ... e, per i mezzi d'opera, il carico, il trasporto, e quanto altro per dare l'opera finita. - per vegetazione poco radicata SOMMANO mq	89,15	16,82	1´499,50	553,62	36,920
35 NP.A.29	Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su murature situate sia in ambienti esterni che ... i mezzi d'opera, il carico, il trasporto, e quanto altro per dare l'opera finita. - a pennello, a spruzzo o con siringhe					
	A RIPORTARE			572´461,71	141´901,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			572′461,71	141′901,89	
	SOMMANO mq	89,15	12,29	1′095,65	405,63	37,022
36 NP.A.30	Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere o strati carbonatati SOMMANO mq	71,32	30,62	2′183,82	994,20	45,526
37 NP.A.31	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati mediante applicazione di compresse imbevute di soluzioni di carbonato o bicarbonato di a ... quanto altro per dare l'opera finita. - mattoni pieni e tufo con soluzione satura di carbonato o bicarbonato di ammonio SOMMANO mq	106,98	76,60	8′194,67	3′733,60	45,561
38 NP.A.32	Ricostruzione parti modanate mancanti da eseguirsi mediante malta idraulica composta da inerte di carbonato di calcio, sabbia di fiume e calce idraulica eventualmente addizionata a ... interna costituita da filo zingato cotto, perni in acciaio inox utilizzando per adesivo resine epossidiche o poliestere SOMMANO mq	53,48	197,10	10′540,91	3′940,94	37,387
39 NP.A.33	Protezione superficiale di murature in pietrame, mattoni pieni e/o intonaco per rallentarne il degrado, su tutti i tipi di supporto situati in ambienti esterni. Sono compresi nel p ... d'opera, per la fornitura e posa in opera dei materiali, il carico, il trasporto, e quanto altro per dare l'opera finita SOMMANO mq	356,61	18,12	6′461,77	2′471,31	38,245
40 NP.A.34	Sabbiatura a secco o idrosabbiatura con sabbia silicea spinta ad aria compressa, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alla discarica. E' inoltre c ... altro occorre per dare il lavoro finito. - per asportazione di vecchie tinteggiature a calce o tempera su mattoni pieni SOMMANO mq	249,61	21,31	5′319,19	2′021,84	38,010
41 NP.A.35	GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuti ad alta resistenza in poliestere e poliammide con funzione di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide a ... termine. GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 200 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza SOMMANO mq	391,29	5,46	2′136,45	219,13	10,256
42 NP.A.36	RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 33x33 MM Rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 33x33 mm, costituita da fibra di ve ... ione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 33x33 MM SOMMANO mq	1′160,00	25,08	29′092,80	2′586,80	8,892
43 NP.A.37	Parete divisoria Gyproc SAD VAR/75 STD DG dello spessore totale variabile costituita dagli elementi sottoelencati: (1) LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO Gyproc DuraGyp 13 Activ'Air ... ro di 2 lastre. Le lastre Gyproc Wallboard sono in Euroclasse A2-s1, d0. (3) DOPPIA STRUTTURA METALLICA Gyproc Gyprofile SOMMANO mq	11,95	107,30	1′282,24	228,48	17,819
44 NP.A.38	Parete divisoria Gyproc DA 125/100 DG dello spessore totale di 125 mm circa costituita dagli elementi sottoelencati: (1) LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO Gyproc DuraGyp 13 Activ'A ... izzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni. (2) STRUTTURA METALLICA Gyproc Gyprofile SOMMANO mq	11,70	81,92	958,47	169,41	17,676
45 NP.A.39	Parete divisoria Gyproc DA 125/100 LA34 DG dello spessore totale di 125 mm circa costituita dagli elementi sottoelencati: (1) LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO Gyproc DuraGyp 13 Ac ... Isover Arena34 dello spessore di 95 mm, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica. SOMMANO mq	42,96	107,33	4′610,90	821,40	17,814
46 NP.A.40	Fornitura e posa in opsa in opera di porta tagliafuoco REI 60 ad un battente. BIFENIX 45 (28db) SA FUMI FREDDI INTERNO MOD. CL MDF LACC. OPACO AVORIO ESTERNO MOD. CL MDF LACC. OPAC ... ORIO GUARN. BIANCA SERR.YALE SICUREZZA SL CHIAVE/POMOLO CROMO CHIUDIPORTA BRACCIO V DC140 ARGENTO LAMA PARASPIFFERO ACU SOMMANO cadauno	2,00	2′177,50	4′355,00	674,18	15,481
	A RIPORTARE			648′693,58	160′168,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			648´693,58	160´168,81	
47 NP.A.41	PORTA INTERNA FILO MURO, LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 BATTENTE SPINTA DX 2100 X 800 TR / L8 DA MM. 105 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE MAGNETICA CHIAVE CROMO SATINATO CERNIERE A SCOMPARSA CROMO SATINATO SOMMANO cadauno	5,00	1´446,25	7´231,25	1´045,50	14,458
48 NP.A.42	PORTE INTERNE FILO MURO LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 BATTENTE SPINTA DX 2100 X 1200 TR / L8 DA MM. 105 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE MAGNETICA CHIAVE CROMO SATINATO CERNIERE A SCOMPARSA CROMO SATINATO SOMMANO cadauno	4,00	1´807,82	7´231,28	836,40	11,566
49 NP.A.43	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE A LIBRO. LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 PIEGO SPINTA DX 2100 X 800 TR / L8 DA MM. 105 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE CERNIERE A SCOMPARSA CROMO SATINATO L/O KUADER CROMO SATINATO SOMMANO cadauno	2,00	2´486,25	4´972,50	723,62	14,552
50 NP.A.44	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTATAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI 1650X2100 MM. BEFENIX 45 (28db) SA FUMI FREDDI INTERNO MOD. CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 ESTERNO MOD. CL MDF LACC ... GUARN. ANTRACITE SERR.YALE SICUREZZA SL CHIAVE/POMOLO CROMO CHIUDI PORTA BRACCIO V DC140 ARGENTO LAMA PARASPIFFERO ACU SOMMANO cadauno	1,00	2´864,06	2´864,06	425,43	14,854
51 NP.A.45	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTA SCORREVOLE 900X2100 MM. LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 SCORR. SCOMPARSA SX 2100 X 800 KSI / L8 105 VUOTO 72 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE L/O KUADER CROMO SATINATO SOMMANO cadauno	2,00	1´755,00	3´510,00	532,76	15,178
52 NP.A.46	MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con l ... tura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Soglie in Biancone di Asiago SOMMANO mq	16,04	183,43	2´942,22	324,65	11,034
53 NP.A.47	Fornitrura e posa in opera di pannello isolante termoacustico composito certificato antincendio EI 60 CELENIT AB/F dim. 120x60cm sp. mm 40 SOMMANO mq	830,00	113,85	94´495,50	20´750,00	21,959
54 NP.ED20.BA .027	SISTEMA DI AUTOMAZIONE INTEGRATA BMS Fornitura e posa in opera di sistema di automazione integrata BMS su 3 livelli come da specifica allegata e da schema documentale tipo SIEMENS ... zioni descritte nella relazione del PE. S'implementa nel PE solo la parte BACS, lasciando aperto il BMS alla parte TBM. SOMMANO a corpo	1,00	69´960,02	69´960,02	4´451,64	6,363
55 NP.ED20.S& S.032	Fornitura in opera d'impianto di rivelazione incendio integrabile in parallelo nel BMS costituito da Centrale tipo EATON CG line con WEB controller ad autoindirizzamento con interf ... cumentazione di esercizio e di manutenzione, certificazione e garanzia. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	9´755,36	9´755,36	2´227,87	22,837
56 NP.ED20.S& S.033	Fornitura in opera d'impianto EVAC colloquiante con l'impianto di rivelazione incendio che e' in parallelo col BMS. Centralina tipo compatto certificato EN 54-16 e EN 54-4 per i ... umentazione di esercizio e di manutenzione, certificazione e garanzia. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	18´815,45	18´815,45	1´590,13	8,451
57 NP.ED20.SB .023	UTA INTEGRATA NEL BMS Fornitura e posa in opera di UTA tipo UTA WZ-E710 - 2500 m3/h Climaveneta o similare, come da specifica allegata comprensiva di gestione e controllo dei param ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	42´907,61	42´907,61	1´565,44	3,648
58 NP.ED20.SB	PDC INTEGRATA NEL BMS Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile con sorgente aria per					
	A R I P O R T A R E			913´378,83	194´642,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			913´378,83	194´642,25	
.024	installazione esterna tipo MEHP-IB18Y PDC MONOBLOCCO R32 Mitsubishi o similare, ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	16´328,97	16´328,97	1´565,44	9,587
59 NP.ED20.SB .025	Fornitura e posa in opera di sanificatore modello AIR KNIGHT o similare provvisto di pressostato. Ad azione combinata dei raggi di una speciale lampada UV con una struttura catali ... ra del fornitore. Da consegnare i manuali di uso e manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	2´266,29	2´266,29	58,70	2,590
60 NP.ED20.SB .026	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale tipo Fiorini HPT 100 litri Verticale PT2 2P o similare. Serbatoio in acciaio al carbonio e tubazioni coibentate con elastomero anti ... e. E' inclua l'isonorizzazione e il collocamento su piastra in neoprene antirumore. Da consegnare i manuali di uso e ma SOMMANO a corpo	1,00	9´813,04	9´813,04	730,79	7,447
61 NP.ED20.SB .041	Fornitura e posa in opera di griglia a pavimento 600x200 mm pedonabile tipo Lindab UP o similare. Materiali e finitura Alette in alluminio anodizzato. Telaio in alluminio anodizzat ... Tutta la documentazione deve essere allegata nel costruttivo. Verifica e collaudo secondo manuale di posa del fornitore. SOMMANO cadauno	4,00	616,36	2´465,44	287,60	11,665
62 NP.ED20.SB .042	Fornitura e posa in opera Serranda tagliafuoco circolare certificata EI 120 S secondo EN 1366-2 con pala in fibrosilicato di calcio. Telaio in acciaio zincato sendzimir. Il riarmo ... ocumentazione di esercizio e di manutenzione, documentazione e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	1,00	622,36	622,36	35,95	5,776
63 NP.ED20.SB .043	Fornitura e posa in opera Griglie con resistenza al fuoco EI 120 dimensioni 600x300 mm certificate secondo la norma EN 1364-1. Fornito e posto in opera in Qualità e Sicurezza intri ... ocumentazione di esercizio e di manutenzione, documentazione e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	1,00	1´440,13	1´440,13	35,95	2,496
64 NP.ED20.SB .044	Fornitura e posa in opera Griglie con resistenza al fuoco EI 120 dimensioni 500x200 mm certificate secondo la norma EN 1364-1. Fornito e posto in opera in Qualità e Sicurezza intri ... ocumentazione di esercizio e di manutenzione, documentazione e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	1,00	1´282,45	1´282,45	35,95	2,803
65 NP.ED20.SE .001	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... rtificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico sottocontatore a servizio dell'edificio 20 QSC. SOMMANO a corpo	1,00	2´583,45	2´583,45	248,00	9,600
66 NP.ED20.SE .002	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... ne e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico generale a servizio dell'edificio 20 QG. SOMMANO a corpo	1,00	32´264,84	32´264,84	2´139,59	6,631
67 NP.ED20.SE .003	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... cazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona work area dell'edificio 20 QW. SOMMANO a corpo	1,00	4´620,83	4´620,83	261,19	5,652
68 NP.ED20.SE .004	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di					
	A R I P O R T A R E			987´066,63	200´041,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			987´066,63	200´041,41	
	BMS come da distinta alle ... ficazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona servizi dell'edificio 20 QS. SOMMANO a corpo	1,00	2´194,26	2´194,26	248,00	11,302
69 NP.ED20.SE .005	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... oni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona soppalco UTA dell'edificio 20 QSU. SOMMANO a corpo	1,00	2´619,14	2´619,14	248,00	9,469
70 NP.ED20.SE .006	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... tificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona PDC dell'edificio 20 QPDC. SOMMANO a corpo	1,00	1´896,69	1´896,69	248,00	13,075
71 NP.ED20.SE .007	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona soppalco tecnico dell'edificio 20 QST. SOMMANO a corpo	1,00	1´412,56	1´412,56	248,00	17,557
72 NP.ED20.SE .028	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante da esterno tipo BEGA 84073 o similare. Per opera posata s'intende l'ancoraggio alla piastra fissaggio ins ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore.Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità." SOMMANO cadauno	4,00	499,93	1´999,72	91,56	4,579
73 NP.ED20.SE .029	Fornititura e posa in opera di UPS monofase tipo Sentinel Dual SDU 1000 A5 Riello. Rail kit. Tensione nominale 230Vac Potenza nominale (kVA) 10; Potenza attiva (kW) 9; Dimensioni (... ione nel BMS con eventuale scheda gateway, lo schema funzionale. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	5´796,91	5´796,91	29,35	0,506
74 NP.ED20.SE .030	Fornitura in opera montata e assemblata funzionante di torretta a scomparsa inclusa la scatola di contenimento per incasso in solaio e i frutti corpo torretta con coperchio in acc ... tà e sicurezza intrinseca e operativa.certificazione. Il tutto in Qualità d'opera e in sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO cadauno	12,00	543,47	6´521,64	658,56	10,098
75 NP.ED20.SE .040	Fornitura e posa in opera di quadro prese con cablaggio e identificazione di quadro prese CEE costituito da: n 1 Quadro con portella trasparente 16 moduli 3 vani presa IP66 n 1 Pre ... tazione da quadro di settore. Tutta la documentazione deve essere allegata nel costruttivo. Quadro elettrico prese CEE. SOMMANO cadauno	7,00	655,30	4´587,10	466,34	10,166
76 NP.ED20.SI. 021	SISTEMA DI RACCOLTA ACQUA DUALE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera d'impianto di raccolta acqua duale da recupero acque meteoriche per l'alimentazione idrica dei servizi i ... integrato nel BMS, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	14´774,20	14´774,20	2´611,90	17,679
77 NP.ED20.SI. 022	ADDOLCITORE - PREVENZIONE E SANIFICAZIONE ANTI LEGIONELLA INTEGRATO NEL BMS Fornitura in opera di addolcitore tipo CILLIT BTW o similare costituito da: filtro di sicurezza batterio ... integrato nel BMS, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	10´126,91	10´126,91	1´539,05	15,198
78 NP.ED20.SI. 031	Fornitura in opera di punto idrico costituito da allaccio idrico da acquedotto alla conduttura idrica primaria dell'edificio da porre funzionante e operativo in nicchia esterna. ... egnare schema, libretto d'uso e manutenzione, tabella identificativa dei componenti. In Qualita' intrinseca e operativa. SOMMANO cadauno	1,00	6´915,72	6´915,72	378,59	5,474
	A R I P O R T A R E			1´045´911,48	206´808,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			1´045´911,48	206´808,76	
79 NP.ED20.SI. 045	Fornitura e posa in opera di collettori con intercettazione singole con numero 3 + 3 uscite e sezionamento generale a monte. Collettore costituito da: n 2 Coppia di staffe e viti ... E' previsto il manuale di posa e di manutenzione. Certificato. Il tutto in Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO cadauno	12,00	280,32	3´363,84	415,56	12,354
80 NP.ED20.SI. 046	Fornitura e posa in opera di fossa biologica liscia da interro - aperta quadrata tipo VSE041100 Valsir o similare incluso chiusini e componenti di collegamento ingresso uscita alla ... del fornitore. Certificazione secondo disposto legge Veneto e nazionale. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO cadauno	3,00	664,09	1´992,27	431,37	21,652
81 NP.ED20.SI. 047	Fornitura e posa in opera di degrassatore tipo VSE041001 Valsir o similare incluso i componenti di collegamento alla rete acque grigie. E' da includere manuale di posa, di servizio ... del fornitore. Certificazione secondo disposto legge Veneto e nazionale. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO cadauno	2,00	584,83	1´169,66	287,58	24,587
82 NP.ED20.SI. 048	Fornitura e posa in opera di areatore tipo VS0700404 Valsir o similare incluso i componenti di collegamento e attestazione raccordata e sigillata alla tubazione dell'ultimo scaric ... i manutenzione. Verifica e collaudo secondo le specifiche del fornitore. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO cadauno	4,00	80,56	322,24	54,72	16,981
83 NP.ED20.SL .008	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante tipo SCENO 1X7 3500 840 LDO TEC WFL WH o similare. Faretto LED 1x7 ottimizzato per illuminare negozi al det ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	32,00	502,23	16´071,36	563,52	3,506
84 NP.ED20.SL .009	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante tipo SCENO 2X7 5800 940 LDO TEC VFL BK o similare. Faretto LED 2x7 ottimizzato per illuminare negozi al det ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	7,00	583,66	4´085,62	123,27	3,017
85 NP.ED20.SL .010	Fornitura in opera cablato e identificato di plafoniera PERLUCE O LED4600-840 L1520 LDE IP54 WH o similare. Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza impegna ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	12,00	385,36	4´624,32	211,32	4,570
86 NP.ED20.SL .011	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchio LED RESCLITE PRO TEC-GP ANT HP E3D WH [STD] o similare. Apparecchio LED per luce di sicurezza antipanico con min. 0,5 lux c ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	2,00	412,90	825,80	35,22	4,265
87 NP.ED20.SL .012	Fornitura in opera cablato e identificato di proiettore LED V2 M 3600-940 LDO 3CY FL WH WH [STD] o similare. Proiettore LED a temperatura di colore stabilizzata; ottimizzato per e ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	8,00	360,21	2´881,68	140,88	4,889
88 NP.ED20.SL .013	Fornitura in opera cablato e identificato di proiettore LED V2 M 3300 940 LDO TEC FL WH WH o similare. Proiettore LED a temperatura di colore stabilizzata; ottimizzato per efficie ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	70,00	299,29	20´950,30	1´232,70	5,884
89 NP.ED20.SL .014	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante indicazione via di fuga PURESIGN 150 P MSC E3D ERI SR + 22168671 PURESIGN 150 MSC/ MRC SP1-E002-D ERI SR [ST ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					
	A RIPORTARE			1´102´198,57	210´304,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			1´102´198,57	210´304,90	
	SOMMANO cadauno	12,00	662,46	7´949,52	211,32	2,658
90 NP.ED20.SL .015	Fornitura in opera cablato e identificato di faretto P-EVO R100L 2500-840 LDO AL WH + 60800767 PANOS INF IP54 GLAS KLAR E100 WH [STD] o similare. Incasso a soffitto a LED (completo ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					
	SOMMANO cadauno	11,00	282,24	3´104,64	193,71	6,239
91 NP.ED20.SL .017	BINARIO 11 POLI INTEGRATO NEL DALI GATEWAY BMS Fornitura e posa in opera di binario portante a 11 politipo o TECTON T 3000 WH Zumtobel o similare compreso di accessori. Costituzio ... e di manutenzione, le certificazioni. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche.					
	SOMMANO m	102,00	121,81	12´424,62	3´532,26	28,430
92 NP.ED20.SL .018	BINARIO TRIFASE INTEGRATO NEL DALI GATEWAY BMS Fornitura e posa in opera di binario portante trifase 3PH/L3+DALI tipo TECTON 3PH/ L3+DALI TRACK 2000 WH Zumtobel o similare, profilo ... a e di manutenzione, le certificazioni. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche.					
	SOMMANO m	10,00	118,07	1´180,70	346,30	29,330
93 NP.ED20.SL .019	Fornitura e posa in opera di rivelatore multifunzione di presenza e luminosita' differenziale TIPO 1ED-EYE TEC-GP WH o similare utilizzabile abbinato o per singola funzione compres ... lita' e sicurezza intrinseca e operativa. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche.					
	SOMMANO cadauno	18,00	460,01	8´280,18	264,24	3,191
94 NP.ED20.SL .020	SISTEMA DI GESTIONE CONTROLLO DALI Fornitura e posa in opera di sistema di gestione e controllo DALI tipo LITECOM ZUMTOBEL o similare costituito da: Componente hardware: n 1 LITE ... istruzioni di utilizzo e di manutenzione hardware e software. Il tutto in Qualita' e Sicurezza intrinseca e operativa.					
	SOMMANO a corpo	1,00	24´370,81	24´370,81	3´986,82	16,359
95 NP.ED21.BA .027	SISTEMA DI AUTOMAZIONE INTEGRATA BMS Fornitura e posa in opera di sistema di automazione integrata BMS su 3 livelli come da specifica allegata e da schema documentale tipo SIEMENS ... zioni descritte nella relazione del PE. S'implementa nel PE solo la parte BACS, lasciando aperto il BMS alla parte TBM.					
	SOMMANO a corpo	1,00	69´960,02	69´960,02	4´451,64	6,363
96 NP.ED21.S&S.032	Fornitura in opera d'impianto di rivelazione incendio integrabile in parallelo nel BMS costituito da Centrale tipo EATON CG line con WEB controller ad autoindirizzamento con inter ... cumentazione di esercizio e di manutenzione, certificazione e garanzia. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					
	SOMMANO a corpo	1,00	9´972,76	9´972,76	2´345,27	23,517
97 NP.ED21.S&S.033	Fornitura in opera d'impianto EVAC colloquiante con l'impianto di rivelazione incendio che e' in parallelo col BMS. Centralina tipo compatto certificato EN 54-16 e EN 54-4 per ... umentazione di esercizio e di manutenzione, certificazione e garanzia. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					
	SOMMANO a corpo	1,00	17´459,98	17´459,98	1´766,23	10,116
98 NP.ED21.SB .023	UTA INTEGRATA NEL BMS Fornitura e posa in opera di UTA tipo UTA WZ-E710 - 2500 m3/h Climaveneta o similare, come da specifica allegata comprensiva di gestione e controllo dei param ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					
	SOMMANO a corpo	1,00	40´365,87	40´365,87	1´565,44	3,878
99 NP.ED21.SB .024	PDC INTEGRATA NEL BMS Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile con sorgente aria per installazione esterna tipo MEHP-IB18Y PDC MONOBLOCCO R32 Mitsubishi o similare, ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					
	SOMMANO a corpo	1,00	16´328,97	16´328,97	1´565,44	9,587
100	Fornitura e posa in opera di sanificatore modello AIR KNIGHT o similare provvisto di					
	A RIPORTARE			1´313´596,64	230´533,57	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			1´313´596,64	230´533,57	
NP.ED21.SB .025	pressostato. Ad azione combinata dei raggi di una speciale lampada UV con una struttura catali ... ra del fornitore. Da consegnare i manuali di uso e manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	2´266,29	2´266,29	58,70	2,590
101 NP.ED21.SB .026	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale tipo Fiorini HPT 100 litri Verticale PT2 2P o similare. • Serbatoio in acciaio al carbonio e tubazioni coibentate con elastomero an ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	9´813,04	9´813,04	730,79	7,447
102 NP.ED21.SB .041	Fornitura e posa in opera di griglia a pavimento 600x300 mm pedonabile tipo Lindab UP o similare. Materiali e finitura Alette in alluminio anodizzato. Telaio in alluminio anodizzat ... di resistenza risulta la massima realizzabile in alluminio. Compresa di serranda di taratura e cestello raccoglipolvere. SOMMANO cadauno	1,00	710,65	710,65	71,90	10,117
103 NP.ED21.SE .001	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... rtificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico sottocontatore a servizio dell'edificio 21 QSC. SOMMANO a corpo	1,00	2´784,75	2´784,75	248,00	8,906
104 NP.ED21.SE .002	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... ne e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico generale a servizio dell'edificio 21 QG. SOMMANO a corpo	1,00	30´011,01	30´011,01	2´139,59	7,129
105 NP.ED21.SE .003	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... llaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona distribuzione vivande dell'edificio 21 QDV. SOMMANO a corpo	1,00	12´087,84	12´087,84	1´044,76	8,643
106 NP.ED21.SE .004	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... ficazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona servizi dell'edificio 21 QS. SOMMANO a corpo	1,00	1´942,89	1´942,89	248,00	12,764
107 NP.ED21.SE .005	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... oni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona soppalco UTA dell'edificio 21 QSU. SOMMANO a corpo	1,00	1´954,85	1´954,85	248,00	12,686
108 NP.ED21.SE .006	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... tificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona PDC dell'edificio 21 QPDC. SOMMANO a corpo	1,00	1´949,94	1´949,94	248,00	12,718
109 NP.ED21.SE .028	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante da esterno tipo BEGA 84073 o similare. Per opera posata s'intende l'ancoraggio alla piastra fissaggio ins ... ta i manuali di posa in opera del fornitore.Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità." SOMMANO cadauno	4,00	499,93	1´999,72	91,56	4,579
110 NP.ED21.SE	Fornititura e posa in opera di UPS monofase tipo Sentinel Dual SDU 1000 A5 Riello. Rail kit. Tensione nominale 230Vac Potenza nominale (kVA) 10; Potenza attiva (kW)					
	A R I P O R T A R E			1´379´117,62	235´662,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			1´379´117,62	235´662,87	
.029	9; Dimensioni (... ione nel BMS con eventuale scheda gateway, lo schema funzionale. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	5´796,91	5´796,91	29,35	0,506
111 NP.ED21.SE .030	Fornitura in opera montata e assemblata funzionante di torretta a scomparsa inclusa la scatola di contenimento per incasso in solaio e i frutti corpo torretta con coperchio in acc ... tà e sicurezza intrinseca e operativa.certificazione. Il tutto in Qualità d'opera e in sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO cadauno	12,00	543,47	6´521,64	658,56	10,098
112 NP.ED21.SE .040	Fornitura e posa in opera di quadro prese con cablaggio e identificazione di quadro prese CEE costituito da: n 1 Quadro con portella trasparente 16 moduli 3 vani presa IP66 n 1 Pre ... tazione da quadro di settore. Tutta la documentazione deve essere allegata nel costruttivo. Quadro elettrico prese CEE. SOMMANO cadauno	3,00	655,30	1´965,90	199,86	10,166
113 NP.ED21.SI. 021	SISTEMA DI RACCOLTA ACQUA DUALE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera d'impianto di raccolta acqua duale da recupero acque meteoriche per l'alimentazione idrica dei servizi i ... integrato nel BMS, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	14´774,20	14´774,20	2´611,90	17,679
114 NP.ED21.SI. 022	ADDOLCITORE - PREVENZIONE E SANIFICAZIONE ANTI LEGIONELLA INTEGRATO NEL BMS Fornitura in opera di addolcitore tipo CILLIT BTW o similare costituito da: filtro di sicurezza batterio ... integrato nel BMS, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	10´126,91	10´126,91	1´539,05	15,198
115 NP.ED21.SI. 031	Fornitura in opera di punto idrico costituito da allaccio idrico da acquedotto alla conduttura idrica primaria dell'edificio da porre funzionante e operativo in nicchia esterna. ... egnare schema, libretto d'uso e manutenzione, tabella identificativa dei componenti. In Qualita' intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	6´915,72	6´915,72	378,59	5,474
116 NP.ED21.SL .008	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante tipo SCENO 1X7 3500 840 LDO TEC WFL WH o similare. Faretto LED 1x7 ottimizzato per illuminare negozi al det ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	28,00	502,23	14´062,44	493,08	3,506
117 NP.ED21.SL .010	Fornitura in opera cablato e identificato di plafoniera PERLUCE O LED4600-840 L1520 LDE IP54 WH o similare. Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza impegna ... rifiche e prove illuminotecniche con DALI operativo. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	11,00	385,36	4´238,96	193,71	4,570
118 NP.ED21.SL .011	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchio LED RESCLITE PRO TEC-GP ANT HP E3D WH [STD] o similare. Apparecchio LED per luce di sicurezza antipanico con min. 0,5 lux c ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	4,00	412,90	1´651,60	70,44	4,265
119 NP.ED21.SL .013	Fornitura in opera cablato e identificato di proiettore LED V2 M 3300 940 LDO TEC FL WH WH o similare. Proiettore LED a temperatura di colore stabilizzata; ottimizzato per efficie ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	60,00	299,29	17´957,40	1´056,60	5,884
120 NP.ED21.SL .014	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante indicazione via di fuga PURESIGN 150 P MSC E3D ERI SR + 22168671 PURESIGN 150 MSC/ MRC SP1-E002-D ERI SR [ST ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	10,00	662,46	6´624,60	176,10	2,658
	A R I P O R T A R E			1´469´753,90	243´070,11	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			1´469´753,90	243´070,11	
121 NP.ED21.SL .015	Fornitura in opera cablato e identificato di faretto P-EVO R100L 2500-840 LDO AL WH + 60800767 PANOS INF IP54 GLAS KLAR E100 WH [STD] o similare. Incasso a soffitto a LED (completo ... rifiche e prove illuminotecniche con DALI operativo. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	20,00	282,24	5´644,80	352,20	6,239
122 NP.ED21.SL .016	Fornitura in opera cablato e identificato di plafoniera PERLUCE O LED3800-840 D450 LDE IP50 WH [STD] o similare. Plafoniera LED rotonda in protezione IP50, con rifrattore opale. Po ... rifiche e prove illuminotecniche con DALI operativo. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. SOMMANO cadauno	6,00	386,37	2´318,22	105,66	4,558
123 NP.ED21.SL .017	BINARIO 11 POLI INTEGRATO NEL DALI GATEWAY BMS Fornitura e posa in opera di binario portante a 11 politipo o TECTON T 3000 WH Zumtobel o similare compreso di accessori. Costituzio ... a e di manutenzione, le certificazioni. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche. SOMMANO m	36,00	121,81	4´385,16	1´246,68	28,430
124 NP.ED21.SL .019	Fornitura e posa in opera con identificazione logica-energetica di rivelatore multifunzione di presenza e luminosita' differenziale TIPO 1ED-EYE TEC-GP WH o similare utilizzabile ... lita' e sicurezza intrinseca e operativa. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche. SOMMANO a corpo	15,00	460,01	6´900,15	220,20	3,191
125 NP.ED21.SL .020	SISTEMA DI GESTIONE CONTROLLO DALI Fornitura e posa in opera di sistema di gestione e controllo DALI tipo LITECOM ZUMTOBEL o similare costituito da: Componente hardware: n 1 LITE ... istruzioni di utilizzo e di manutenzione hardware e software. Il tutto in Qualita' e Sicurezza intrinseca e operativa. SOMMANO a corpo	1,00	23´963,40	23´963,40	3´986,82	16,637
126 NP.S.01	Fornitura e posa in opera di getto di allettamento in malta antiritiro per getti di allettamento di strutture metalliche o per giunti. Compreso ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Il prezzo si intende compensato a mq di allettamento di spessore 3 cm SOMMANO mq	54,52	126,20	6´880,42	431,68	6,274
127 NP.S.02	Consolidamento o rinforzo di pareti in mattoni a vista, aventi una delle facce "a vista", mediante sistema di ristilatura armata (armatura sottofuga) con trefoli ed applicazione di ... le dell'arte. Le fasi di intervento sopra descritte sono intese per i due lati della parete e per spessori fino a 80 cm. SOMMANO mq	594,25	281,08	167´031,79	54´418,96	32,580
128 NP.S.03	Rinforzo di murature di qualsiasi genere, mediante tecnica dell'intonaco armato con sistema provvisto di marcatura CE, composto da rete 66X66 mm, connettori, fazzoletti 33X33 mm, a ... to secondo le regole dell'arte. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 50 cm. SOMMANO mq	435,80	251,66	109´673,43	38´111,52	34,750
129 NP.S.04	Fornitura e posa di elemento angolare di collegamento angolate in materiale composito a maglia 66x66 mm, reversibile, preformato a 90°, monolitico, di altezza 2,00 m e larghezza 33 ... uso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte. applicazione su metro lineare di angolo. SOMMANO m	161,00	40,51	6´522,11	467,64	7,170
130 NP.S.05	Ripristino di muratura in mattoni mediante smontaggio e rimontaggio, eseguita a qualsiasi altezza, su manufatti verticali o inclinati, di qualsiasi forma planimetrica, eseguita con ... ato l'onere per l'indennità didiscarica. Con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere SOMMANO mc	57,35	281,98	16´171,56	6´840,57	42,300
131 NP.S.06	Riparazione a scuci e cuci di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle par ... ieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento murature in mattoni faccia a vista. SOMMANO mc	37,25	499,74	18´615,32	10´478,56	56,290
	A R I P O R T A R E			1´837´860,26	359´730,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			1′837′860,26	359′730,60	
132 NP.S.07	Scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni o pietra, compreso il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO mq	249,63	20,96	5′232,25	3′755,71	71,780
133 NP.S.08	Smontaggio e demolizione di sotto-struttura di copertura in travetti c.a con getto di allettamento di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di eseguita con ... arico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO mq	265,74	34,99	9′298,24	4′865,77	52,330
134 NP.S.09	Esecuzione di riparazioni di cordoli mediante barre elicoidali (o filettate) per cucitura di lesioni di strutture in c.a.. Sono comprese le opere di sigillatura della lesione media ... entrambi i lati del muro, fissaggio dei tubi di iniezione ogni 10 cm, le eventuali puntellazioni e presidi di sicurezza. SOMMANO cadauno	2,00	3′050,00	6′100,00	2′798,07	45,870
135 NP.S.10	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attre ... zzate. Compresi gli oneri di trasporto e conferimento a discarica. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ SOMMANO mc	0,50	256,94	128,47	68,89	53,620
136 NP.S.11	Rinforzo di fondazioni esistenti in muratura, mediante cordoli in calcestruzzo e calcestruzzo armato tipo C35/45, classe XS2, aderenti alla vecchia fondazione e collegati tra loro ... collegamento - il magrone di sottofondazione - le armature in acciaio. Rinforzo Computato a mc di calcestruzzo gettato SOMMANO mc	2,84	926,83	2′632,20	1′054,19	40,050
137 NP.S.12	Fornitura e posa di LAMINE pultruse in fibra di carbonio ad alta resistenza 100 mm x 1,4 mm, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 240 ... . La fornitura dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per il primo strato SOMMANO m	100,00	317,41	31′741,00	3′053,48	9,620
138 NP.S.13	Fornitura e posa di LAMINE pultruse in fibra di carbonio ad alta resistenza 100 mm x 1,4 mm, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 240 ... vrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per ogni strato successivo al primo SOMMANO m	100,00	301,27	30′127,00	2′443,30	8,110
139 NP.S.14	Fornitura e posa di LAMINE pultruse in fibra di carbonio ad alta resistenza 100 mm x 1,4 mm, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 240 ... . La fornitura dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per il primo strato SOMMANO m	88,00	166,88	14′685,44	2′685,97	18,290
140 NP.S.15	Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata. Compresa ogni assistenza muraria e la forma ... l cantiere: - con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura SOMMANO mq	15,88	323,01	5′129,40	3′048,40	59,430
141 NP.S.16	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comun ... scarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Compresi gli oneri di smaltimento. Esclusi: i ponteggi. SOMMANO mq	40,05	45,94	1′839,90	615,81	33,470
142 NP.S.17	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro di per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fib ... ulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: spessore fino a 1 cm SOMMANO mq	40,05	36,38	1′457,02	761,00	52,230
	A RIPORTARE			1′946′231,18	384′881,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			1′946′231,18	384′881,19	
143 NP.S.18	Rasatura di superfici delle pareti in cemento armato in vista anche in zone con rinforzi in CFRP, eseguita con con betoncino a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria : spessore fino a 1 cm SOMMANO mq	79,86	23,80	1′900,67	505,77	26,610
144 NP.S.19	Esecuzione di collegamento di cordoli mediante barre elicoidali (o filettate) . Sono comprese, ove necessarie, le opere di sigillatura delle barre mediante coli di miscela legante a base di calce, previa pulitura dei fori. SOMMANO m	305,14	58,16	17′746,94	2′738,35	15,430
145 NP.S.20	Assistenza di tecnico specializzato per sorveglianza agli scavi e alle attività di ripristino e rinforzo di murature esistenti, compresi eventuali oneri di redazione di relazioni, ed elaborati grafici. SOMMANO h	320,00	105,00	33′600,00	24′790,08	73,780
146 NP.S.21	Protezione di opere in carpenteria metallica in categoria di corrosività Y contro la corrosione e per la protezione al fuoco (classe R60) tramite verniciatura conforme alla norma E ... organici volatili: sottocategoria j. Sono compensati nel prezzo gli oneri per la posa in opera eseguita a regola d'arte. SOMMANO mq	925,87	75,06	69′495,80	32′871,51	47,300
147 NP.S.22	Fornitura e posa in opera di getto di allettamento in malta antiritiro per getti di allettamento di strutture metalliche o per giunti. Compreso ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Il prezzo si intende compensato a mq di allettamentoper ogni cm in più. SOMMANO mq	64,82	42,73	2′769,76	205,24	7,410
148 NP.S.23	Connessione con corda in fibra di carbonio unidirezionale ad elevato modulo elastico per riparazione, rinforzo o adeguamento di strutture in cemento armato, muratura o tufo mediant ... onaco finale, valutata per una lunghezza massima della corda di 50 cm: eseguita su superfici verticali: diametro 12 mm. SOMMANO cadauno	20,00	144,31	2′886,20	488,35	16,920
149 VEN24-01.02.02.00	SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclu ... to di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' SOMMANO m³	1′367,00	7,94	10′853,98	5′492,11	50,600
150 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m SOMMANO m³	289,12	11,63	3′362,47	1′652,64	49,150
151 VEN24-01.02.05.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso lo spianamento e la co ... guito con mezzi meccanici entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO IN TERRE SCIOLTE SOMMANO m³	220,10	84,59	18′618,26	18′394,84	98,800
152 VEN24-01.03.07.00	FORNITURA E STESA DI TERRA RIFINITA A MANO Fornitura e stesa con macchine operatrici e rifinitura a mano di terra di coltivo, priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti e ... ccedente il 25% del volume - parte fina (limo + argilla) non superiore al 50% FORNITURA E STESA DI TERRA RIFINITA A MANO SOMMANO m³	75,00	40,13	3′009,75	453,87	15,080
153 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA SOMMANO m³	18,28	41,05	750,41	49,88	6,650
154 VEN24-01.04.09.a	FORNITURA E POSA DI TASSELLO E/O BARRA FILETTATA CON ANCORAGGIO CHIMICO Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiv ... , diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm. diametro fino a 16 mm SOMMANO m	82,60	27,02	2′231,85	1′207,66	54,110
	A RIPORTARE			2′113′457,27	473′731,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			2′113′457,27	473′731,49	
155 VEN24-01.04.09.b	FORNITURA E POSA DI TASSELLO E/O BARRA FILETTATA CON ANCORAGGIO CHIMICO Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiv ... metro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm. diametro superiore a 16 mm					
	SOMMANO m	411,00	30,30	12′453,30	6′549,19	52,590
156 VEN24-01.05.04.00	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del materiale di risulta, il carico su automezzo, esc ... alle pubbliche discariche (conglomerato cementizio dello spessore medio di cm 10). DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE					
	SOMMANO m²	28,10	30,64	860,98	625,76	72,680
157 VEN24-01.05.07.a	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le neces ... 'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Serramenti esterni in legno					
	SOMMANO m²	37,39	25,73	962,04	663,62	68,980
158 VEN24-01.05.10.a	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A CM 20 Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli event ... ulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Murature in pietrame					
	SOMMANO m³	20,26	151,52	3′069,79	2′218,85	72,280
159 VEN24-01.05.10.e	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A CM 20 Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli event ... ità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Struttura in muratura di laterizio					
	SOMMANO m³	0,57	104,02	59,29	38,81	65,460
160 VEN24-01.05.12.a	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI SUPERIORI A CM 20 Demolizione di strutture orizzontali di qualsiasi spessore compresi gli intonaci tradizionali e gli eventuali controsoffitti ... tro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Solette, travi e rampa scala in conglomerato cementizio armato					
	SOMMANO m²	44,12	65,77	2′901,77	2′065,19	71,170
161 VEN24-01.05.14.a	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI TAVOLATI IN LATERIZIO (TRAMEZZE) Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio (tramezze) od assimilabili dello spessore complessivo ugual ... ulta,l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tavolati in laterizio					
	SOMMANO m²	179,31	22,87	4′100,82	2′011,45	49,050
162 VEN24-01.05.21.c	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E MASSETTI DI SOTTOFONDO Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi battiscopa perimetrali e relativo massett ... risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pavimenti freddi					
	SOMMANO m²	614,61	24,96	15′340,66	12′461,23	81,230
163 VEN24-01.05.25.a	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le ... scarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (parapetti e similari). parapetti o similari					
	SOMMANO m²	14,74	11,60	170,98	110,10	64,390
164 VEN24-01.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE					
	SOMMANO t*km	65′278,07	0,30	19′583,42	0,00	
165 VEN24-01.06.07.a	INDENNITA' DI SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano ... Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione ammissibili a impianto di recupero					
	SOMMANO t	303,00	18,66	5′653,99	0,00	
166 VEN24-01.06.07.d1	INDENNITA' DI SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano ... e da formulario. Per terreni di scavo classificati					
	A RIPORTARE			2′178′614,31	500′475,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			2´178´614,31	500´475,69	
	come RIFIUTO: terra e rocce 170504 ammissibili a impianto di recupero SOMMANO t	961,33	48,07	46´211,13	0,00	
167 VEN24- 01.08.01.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulo ... cluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio. CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15 SOMMANO m³	62,35	135,87	8´471,50	729,40	8,610
168 VEN24- 01.08.02.d	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC3, C 30/37 SOMMANO m³	5,92	171,21	1´013,56	112,61	11,110
169 VEN24- 01.08.02.e	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC4, C 32/40 SOMMANO m³	102,15	178,93	18´277,70	2´030,65	11,110
170 VEN24- 01.08.02.l	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45 SOMMANO m³	108,07	191,84	20´732,15	1´190,03	5,740
171 VEN24- 01.08.02.n	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF1, C 32/40 SOMMANO m³	5,92	183,29	1´085,08	65,21	6,010
172 VEN24- 01.08.03.00	POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata. POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA SOMMANO m³	173,26	21,57	3´737,22	78,86	2,110
173 VEN24- 01.08.04.00	ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli ... vi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. ACCIAIO IN BARRE tipo B450C SOMMANO kg	10´984,78	2,28	25´045,29	4´320,32	17,250
174 VEN24- 01.08.06.a	CASSEFORME IN LEGNAME Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso ... ggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane SOMMANO m²	42,74	28,07	1´199,72	823,12	68,610
175 VEN24- 01.08.21.a	VESPAIO AERATO CON ELEMENTI CASSERO IN POLIPROPILENE Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola semisferica, appoggiati su sottofondo o pian ... a con rete in acciaio B450C VESPAIO AERATO CON ELEMENTI CASSERO IN POLIPROPILENE - cupolini h cm 15 più soletta sp. cm 5 SOMMANO m²	620,62	41,59	25´811,58	9´108,91	35,290
176 VEN24- 01.13.07.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a ... llarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE SOMMANO m²	705,37	24,55	17´316,84	12´204,90	70,480
177 VEN24- 01.13.09.00	SOVRAPPREZZO AI MASSETTI PER SPESSORE Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti di sottofondo per pavimen ... MASSETTI PER SPESSORE MAGGIORAZIONE O					
	A R I P O R T A R E			2´347´516,08	531´139,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			2´347´516,08	531´139,70	
	RIDUZIONE PER LA VARIAZIONE DI OGNI CM IN PIU' OD IN MENO ALLO SPESSORE PREVISTO. SOMMANO m²	3´103,10	1,81	5´616,61	2´407,84	42,870
178 VEN24- 01.14.43.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO COLORATO Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone a ... istinto secondo la norma DIN 51130 con superficie antiscivolo R10 A, ad effetto cemento. Dimensioni 30 x 30 cm, naturale SOMMANO m²	168,48	66,30	11´170,22	4´713,83	42,200
179 VEN24- 01.16.10.b	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizz ... 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 40÷45 e di spessore cm 2 SOMMANO m²	620,62	6,43	3´990,59	481,26	12,060
180 VEN24- 01.16.10.e	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizz ... STRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 40÷45 per ogni centimetro di spesso SOMMANO m²	6´206,20	3,26	20´232,22	2´342,89	11,580
181 VEN24- 01.16.17.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP per strutture interrate, prefabbricata con processo industriale e ... Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA spessore 4 mm SOMMANO m²	237,60	15,58	3´701,81	992,09	26,800
182 VEN24- 01.18.22.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PREMISCELATA Fornitura e posa in opera di rasatura, sia per interni che per esterni, eseguita a mano a qualunque altezza su pareti verticali, ... e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PREMISCELATA SOMMANO m²	236,02	5,64	1´331,15	649,07	48,760
183 VEN24- 01.21.04.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA VENTILATA DI TEGOLE IN LATERIZIO Fornitura e posa in opera di copertura di tegole in laterizio ventilata ed ancorata a secco senza l ... 'arte. Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di tegole in laterizio antigelivo di colore anticato SOMMANO m²	269,35	70,45	18´975,71	4´728,75	24,920
184 VEN24- 01.21.07.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA VENTILATA DI COPPI ANCORATI IN LATERIZIO Fornitura e posa in opera di copertura di coppi in laterizio ventilata ed ancorata a secco ... era di copertura ventilata ed ancorata di coppi in laterizio antigelivo di colore rosso di canale ed anticato di coperta SOMMANO m²	562,02	106,27	59´725,87	13´539,85	22,670
185 VEN24- 01.21.11.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLMO VENTILATO Fornitura e posa in opera di colmo ventilato con tegole di colore anticato SOMMANO m	26,15	113,18	2´959,66	345,98	11,690
186 VEN24- 01.21.11.f	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLMO VENTILATO Fornitura e posa in opera di colmo ventilato con coppi in laterizio di colore anticato SOMMANO m	32,30	113,18	3´655,71	427,35	11,690
187 VEN24- 01.21.11.h	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLMO VENTILATO Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera di elementi sotto colmo (scaglie) in laterizio di colore anticato SOMMANO m	58,45	51,22	2´993,81	386,20	12,900
188 VEN24- 01.21.18.02	MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera grecata autoportante di acciaio zincato preverniciato nei colori e nell'as ... ti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO copertura a due falde SOMMANO m²	98,78	67,05	6´623,20	2´808,24	42,400
189 VEN24- 01.23.22.d	PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS Fornitura e posa in opera di portoncini esterni in legno di Douglas, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di ... e posa in opera del controtelaio. PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS a due ante uguali od asimmetriche, misure fuori					
	A RIPORTARE			2´488´492,64	564´963,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			2′488′492,64	564′963,05	
	SOMMANO m²	50,42	893,77	45′063,88	6′313,45	14,010
190 VEN24-01.23.24.h	INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO con legno proveniente da foreste a rimboschimento programmato e marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), d ... tura normale e/o a vasistas in pino giuntato lamellare con vetrocamera con aria 24 mm, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq°k					
	SOMMANO m²	22,95	1′666,56	38′247,55	1′139,78	2,980
191 VEN24-01.26.24.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar per porta due battenti					
	SOMMANO cad	18,00	379,77	6′835,86	1′341,20	19,620
192 VEN24-01.26.24.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar sovrapprezzo per placca esterna con maniglia e foro chiave					
	SOMMANO cad	18,00	71,73	1′291,14	294,38	22,800
193 VEN24-01.28.01.e	DIPINTURA DI EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Dipintura con idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura de ... compresa la carteggiatura delle parti stuccate. DIPINTURA DI EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Silossanica colori di cartella					
	SOMMANO m²	236,02	11,99	2′829,88	1′828,67	64,620
194 VEN24-01.30.01.b	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, fo ... ature che verranno computati a parte. in profilati semplici di acciaio S 275 JRin profilati semplici di acciaio S 275 JR					
	SOMMANO kg	15′736,26	5,15	81′041,74	44′662,10	55,110
195 VEN24-01.30.02.b	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVATURE RETICOLARI E PILASTRI TRALICCIATI O CALASTRELLATI Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare ... lusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte in profilati laminati in acciaio S 275 JR					
	SOMMANO kg	34′734,22	5,43	188′606,81	106′581,71	56,510
196 VEN24-01.30.05.a	MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzo ... rattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. con profilati a freddo (compresi pressopiegati).					
	SOMMANO kg	640,00	8,20	5′248,00	3′711,40	70,720
197 VEN24-01.30.11.00	COMPENSO ALLA FORNITURA E LAVORAZIONE DI MANUFATTI DI GRADO JO ANZICHÉ JR Compenso alla fornitura e lavorazione di manufatti di grado JO anziché JR in conformità (se non diversamen ... edesime norme adottate per il grado inferiore. COMPENSO ALLA FORNITURA E LAVORAZIONE DI MANUFATTI DI GRADO JO ANZICHÉ JR					
	SOMMANO kg	50′470,48	0,98	49′461,07	0,00	
198 VEN24-01.30.21.00	MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO Mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron. MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO.					
	SOMMANO kg	14′868,76	0,68	10′110,75	6′085,66	60,190
199 VEN24-01.30.22.00	SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO Seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretanico da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi ... rase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron. SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO.					
	SOMMANO kg	49′602,98	1,01	50′099,01	28′431,19	56,750
200 VEN24-01.30.23.a	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500¦ C previo dec ... iacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE di strutture pesanti					
	SOMMANO kg	14′868,76	1,01	15′017,45	8′526,91	56,780
201 VEN24-	RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA Rimozione e disfacimento completo del manto di copertura di qualsiasi tipo, compresa eventuale rimozione di sfiati, lattonerie,					
	A RIPORTARE			2′982′345,78	773′879,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			2´982´345,78	773´879,50	
01.40.006.a	cernita ed accatasta ... a, l'indennità di discarica del materiale non recuperabile ed i ponteggi. RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA manto in coppi SOMMANO m²	29,58	22,72	672,06	549,88	81,820
202 VEN24- 01.40.006.b	RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA Rimozione e disfacimento completo del manto di copertura di qualsiasi tipo, compresa eventuale rimozione di sfiati, lattonerie, cernita ed accatasta ... ndennità di discarica del materiale non recuperabile ed i ponteggi. RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURAmanto in tegole piane SOMMANO m²	265,74	18,11	4´812,55	3´712,40	77,140
203 VEN24- 01.40.012.a	RIMOZIONE DI INTONACI Rimozione di intonaci di calci aeree cadenti o fatiscenti, a distacco agevole da eseguirsi esclusivamente a mano, fino a ritrovare il vivo della muratura di q ... si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità didiscarica RIMOZIONE DI INTONACI interni su murature verticali SOMMANO m²	121,84	19,46	2´371,01	1´701,67	71,770
204 VEN24- 01.40.012.b	RIMOZIONE DI INTONACI Rimozione di intonaci di calci aeree cadenti o fatiscenti, a distacco agevole da eseguirsi esclusivamente a mano, fino a ritrovare il vivo della muratura di q ... si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità didiscarica RIMOZIONE DI INTONACI esterni su murature verticali SOMMANO m²	94,41	18,11	1´709,77	1´204,19	70,430
205 VEN24- 01.40.020.00	STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA Stilatura esterna dei giunti lesionati o degradati delle murature in pietra a vista superstiti, operata, previa accurata pulitura dei giunti, ... d il disfacimento di eventuali ponteggi, misurato per metro quadrato di muratura. STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA SOMMANO m²	249,63	33,08	8´257,76	5´001,72	60,570
206 VEN24- 01.41.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcool ... ti e degli imballi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA fino a cm 3 di spessore. SOMMANO m²	8,97	124,26	1´114,61	225,15	20,200
207 VEN24- 01.41.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcool ... gli imballi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA per ogni cm in più di spessore. SOMMANO m²	43,06	37,76	1´625,95	359,66	22,120
208 VEN24- 01CAM.02.0 1.a	MURATURA NON PORTANTE IN LATERIZIO CAM - spessore 25 cm Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero d ... ica del 23/06/2022 MURATURA NON PORTANTE IN LATERIZIO CAM - spessore 25 cm, eseguita con malta di calce idraulica (M2,5) SOMMANO m²	3,36	99,58	334,59	135,11	40,380
209 VEN24- 01CAM.03.0 3.00	CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM Controsoffitto in lastre di cartongesso rispondenti ai CAM, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilat ... struttura e la stuccatura dei giunti CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM, spessore lastra in cartongesso mm 12,5 SOMMANO m²	147,71	57,28	8´460,83	4´815,90	56,920
210 VEN24- 01CAM.06.0 1.b	VERNICIATURA PER INTERNI RISPONDENTE AI CAM, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO Tinteggiatura e verniciature, compresa idonea preparazione delle superfici da pitturare e rispondenti ai ... nito a regola d'arte VERNICIATURA PER INTERNI CAM, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO - con idropittura a tempera murale fine SOMMANO m²	1´310,96	14,62	19´166,24	9´512,21	49,630
211 VEN24- 04.04.10.a	COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità sta ... fico durante le operazioni lavorative. COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE - PER I GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 SOMMANO m²	1´160,00	3,18	3´688,80	1´603,15	43,460
212	FONDAZIONE STRADALE Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto					
	A R I P O R T A R E			3´034´559,95	802´700,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			3´034´559,95	802´700,54	
VEN24-04.04.51.b	di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla Direzione Lavori e di caratteristiche risponde ... i quantitativi posti in opera a compattazione avvenuta. FONDAZIONE STRADALE - MATERIALE PROVENIENTE DA CAVA DI PRESTITO SOMMANO m³	348,00	33,97	11´821,56	1´529,71	12,940
213 VEN24-04.07.56.a	FORNITURA DI TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER RINFORZO A TAGLIO TRAVI E TRAVERSI (1 STR) Fornitura di tessuto, singolo strato, in fibra di carbonio unidirezionale da 600 gr/mq e mo ... contenute nelle Norme Tecniche. FORNITURA DI TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER RINFORZO A TAGLIO TRAVI E TRAVERSI (1 STR) SOMMANO m²	51,54	397,41	20´482,51	956,53	4,670
214 VEN24-04.08.03.b	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo ... il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto. FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B SOMMANO kg	800,00	5,28	4´224,00	70,94	1,680
215 VEN24-04.10.05.c	RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI Riempimento dei drenaggi posti a qualsiasi profondità per la formazione di un cunicolo di drenaggio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto dell ... zioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera. RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI - CON MISTO DI FIUME LAVATO SOMMANO m³	32,28	30,31	978,41	56,36	5,760
216 VEN24-04.10.14.c	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizion ... zioni del traffico durante le operazioni lavorative. POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm SOMMANO cad	20,00	161,64	3´232,80	1´317,06	40,740
217 VEN24-04.19.77.a	FORNITURA E MESSA A DIMORA ALBERATURE Fornitura e messa a dimora di Pinus pinea L., come da particolari costruttivi e secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Tutte le piante ... regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. FORNITURA E MESSA A DIMORA ALBERATURE SOMMANO cad	39,00	320,73	12´508,47	1´819,98	14,550
218 VEN24-04.22.096.a	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 40 SOMMANO m	174,00	7,99	1´390,26	469,92	33,800
219 VEN24-04.22.096.c	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63 SOMMANO m	625,00	9,22	5´762,50	1´738,55	30,170
220 VEN24-04.22.096.i	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... e interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 160 SOMMANO m	228,00	27,44	6´256,32	997,26	15,940
221 VEN24-05.18.11.00	FORNITURA E POSA DI SABBIA E PIETRISCO Fornitura e posa di sabbia e pietrisco compatto e duro di pezzatura 8-10 mm. Ogni onere compreso secondo le indicazioni della D. L. Misurato su automezzi o natanti in arrivo. FORNITURA E POSA DI SABBIA E PIETRISCO SOMMANO m³	116,00	63,24	7´335,84	2´653,37	36,170
222 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI SOMMANO m³	124,09	3,98	493,89	235,72	47,730
223	FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-U CLASSE PN10 Fornitura e posa di					
	A RIPORTARE			3´109´046,51	814´545,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			3´109´046,51	814´545,94	
VEN24-06.02.43.a	tubazioni in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 10 b ... TURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 50 mm spess. 2,4 mm SOMMANO m	33,00	5,83	192,39	54,18	28,160
224 VEN24-07.02.18.a	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 4 Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e in ... uivalente per i tappi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 110 mm SOMMANO m	42,00	16,94	711,48	128,49	18,060
225 VEN24-07.02.18.c	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 4 Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e in ... uivalente per i tappi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 160 mm SOMMANO m	18,00	26,20	471,60	60,74	12,880
226 VEN24-08.10.05.d	TUBO DI DRENAGGIO IN POLIETILENE DURO Tubo drenante per interventi oltre la profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PE duro (PEAD) dicostruzione cellulare secondo norme Din 10961 c ... nferiore a mm 0.8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 200 SOMMANO m	168,60	52,23	8´805,98	2´258,73	25,650
227 VEN24-08.10.06.d	RIVESTIMENTO DI TUBO DRENANTE CON CALZA Compenso per il rivestimento di tubo drenante con calza (necessaria in terreni limosi, limo-sabbiosi o con riempimenti di inerte non lavato) ... 100% di polipropilene da filo continuo di massa aerica di circa g x mq 140. TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 200 SOMMANO m	168,60	4,29	723,29	143,14	19,790
228 VEN24-10.01.02.01	BARRIERA TAGLIAFUOCO Barriera tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o ... i componenti; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei SOMMANO dm³	150,00	65,11	9´766,50	1´171,98	12,000
229 VEN24-10.01.03.04	CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee didistribu ... necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 200 x 75-80 mm. SOMMANO m	170,00	48,21	8´195,70	3´356,96	40,960
230 VEN24-10.01.04.16	CANALE TACAVI IN PVC IP40 Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resitente agli acidi, olii, ... ; - quant'altro neccessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 200 x 80 mm. SOMMANO m	30,00	57,22	1´716,60	441,86	25,740
231 VEN24-10.01.05.02	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Collegamento equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche ... ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 16 mmq SOMMANO cad	16,00	41,37	661,92	361,60	54,630
232 VEN24-10.01.06.04	CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITIC Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda elettrolitica Conformità alla Norma CEI 7-1 e successive varianti. Conduttore in corda di rame elett ... - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'art. CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 35 mmq. SOMMANO m	234,60	8,26	1´937,80	17,44	0,900
233 VEN24-10.01.07.01	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminos ... zzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di chiamata (Tipo ospedaliero o similare) SOMMANO cad	2,00	142,93	285,86	74,78	26,160
	A R I P O R T A R E			3´142´515,63	822´615,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			3´142´515,63	822´615,84	
234 VEN24-10.01.32.01	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame ros ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 1,5 mmq SOMMANO m	370,00	3,82	1´413,40	838,71	59,340
235 VEN24-10.01.32.05	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame ros ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 2,5 mmq SOMMANO m	540,00	5,10	2´754,00	1´628,72	59,140
236 VEN24-10.01.34.01	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 1.5 mmq. SOMMANO m	4´840,00	3,69	17´859,60	10´944,36	61,280
237 VEN24-10.01.34.02	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 1.5 mmq. SOMMANO m	678,00	5,33	3´613,74	2´306,29	63,820
238 VEN24-10.01.34.04	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 1.5 mmq. SOMMANO m	521,00	7,67	3´996,07	2´358,88	59,030
239 VEN24-10.01.34.06	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 2.5 mmq. SOMMANO m	1´157,00	6,39	7´393,23	4´372,36	59,140
240 VEN24-10.01.34.07	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 2.5 mmq. SOMMANO m	41,00	7,75	317,75	185,63	58,420
241 VEN24-10.01.34.08	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 2.5 mmq. SOMMANO m	40,00	8,39	335,60	181,09	53,960
242 VEN24-10.01.34.10	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 4 mmq. SOMMANO m	414,00	7,81	3´233,34	1´875,99	58,020
243 VEN24-10.01.34.12	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 4 mmq. SOMMANO m	574,00	10,54	6´049,96	3´025,58	50,010
	A RIPORTARE			3´189´482,32	850´333,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			3´189´482,32	850´333,45	
244 VEN24-10.01.34.14	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 6 mmq. SOMMANO m	28,00	9,51	266,28	147,73	55,480
245 VEN24-10.01.34.16	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 6 mmq. SOMMANO m	77,00	11,98	922,46	404,87	43,890
246 VEN24-10.01.34.21	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 16 mmq. SOMMANO m	23,00	13,50	310,50	155,72	50,150
247 VEN24-10.01.34.25	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 25 mmq. SOMMANO m	10,00	16,72	167,20	67,52	40,380
248 VEN24-10.01.34.26	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 25 mmq. SOMMANO m	23,00	21,28	489,44	172,38	35,220
249 VEN24-10.01.35.03	LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina ... io alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 16 mmq. SOMMANO m	5,00	7,03	35,15	11,22	31,930
250 VEN24-10.01.35.04	LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina ... io alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 25 mmq. SOMMANO m	86,00	8,94	768,84	323,30	42,050
251 VEN24-10.01.35.06	LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina ... io alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 50 mmq. SOMMANO m	99,00	12,93	1´280,07	520,22	40,640
252 VEN24-10.01.39.08	LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC LINEA in cavo FS17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura sull'isolante ogn ... o necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 35 mmq. SOMMANO m	82,80	10,55	873,55	498,96	57,120
253 VEN24-10.01.44.05	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata SOMMANO cad	25,00	111,54	2´788,50	1´166,71	41,840
254 VEN24-	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili					
	A RIPORTARE			3´197´384,31	853´802,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			3´197´384,31	853´802,08	
10.01.44.08	a bassissima em ... del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza SOMMANO cad	3,00	65,43	196,29	92,94	47,350
255 VEN24-10.01.44.10	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... ne del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T SOMMANO cad	18,00	77,05	1´386,90	685,82	49,450
256 VEN24-10.01.44.12	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A SOMMANO cad	104,00	87,47	9´096,88	3´949,87	43,420
257 VEN24-10.01.46.05	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata SOMMANO cad	32,00	98,76	3´160,32	1´119,70	35,430
258 VEN24-10.01.46.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza SOMMANO cad	5,00	72,69	363,45	193,06	53,120
259 VEN24-10.01.46.12	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... a d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A SOMMANO cad	13,00	94,56	1´229,28	592,39	48,190
260 VEN24-10.01.62.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno SOMMANO m	88,00	5,72	503,36	414,77	82,400
261 VEN24-10.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno SOMMANO m	592,00	6,20	3´670,40	2´817,77	76,770
262 VEN24-10.01.62.05	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... tro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=40mm esterno, D=33,3,2mm interno SOMMANO m	48,00	6,78	325,44	230,77	70,910
263 VEN24-10.01.63.02	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno, D=14,1 mm interno SOMMANO m	1´075,00	5,44	5´848,00	5´022,26	85,880
264 VEN24-10.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno SOMMANO m	897,00	5,77	5´175,69	4´232,68	81,780
265 VEN24-10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm					
	A R I P O R T A R E			3´228´340,32	873´154,11	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			3´228´340,32	873´154,11	
	interno SOMMANO m	3´600,00	6,40	23´040,00	17´199,37	74,650
266 VEN24- 10.03.01.01	DISPERSORE DI TERRA Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettie ... ario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m SOMMANO cad	12,00	56,04	672,48	315,86	46,970
267 VEN24- 10.03.02.02	POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica ch ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 60x60x60cm SOMMANO cad	12,00	214,46	2´573,52	1´210,06	47,020
268 VEN24- 10.12.01.03	ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO ARMADIO di cablaggio strutturato fonia - dati realizzato con doppia carpenteria a pavimento da 24U a 47U, In lamiera d'acciaio pie ... d'arte. ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 33U LxPxH (600-800 x 600-800 x 1600)mm SOMMANO cad	2,00	1´991,51	3´983,02	1´175,78	29,520
269 VEN24- 10.12.07.01	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in ma ... siva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia dati SOMMANO cad	13,00	111,29	1´446,77	576,40	39,840
270 VEN24- 10.12.07.02	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in ma ... iva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico Doppio fonia dati SOMMANO cad	49,00	210,85	10´331,65	2´331,86	22,570
271 VEN24- 10.12.11.11	CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo dati in categoria 6 Classe E Caratteristiche tecniche: - -100 Ohm; - -250 MHz; - -AWG 24; - -4 coppie intrecciate senza o con schermatura; - -gu ... ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo SF/UTP SOMMANO m	2´920,00	2,13	6´219,60	508,77	8,180
272 VEN24- 10.16.08.01	PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO Unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile. Dotata di circuito ad autoindirizzamento su pr ... quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO pulsante SOMMANO cad	4,00	121,02	484,08	87,62	18,100
273 VEN24- 10.18.13.00	ARMADIO DA ESTERNO DI TIPO CONCHIGLIA ARMADIO DA ESTERNO DI TIPO CONCHIGLIA Fornitura e posa in opera di armadio di concentrazione da esterno tipo conchiglia, con grado di protezio ... compreso l'alimentazione elettrica e l'interruttore di protezione, comprese le staffe di fissaggio degli apparati attivi SOMMANO cad	4,00	1´600,00	6´400,00	0,00	
274 VEN24- 11.02.42.05	SCALDACQUA ELETTRICO Scaldaacqua elettricoa programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, funzione autodiagnostica, ... hi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SCALDACQUA ELETTRICO Sopralavello c.tà 30 l SOMMANO cad	2,00	227,09	454,18	83,39	18,360
275 VEN24- 11.02.46.01	SCALDACQUA MURALE IN POMPA DI CALORE Scaldacqua elettrico in pompa di calore murale, campo di lavoro: -7°C; 35°C, condensatore avvolto esternamente; a programmazione elettronica di ... - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SCALDACQUA MURALE IN POMPA DI CALORE c.tà 80 lt SOMMANO cad	2,00	3´496,32	6´992,64	204,19	2,920
276 VEN24- 11.03.16.05	LAVABO IN VETROCHINA LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello s ... o necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm SOMMANO cad	7,00	441,24	3´088,68	368,79	11,940
	A R I P O R T A R E			3´294´026,94	897´216,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			3´294´026,94	897´216,20	
277 VEN24-11.03.17.01	LAVABO PER DISABILI LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permetter ... o in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm SOMMANO cad	2,00	588,82	1´177,64	105,04	8,920
278 VEN24-11.03.26.01	MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set di maniglioni per servizio disabili Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente: almeno un maniglione di sicurezza orizzontal ... imata del singolo servizio igienico a regola d'arte. MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per servizio igienico SOMMANO a corpo	2,00	809,12	1´618,24	211,02	13,040
279 VEN24-11.03.26.02	MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set di maniglioni per servizio disabili Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente: almeno un maniglione di sicurezza orizzontal ... o servizio igienico a regola d'arte. MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per doccia con seggiolino ribaltabile SOMMANO cad	2,00	683,69	1´367,38	140,30	10,260
280 VEN24-11.03.36.02	VASO-WATER IN VETROCHINA VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completar ... e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. VASO WATER INVETROCHINA Tipo sospeso, dim. 57x36 cm SOMMANO cad	8,00	334,61	2´676,88	567,24	21,190
281 VEN24-11.03.38.01	VASO-WATER IN VETROCHINA PER DISABILI VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bid ... essario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo a pavimento, dim. 57x38 cm SOMMANO cad	2,00	795,72	1´591,44	69,70	4,380
282 VEN24-12.02.03.03	BOCCHETTA DI MANDATA BOCCHETTA di mandata dell'aria quadrata o rettangolare per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali vertical ... ant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. BOCCHETTA DI MANDATA Per dimensioni superiori a 10 dm² SOMMANO dm²	24,00	11,54	276,96	68,35	24,680
283 VEN24-12.02.13.05	CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE CANALE a sezione circolare in lamiera zincata per canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: diametro fino a ... 'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=200, spessore sei decimi SOMMANO m	118,00	26,63	3´142,34	1´014,66	32,290
284 VEN24-12.02.15.02	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininfiammabile, spiralato con filo d'acciaio armonico, allum ... o per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm SOMMANO m	46,00	25,84	1´188,64	464,52	39,080
285 VEN24-12.02.18.02	CANALIZZAZIONE IN PANELLO SANDWICH ANTIMICROBICO CANALIZZAZIONE in panello sandwich antimicrobico a sezione parallelepipeda per il convogliamento dell'aria avente una temperatura c ... mata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALIZZAZIONE IN PANELLO SANDWICH ANTIMICROBICO Sp. 30 mm, da esterno SOMMANO m²	190,00	140,54	26´702,60	331,12	1,240
286 VEN24-12.02.34.01	DIFFUSORE DI MANDATA CIRCOLARE Diffusore di mandata circolare a coni regolabili in alluminio estruso verniciato a polvere elettrostatica a base achidica, colore a scelta della D.L. ... qunat'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI d=160 SOMMANO cad	12,00	243,27	2´919,24	422,70	14,480
287 VEN24-12.02.39.02	GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA GRIGLIA di transito per porta, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato con profilo delle aletteantiluce; controtelaio di ... egola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni da 5 a 10 dm² (compresi) SOMMANO dm²	56,00	10,03	561,68	119,19	21,220
288 VEN24-	GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA GRIGLIA di transito per porta, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato con profilo delle					
	A RIPORTARE			3´337´249,98	900´730,04	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			3´337´249,98	900´730,04	
12.02.39.03	aletteantiluce; controtelaio di ... etta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni superiori a 10 dm²					
	SOMMANO dm²	252,00	6,94	1´748,88	266,52	15,240
289 VEN24-12.02.65.01	TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO Torrino di estrazione elicocentrifugo per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto cont ... necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 68 W, Q=350 m³/h, Pe=150 Pa					
	SOMMANO cad	2,00	678,96	1´357,92	283,54	20,880
290 VEN24-12.02.65.02	TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO Torrino di estrazione elicocentrifugo per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto cont ... necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 140 W, Q=650 m³/h, Pe=150 Pa					
	SOMMANO cad	2,00	733,05	1´466,10	283,10	19,310
291 VEN24-12.02.76.01	VALVOLA DI VENTILAZIONE VALVOLA di ventilazione di tipo circolare, in acciaio verniciato. Compresi: valvola di ventilazione circolare in acciaio verniciato bianco; viti e materiali ... io di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI VENTILAZIONE DN = 100 mm					
	SOMMANO cad	23,00	34,24	787,52	420,46	53,390
292 VEN24-12.04.48.01	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... o per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm					
	SOMMANO m	235,00	5,97	1´402,95	530,03	37,780
293 VEN24-12.04.48.02	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... rio per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm					
	SOMMANO m	26,00	8,25	214,50	90,33	42,110
294 VEN24-12.04.48.06	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... ssario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 50x4 mm - Di = 42 mm					
	SOMMANO m	88,00	46,73	4´112,24	1´352,10	32,880
295 VEN24-PR-B.02.03.b	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slum ... one CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30					
	SI DETRAGGONO m³	-139,45	109,06	-15´208,42	0,00	
296 VEN24-PR-B.02.11.a	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slum ... di: CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45					
	SOMMANO m³	139,45	135,71	18´924,77	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			3´352´056,44	903´956,12	26,967
	T O T A L E euro			3´352´056,44	903´956,12	26,967
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	**LAVORI A MISURA euro**	3′352′056,44	903′956,12	26,967
M:001	EDIFICIO 20 euro	2′007′369,71	571′810,10	28,486
M:001.001	ARCHITETTURA euro	604′749,15	155′894,35	25,778
M:001.001.009	Demolizioni e conferimenti a discarica euro	20′742,08	12′433,89	59,945
M:001.001.010	Partizioni Verticali euro	51′908,67	9′327,74	17,970
M:001.001.011	Partizioni Orizzontali euro	195′179,44	58′924,78	30,190
M:001.001.012	Infissi euro	116′469,41	13′482,27	11,576
M:001.001.013	Finiture euro	178′562,56	46′667,65	26,135
M:001.001.014	Aree esterne euro	6′591,48	936,88	14,213
M:001.001.015	Superfici esterne euro	35′295,51	14′121,14	40,008
M:001.002	STRUTTURE euro	702′126,15	287′625,85	40,965
M:001.002.001	Scavi e conferimenti a discarica euro	53′607,78	16′415,82	30,622
M:001.002.004	Nuove opere di fondazione euro	52′819,38	5′871,85	11,117
M:001.002.005	Interventi di "Risanamento" e "Bonifica" murature euro	42′571,59	24′208,78	56,866
M:001.002.006	Interventi di "Miglioramento" delle Murature euro	175′431,79	60′616,48	34,553
M:001.002.007	Nuove strutture in carpenteria metallica euro	371′373,14	178′702,13	48,119
M:001.002.008	Nuovi solai euro	6′322,47	1′810,79	28,641
M:001.003	IMPIANTI euro	520′585,57	85′212,69	16,369
M:001.003.016	BA 01 - Building Automation euro	81′813,82	12′434,95	15,199
M:001.003.017	SE 01 - Quadristica euro	47′591,77	3′640,78	7,650
M:001.003.018	SE 02 - Impianto elettrico euro	61′716,20	20′339,68	32,957
M:001.003.019	SE 03 - Impianto ITP euro	4′352,69	1′610,63	37,003
M:001.003.020	SL 01 - Illuminazione interna euro	111′011,23	13′077,72	11,781
M:001.003.021	SL 02 - Illuminazione esterna euro	2′111,58	129,37	6,127
M:001.003.022	SB 01 - Condizionamento euro	99′842,45	7′289,99	7,301
M:001.003.023	SB 02 - Aeraulica euro	9′140,12	2′279,67	24,941
M:001.003.024	SMC 01 - Multimediale euro	10′647,05	7′974,77	74,901
M:001.003.025	SMC 02 - Comunicazione euro	12′717,04	2′622,13	20,619
M:001.003.026	S&S 01 - Rivelazione Incendio euro	11′048,61	3′170,76	28,698
M:001.003.027	S&S 02 - EVAC euro	22′727,65	4′374,57	19,248
M:001.003.028	SI 01 - Impianto acqua duale euro	15′373,82	2′733,12	17,778
M:001.003.029	SI 02 - Impianto idrico sanitario euro	26′546,45	2′725,88	10,268
M:001.003.030	SI 03 - Impianto fognario euro	3′945,09	808,67	20,498
M:001.004	SISTEMAZIONI ESTERNE euro	179′908,84	43′077,21	23,944
M:001.004.001	Scavi e conferimenti a discarica euro	34′971,30	4′339,05	12,407
M:001.004.009	Demolizioni e conferimenti a discarica euro	860,98	625,76	72,680
M:001.004.014	Aree esterne euro	144′076,56	38′112,40	26,453
M:002	EDIFICIO 21 euro	1′344′686,73	332′146,02	24,701
M:002.001	ARCHITETTURA euro	391′589,02	98′128,14	25,059
M:002.001.009	Demolizioni e conferimenti a discarica euro	25′758,50	10′613,84	41,205
M:002.001.010	Partizioni Verticali euro	48′166,10	8′592,81	17,840
M:002.001.011	Partizioni Orizzontali euro	87′419,99	28′102,31	32,146
M:002.001.012	Infissi euro	109′725,00	18′872,87	17,200
M:002.001.013	Finiture euro	120′519,43	31′946,31	26,507
M:002.002	STRUTTURE euro	473′375,82	156′360,33	33,031
M:002.002.001	Scavi e conferimenti a discarica euro	28′934,53	9′745,55	33,681
M:002.002.002	Interventi di smontaggio copertura esistente euro	23′717,80	13′691,76	57,728
M:002.002.003	Interventi di rinforzo delle fondazioni esistenti euro	14′032,53	7′160,95	51,031
M:002.002.004	Nuove opere di fondazione euro	24′359,32	2′786,96	11,441
M:002.002.005	Interventi di "Risanamento" e "Bonifica" murature euro	14′105,30	8′065,30	57,179
M:002.002.006	Interventi di "Miglioramento" delle Murature euro	246′002,78	56′511,29	22,972
M:002.002.007	Nuove strutture in carpenteria metallica euro	116′794,82	56′850,72	48,676
M:002.002.008	Nuovi solai euro	5′428,74	1′547,80	28,511
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			
M:002.003	IMPIANTI euro	472´468,11	76´071,51	16,101
M:002.003.016	BA 01 - Building Automation euro	81´813,82	12´434,95	15,199
M:002.003.017	SE 01 - Quadristica euro	50´731,28	4´176,35	8,232
M:002.003.018	SE 02 - Impianto elettrico euro	60´545,24	20´179,49	33,330
M:002.003.019	SE 03 - Impianto ITP euro	3´719,03	1´453,11	39,072
M:002.003.020	SL 01 - Illuminazione interna euro	87´746,73	7´901,49	9,005
M:002.003.021	SL 02 - Illuminazione esterna euro	2´111,58	129,37	6,127
M:002.003.022	SB 01 - Condizionamento euro	90´991,49	7´009,63	7,704
M:002.003.023	SB 02 - Aeraulica euro	6´520,22	2´416,68	37,064
M:002.003.024	SMC 01 - Multimediale euro	6´739,50	5´043,38	74,833
M:002.003.025	SMC 02 - Comunicazione euro	9´264,00	1´970,68	21,272
M:002.003.026	S&S 01 - Rivelazione Incendio euro	11´697,71	3´602,52	30,797
M:002.003.027	S&S 02 - EVAC euro	19´415,83	3´158,43	16,267
M:002.003.028	SI 01 - Impianto acqua duale euro	15´373,82	2´733,12	17,778
M:002.003.029	SI 02 - Impianto idrico sanitario euro	21´357,00	2´938,55	13,759
M:002.003.030	SI 03 - Impianto fognario euro	4´440,86	923,76	20,801
M:002.004	SISTEMAZIONI ESTERNE euro	7´253,78	1´586,04	21,865
M:002.004.001	Scavi e conferimenti a discarica euro	891,65	194,37	21,799
M:002.004.014	Aree esterne euro	6´362,13	1´391,67	21,874
	TOTALE euro	3´352´056,44	903´956,12	26,967

Data, 05/07/2024

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E

Comune di VENEZIA
Provincia di VENEZIA

STIMA INCIDENZA MANODOPERA SICUREZZA

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE EDIFICI 20 E 21 FORTE MARGHERA

COMMITTENTE: Comune di VENEZIA

Data, 08/07/2024

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 VEN24-21.01.01.j	PONTEGGIO FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA Recinzione provvisionale di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in pale ... NE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO Fornitura e posa con rete metallica zincata su tubi da ponteggio SOMMANO m²	2´142,00	25,79	55´242,18	27´355,93	49,520
2 VEN24-21.01.09.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato co ... di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese SOMMANO n	1,00	481,41	481,41	143,36	29,780
3 VEN24-21.01.09.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato co ... OX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese SOMMANO cad/me	11,00	173,74	1´911,14	1´175,16	61,490
4 VEN24-21.01.10.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Box di cantiere uso mensa realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso pi ... cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese SOMMANO n	1,00	684,50	684,50	158,39	23,140
5 VEN24-21.01.10.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Box di cantiere uso mensa realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso pi ... AGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO MENSA Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) SOMMANO cad/me	11,00	167,92	1´847,12	257,12	13,920
6 VEN24-21.01.12.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato c ... n cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese SOMMANO n	1,00	591,54	591,54	99,67	16,850
7 VEN24-21.01.12.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato c ... NTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) SOMMANO cad/me	11,00	130,53	1´435,83	139,56	9,720
8 VEN24-21.01.25.d	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m SOMMANO n	3,00	14,04	42,12	10,71	25,420
9 VEN24-21.01.26.c	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pelli ... angente grandangolare CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m SOMMANO n	3,00	10,95	32,85	10,66	32,440
10 VEN24-21.01.27.d	CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m SOMMANO n	5,00	13,48	67,40	17,84	26,470
11 VEN24-21.01.28.d	CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in ... rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm					
	A R I P O R T A R E			62´336,09	29´368,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			62´336,09	29´368,40	
	visibilità 16 m SOMMANO n	2,00	10,24	20,48	7,10	34,650
12 VEN24- 21.01.29.d	CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI ... frangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m SOMMANO n	2,00	10,21	20,42	7,09	34,740
13 VEN24- 21.01.39.a	INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, ... ruotabile INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese SOMMANO n	40,00	19,16	766,40	243,33	31,750
14 VEN24- 21.01.39.c	INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, ... m, ruotabile INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena nolo per ogni mese succesivo al primo SOMMANO cad/me	440,00	3,84	1´689,60	267,97	15,860
15 VEN24- 21.01.43.00	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo ... to da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Percalata. COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO SOMMANO n	8,00	49,94	399,52	205,35	51,400
16 VEN24- 21.01.44.00	DISPERSORE DI TERRA IN PROFILATO D'ACCIAIO M 2,00 Dispersore di terra in profilato di acciaio zincato lungo 2 metri conficcato in terreno di media consistenza, compresi gli accessori per il collegamento con il conduttore di terra. DISPERSORE DI TERRA IN PROFILATO D'ACCIAIO MT 2,00 SOMMANO n	8,00	31,17	249,36	160,94	64,540
17 VEN24- 21.01.45.c	CONDUTTORE DI TERRA IN RAME Conduttore di terra in rame isolato posato direttamente interrato,collegato al nodo di terra ad un capo e al dispersore di terradall'altro, escluso lo scavo e il successivo reinterro. CONDUTTORE DI TERRA IN RAME da 35 mmq SOMMANO m	16,00	4,12	65,92	27,23	41,310
18 VEN24- 21.01.49.00	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi ... rettamente interrato da 16 mmq, e n. 1 picchetto in acciaio zincato da 1,5 metri. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO SOMMANO a corpo	1,00	228,77	228,77	194,16	84,870
19 VEN24- 21.01.54.b	COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERRA Collegamento elettrico a terra di parti metalliche con resistenza di terra minore di 200 hom (binari, box metallici, ponteggi) non dotati di impianto ... avo in rame isolato escluso lo scavo e il successivo rinterro. COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERRA con cavo in rame da 25 mmq SOMMANO n	3,00	31,20	93,60	64,21	68,600
20 VEN24- 21.01.56.a	POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN CLS Pozzetto per impianto di terra in calcestruzzo completo di coperchio carrabile, compreso scavo e rinterro. POZZETTO PER IMPIANTO DI TERRA IN CLS 30 x 30 cm SOMMANO n	11,00	38,65	425,15	0,00	
21 VEN24- 21.01.58.a	RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione in acciaio zincato tipo mannesman, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali. RETE DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE tubazione a vista da 3/4" SOMMANO m	210,00	29,06	6´102,60	4´397,53	72,060
22 VEN24- 21.01.59.a	RETE DI SCARICO Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità, compreso giunzionie pezzi speciali. RETE DI SCARICO posata a vista di diametro 110 mm SOMMANO m	140,00	19,10	2´674,00	1´173,08	43,870
	A R I P O R T A R E			75´071,91	36´116,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			75´071,91	36´116,39	
23 VEN24-21.01.60.00	ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE Allaccio idrico ad acquedotto comunale. ALLACCIO IDRICO AD ACQUEDOTTO COMUNALE SOMMANO a corpo	1,00	760,15	760,15	400,60	52,700
24 VEN24-21.01.70.d	LINEA ELETTRICA Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette. LINEA ELETTRICA sezione 3x10 mmq SOMMANO m	340,00	5,87	1´995,80	477,79	23,940
25 VEN24-21.01.71.a	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6 SOMMANO cad/me	24,00	3,23	77,52	8,09	10,440
26 VEN24-21.01.84.b	NOLO DI TRABATELLO MOBILE Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo. NOLO DI TRABATELLO MOBILE a tre ripiani, altezza utile di lavoro m 7,2 SOMMANO mese	12,00	20,52	246,24	102,81	41,750
27 VEN24-21.01.84.c	NOLO DI TRABATELLO MOBILE Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo. NOLO DI TRABATELLO MOBILE a quattro ripiani, altezza utile di lavoro m 9,0 SOMMANO mese	12,00	23,48	281,76	118,96	42,220
28 VEN24-21.01.86.a	PONTEGGIO CON TUBI Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicottispinottati, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati PONTEGGIO CON TUBI per il primo mese SOMMANO m²	1´402,20	17,16	24´061,75	20´281,65	84,290
29 VEN24-21.01.86.b	PONTEGGIO CON TUBI Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicottispinottati, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati PONTEGGIO CON TUBI per ogni mese succesivo al primo o frazione di mese SOMMANO m²/mese	15´424,20	2,78	42´879,28	26´889,59	62,710
	Parziale LAVORI A MISURA euro			145´374,41	84´395,88	58,054
	T O T A L E euro			145´374,41	84´395,88	58,054
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	**LAVORI A MISURA euro**	145´374,41	84´395,88	58,054
	TOTALE euro	145´374,41	84´395,88	58,054

Data, 08/07/2024

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E			

CITTA' DI VENEZIA

INVITALIA

MINISTERO DELLA CULTURA

La Biennale di Venezia — Arte, Architettura, Cinema, Danza, Musica, Teatro, Archivio Storico

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

Obiettivo T4/2022: Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse- Obiettivo T1/2024: Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.- Obiettivo T4/2026: Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi

C.I. 15066 "RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE"

LOTTO GEOGRAFICO 1 - NORD - CLUSTER ASSEGNATO "AQ1 - Venezia 6"

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 1 - SERVIZI TECNICI DI PROGETTAZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI (DL), COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP) - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)



CAPOGRUPPO MANDATARIA

costructura consulting società cooperativa

MANDANTI

BOLINA ingegneria

arch. Anna Portoghese

TIPO:

G _ ELABORATI GENERALI

LIVELLO PROGETTAZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO:

Piano di Sicurezza e Coordinamento
Revisione 01 Esecuzione

ELABORATO N°:

G.22

CODICE DOCUMENTO			FOGLIO	SCALA
C326	WGP	E01	1 di 433	-

data	revisione	descrizione modifica	redatto	approvato	autorizzato
MAR. 2024	00	1^ EMISSIONE	M.FAMIGLIETTI	SAMPIETRO	PELLECCHIA
GEN. 2025	01	2^ EMISSIONE	P.SCAPIN	SAMPIETRO	PELLECCHIA

Comune di VENEZIA
Provincia di VE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE

COMMITTENTE: Comune di Venezia.

CANTIERE: VIA FORTE MARGHERA, VENEZIA (VE)

MESTRE, 04/02/2025

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

[redacted]

per presa visione

IL COMMITTENTE

[redacted]

[redacted]

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	**Restauro**
OGGETTO:	**RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE**
Importo presunto dei Lavori:	**3´200´000,00 euro**
Entità presunta del lavoro:	**4400 uomini/giorno**
Durata in giorni (presunta):	**480**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	**VIA FORTE MARGHERA**
Città:	**VENEZIA (VE)**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	**Comune di Venezia**
Indirizzo:	**San Marco 4136**
CAP:	**30124**
Città:	**Venezia (VE)**

nella Persona di:

Nome e Cognome:	**Francesca Marton**
Qualifica:	**Ing.**
Indirizzo:	**San Marco 4136**
CAP:	**30124**
Città:	**Venezia (VE)**
Telefono / Fax:	[redacted]
Partita IVA:	**00339370272**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Responsabile della progettazione per la categoria Edilizia:

Nome e Cognome: [redacted]
Qualifica: **Arch.**
Codice Fiscale: [redacted]

Responsabile della progettazione per la categoria Strutture:

Nome e Cognome: [redacted]
Qualifica: **Ing.**
Indirizzo: [redacted]
CAP: **30174**
Città: **Mestre (VE)**
Telefono / Fax: [redacted]
Indirizzo e-mail: [redacted]
Codice Fiscale: [redacted]

Responsabile della progettazione per la categoria Impianti Meccanici:

Nome e Cognome: [redacted]
Qualifica: **Ing.**
Codice Fiscale: [redacted]

Responsabile della progettazione per la categoria Impianti Elettrici:

Nome e Cognome: [redacted]
Qualifica: **Ing.**
Codice Fiscale: [redacted]

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: [redacted]
Qualifica: **Arch.**
Indirizzo: [redacted]
CAP: **30174**
Città: **Mestre (VE)**
Telefono / Fax: [redacted]
Indirizzo e-mail: [redacted]
Codice Fiscale: [redacted]

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Francesca Marton**
Qualifica: **Ing.**
Indirizzo: **San Marco 4136**
CAP: **30124**
Città: **Venezia (VE)**
Telefono / Fax: [redacted]
Partita IVA: **00339370272**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: [redacted]
Qualifica: **Ing.**

Indirizzo: [redacted]
CAP: **30174**
Città: **Mestre (VE)**
Telefono / Fax: [redacted]
Indirizzo e-mail: [redacted]
Codice Fiscale: [redacted]

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: [redacted]
Qualifica: **Arch.**
Indirizzo: [redacted]
CAP: **30174**
Città: **Mestre (VE)**
Telefono / Fax: [redacted]
Indirizzo e-mail: [redacted]
Codice Fiscale: [redacted]

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

DATI IMPRESA:

Impresa:	**Impresa affidataria ed esecutrice**
Ragione sociale:	**Impresa specializzata Opere di Restauro edifici, Ristrutturazione edilizie e Opere di Miglioramento Sismico**

DATI IMPRESA:

Impresa:	**Impresa esecutrice subappaltatrice**
Ragione sociale:	**Ditta specializzata Montaggio Ponteggi**

DATI IMPRESA:

Impresa:	**Impresa esecutrice subappaltatrice**
Ragione sociale:	**Ditta specializzata Opere di Restauro edifici, Ristrutturazioni Edilizie e Opere di Miglioramento Sismico**

DATI IMPRESA:

Impresa:	**Impresa esecutrice subappaltatrice**
Ragione sociale:	**Ditta specializzata realizzazione Strutture in acciaio per Coperture**

DATI IMPRESA:

Impresa:	**Impresa esecutrice subappaltatrice**
Ragione sociale:	**Ditta specializzata Installazione Impianti Meccanici**

DATI IMPRESA:

Impresa:	**Impresa esecutrice subappaltatrice**
Ragione sociale:	**Ditta specializzata Installazione Impianti Elettrici**

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento: tel. 112
Comando Compagnia Carabinieri di Mestre tel. 041 2391000

Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113
Polizia - Commissariato Mestre tel. 041 2692511

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115
Vvf Comando Provinciale di Venezia tel. 041 2697111

Pronto Soccorso tel. 118
Pronto Soccorso: - Ospedale dell'Angelo - ULSS 3 Serenissima tel. 041 965 7111
S.P.I.S.A.L. AUSL - P.le Giustiniani, 11/d - 30174 Mestre (VE) - Tel. 041 2608445

ISPETTORATO NAZIONALE DEL LAVORO DI VENEZIA - S. Polo, 2171 - 30125 Venezia
ISPETTORATO INTERREGIONALE DEL LAVORO DI VENEZIA - S. Croce, 706 - 30135 Venezia - tel. 041 301781
ISPETTORATO TERRITORIALE DEL LAVORO DI VENEZIA - Via Piave, 7 - 30171 Venezia - tel 041 3019001
PREFETTURA UFF.TERR. DEL GOVERNO DI VENEZIA - Sestiere di San Marco, 2661 - 30124 Venezia - tel. 041 2703411
SEGNALAZIONE GUASTI ENEL tel. 800 900 800
SEGNALAZIONE GUASTI ELETTRICI E-Distribuzione tel. 803500
SEGNALAZIONE GUASTI TELECOM tel. 800 415042
SEGNALAZIONE GUASTI GAS tel. 800 900 999
SEGNALAZIONE GUASTI ACQUEDOTTO E FOGNATURA tel. 800 896960
SEGNALAZIONI IGIENE AMBIENTALE tel 800 811333

COMANDO VIGILI URBANI STAZIONE DI MESTRE tel. 041 2749231
Centrale operativa tel 041 2747070

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);

-. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:
- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'intervento di progetto afferisce alle opere relative al restauro, recupero funzionale, strutturale ed impiantistico degli edifici polifunzionali denominati 20 e 21, oggetto dell'accordo quadro e dell'ordine di attivazione AQ1 – VENEZIA6 che, su indicazione del Committente e nell'ottica di una rigenerazione urbana, mira ad unire arte, cultura e natura nell'ambito del "Progetto di sviluppo e potenziamento delle attività de La Biennale di Venezia in funzione della costruzione di un polo permanente di eccellenza nazionale ed internazionale a Venezia".

L'area su cui sorgono gli edifici n. 20 e n. 21 è localizzata all'interno del contesto di interesse storico, ambientale e paesaggistico costituito dal comprensorio denominato Forte Marghera, fortezza militare ottocentesca situata lungo la gronda lagunare veneziana in posizione strategica tra terraferma (Mestre e Marghera) e Venezia.

Il sito del Forte Marghera si colloca immediatamente ai margini del centro abitato di Mestre, che rimane a nord; ad est confina con la vasta area verde del Parco di San Giuliano; a sud e ad ovest, a contatto con la viabilità di ingresso a Venezia, è delimitato dal Canal Salso. L'area del Forte, aperta in buona parte al pubblico, è sede di numerosi eventi culturali (mostre, concerti..) e di locali di ristorazione che richiamano una grande affluenza.

L'area interna al Forte, su cui sorgono gli edifici oggetto di intervento, è accessibile via terra attraverso un unico ponte di ingresso proveniendo da via Forte Marghera (percorso carrabile) o da un ponte pedonale e ciclabile di collegamento con via Torino (non carrabile). L'accesso da via Forte Marghera permette il collegamento alla viabiltà principale della SS14.



Figura 1 - Inquadramento dell'area – Forte Marghera



Figura 2 - Localizzazione dell'area di cantiere e degli edifici oggetto di intervento di riqualificazione



Figura 3 - Sviluppo del percorso carraio di accesso all'area di intervento

L'area ove sono ubicati gli edifici n. 20 e 21 oggetto d'intervento si trova all'interno del Forte Marghera, a sud – ovest, e, attraverso la struttura viaria interna al Forte, ha una doppia possibilità di accesso: dalla fine del viale in prosieguo dell'ingresso, con deviazione a destra ed attraversamento del ponticello sul canale interno al Forte, o, preferibilmente girando direttamente

a destra appena entrati. Quest'ultimo percorso risulta stradale con pavimentazione in asfalto e spazi di movimento e manovra limitati ma sufficienti all'accesso carraio dei mezzi di approvvigionamento al cantiere o necessari alle lavorazioni.
In tutte le fasi di approvvigionamento o di lavorazione l'accesso dei mezzi all'area di cantiere a partire dalla viabilità urbana e all'interno del Forte deve essere valutata in relazione:
- al rischio di interferenza, all'esterno del Forte, con il normale traffico urbano, in particolare nei nodi di svincolo da via Forte Marghera operando con l'ausilio di movieri e in orari stabiliti;
- al rischio di interferenza, all'interno del Forte, con il normale accesso pedonale del pubblico e degli addetti nonchè del traffico veicolare di servizio operando con opportuna cartellonistica, con l'ausilio di movieri e in orari stabiliti o con limitazione degli stessi;
- alla necessità di operare, in prossimità e all'interno del Forte, anche con la chiusura temporanea di tratti viari o restringimento della carreggiata da operarsi con opportuna segnaletica o con l'ausilio di movieri
- alla necessità di occupazione temporanea di suolo pubblico, in aree del Forte, lungo la viabilità di accesso, per operazioni di carico e scarico attrezzature e materiali di cantiere; queste dovranno, in ogni caso, essere effettuate preferibilmente nelle aree preposte all'interno del cantiere secondo modalità coordinate e definite a priori.
Tutta l'attività di cantiere dovrà essere svolta considerando primaria l'attenzione alla presenza, nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, di altri edifici ed attività aperti al pubblico ed in funzione.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

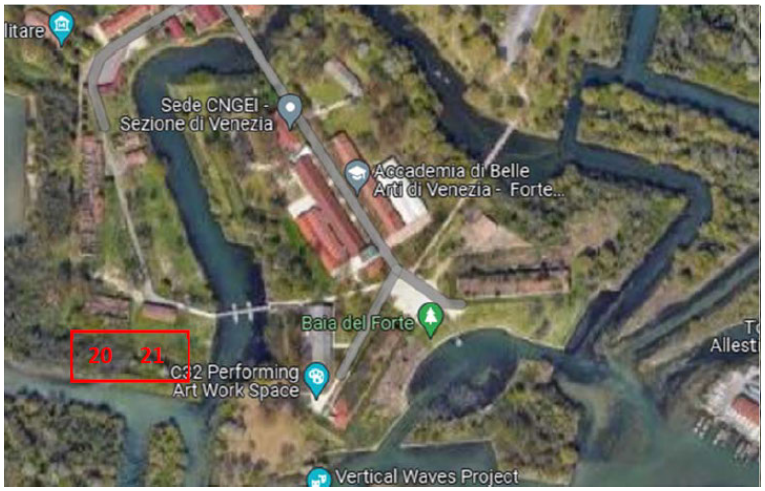


Figura 4 - Localizzazione dell'area di cantiere e identificazione degli edifici oggetto dell'intervento

Stato di fatto

Edificio 20
L'edificio, realizzato tra il 1880 e il 1900, ha dimensioni in pianta di m. 33,07 x m. 15,18 ed è costituito da un solo piano.
Altezza esterna m. 4,13 alla gronda; al colmo m. 7,70; altezza interna sottotrave di copertura m. 3,83
Superficie coperta mq. 502,00
Superficie lorda di pavimento mq. 427,00




Figure 5.1 e 5.2 - Edificio 20

L'edificio, originariamente, era costituito da unico padiglione con copertura su capriate in legno a

due falde. La struttura dell'edificio, in murature di mattoni pieni, è scandita da archi ribassati impostati su paraste in laterizio su tutto il perimetro, la cui luce è stata successivamente tamponata da murature in laterizio, dove sono collocate le finestre e le porte di accesso.
La larghezza degli archi vicino agli spigoli dell'edificio, per ragioni statiche, è minore rispetto a quella degli archi principali. La cornice di gronda è caratterizzata da dentellatura, in laterizi pieni, lungo tutto il perimetro dell'edificio.
La struttura portante è in muratura di mattoni pieni a quattro teste, con affiancata una ulteriore fodera di mattoni pieni senza ammorsature al lato interno, ispessita nel tempo e forse in momenti successivi e che costituisce anche parete di tamponamento a riduzione delle aperture degli archi.
Lo spessore totale della muratura è di cm. 80 e mostra segni di notevole degrado, con molti conci erosi o addirittura mancanti, sia per azioni meccaniche agenti nel tempo sia per aggressione della umidità di risalita, tenendo anche conto del sito in prossimità dell'acqua della laguna.
La copertura era a due falde con struttura in legno costituita da capriate palladiane a vista ed elementi secondari sempre in legno, con finitura in coppi di laterizio. Allo stato la copertura è crollata e si rinvengono solo alcune tracce, così come si riscontra la presenza di catene in acciaio, in corrispondenza di ogni capriata, con capochiave costituito da spezzoni di putrelle con profilo ad U.

Le finestre sono protette da grate in ferro; sulle quinte murarie laterali dei lati corti dell'edificio, nello spazio tra le falde del tetto, vi è un rosone, con chiusura a scacchiera in cotto.
All'interno sono presenti un muro non a tutt'altezza che divide in due gli ambienti e paretine in tramezze individuanti quatto piccoli vani servizi e wc.
L'edificio doveva essere intonacato anche esternamente, ma ad oggi si rinvengono solo tracce di intonaco, deteriorato, distaccatosi e dilavato nel tempo, e di cui restano alcune tracce, anch'esse in fase di distacco, di diverse colorazioni, probabilmente anche non coeve tra loro.

Su tutta la muratura sono presenti diffusi fenomeni di efflorescenza, fortemente accentuati dalla risalita di umidità capillare dalla parte basamentale delle murature, e fenomeni di patina biologica di vario genere, favorita dall'umidità e dallo stato di abbandono in cui versa l'edificio, ricoperto per anni da massiccia vegetazione, solo di recente sfalciata; i mattoni presentano disgregazioni ed erosione profonda, soprattutto nella parte bassa delle murature, interessate anche da fenomeni fessurativi.

Edificio 21

Posto in adiacenza dell'edificio 20 è di epoca più recente, anni 1940/1950, come testimoniato dalla soluzioni strutturali e dalle capriate ed elementi secondari della copertura in c.c.a..
L'edificio era adibito a magazzini, con la funzione di logistica a servizio dell'insediamento nell'ultimo periodo di esistenza della presenza militare nel forte; ha dimensioni in pianta di m. 8,84 x m. 25,46 ed è costituito da un solo piano.





Figure 6.1 e 6.2 - Edificio 21

Conformato in un unico corpo di fabbrica, l'edificio è suddiviso in due grandi ambienti, con due ampi portoni di ingresso, posti ai lati del prospetto ed a servizio di ognuno dei due ambienti interni.
La struttura portante dell'edificio è in muratura di mattoni pieni, dello spessore di cm. 41, con ispessimento a conformare pilastri in mattoni pieni ai quattro spigoli ed in numero di tre nella parte del lato lungo e di uno nella parte del lato corto. Oltre alle murature perimetrali vi è una muratura di spina, che divide il manufatto in due ambienti.
La copertura, a due falde, è in capriate in c.c.a., con cordoli in c.c.a. in sommità delle murature e di appoggio alle capriate. La copertura ha elementi secondari in tavelloni in laterizio, con manto di tegole marsigliesi.
La pavimentazione è in piastrelle di cemento; gli infissi sono in legno, ma irrecuperabili per lo stato di conservazione e funzionalità. Gli intonaci, a base cementizia, sono di fatto sconnessi o degradati.
L'edificio mostra anche segni di dissesti statici, localizzati in uno spigolo con interessamento delle fondazioni.
L'edificio nel suo complesso si presenta in uno stato conservativo mediocre delle murature e della struttura del tetto

Progetto di Restauro e Rifunzionalizzazione

Edificio 20

Il progetto prevede un consolidamento strutturale dei paramenti murari (interventi di miglioramento sismico) attraverso la tecnica dell'intonaco armato nella faccia interna delle

murature perimetrali, mentre esternamente si adotterà un consolidamento strutturale mediante il sistema ibrido Reticolatus, come dettagliatamente illustrato e documentato nella specifica relazione strutturale, conservando le parti intonacate, e non, come oggi conformate, con porzioni dove verranno conservati gli intonaci esistenti, riproposti, nella loro ricostituzione, previa identificazione delle caratteristiche costitutive e cromatiche, ed altre lasciate a faccia vista.

Per gli intonaci ed i residui di pitturazione (interventi di restauro), si procederà ad interventi preliminari di disinfestazione e disinfezione per la rimozione della vegetazione e successiva pulitura mediante disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi con applicazione di biocida e rimozione meccanica (trattamento estensivo sull'intera facciata); successivamente, si andrà alla pulitura delle murature esterne e alle fasi di consolidamento dell'intonaco esistente, mediante l'utilizzo di una idonea malta a base di calce applicata a pennello o a spruzzo mediante siringhe in base al tipo di alterazione e degradazione presente. Si userà un consolidamento a pennello per i casi di polverizzazione di intonaco, si preferirà procedere con le iniezioni di malta, qualora l'intonaco si presenti distaccato dal supporto originario. Si procederà, ove necessario, ad una riequilibratura cromatica delle parti della esistente tinteggiatura e ad una scialbatura finale a base di acqua e calce.
I mattoni deteriorati in maniera irreversibile saranno sostituiti con operazioni di cuci e scuci (intervento di risanamento).

La nuova copertura sarà del tipo metallico con capriate spaziali e appoggerà sulla muratura esistente con opportuno cordolo sempre metallico (interventi di montaggio della copertura).
Successivamente alla posa di pannelli sandwich a doppio rivestimento metallico, coibentati in poliuretano, il manto di copertura sarà ripristinato in coppi, come originariamente realizzato.
Dal punto di vista architettonico e funzionale, l'edificio 20 sarà adibito principalmente a sala espositiva: saranno pertanto abbattuti i tramezzi interni esistenti, ormai in larga parte crollati, e il muro centrale, completamente privo di funzione strutturale (interventi di demolizione pareti interne).
Si interverrà anche sulle aperture esterne, ossia i portoni di ingresso/uscita, aumentando la luce degli stessi sulle due facciate corte dell'edificio e portandole a filo con le arcate esterne, mentre sui lati lunghi si prevedono altre quattro aperture, rispettivamente due per lato, posizionate specularmente, in modo da garantire accessi e uscite sufficienti per il deflusso in sicurezza delle persone (interventi di demolizione su pareti esterne). L'intervento sulle murature esterne sarà indirizzato anche alla chiusura di nicchie e vani mediante la ricostruzione della muratura in mattoni pieni, con ammorsamento all'esistente e ove possibile con recupero del materiale dalle rimozioni effettuate (interventi di adeguamento architettonico).

Sia all'interno, su tutta la superficie, che all'esterno dell'edificio, nella zona perimetrale, sono previsti scavi (scavi di sbancamento e a sezione obbligata) fino ad una quota massima di circa 0,80 ml per il rifacimento delle pavimentazioni e dei fottofondi e il risanamento da umidità di risalita (interventi sulle pavimentazioni, sottofondi e fondazioni).
All'esterno oltre alla posa di guaina impermeabilizzante a ridosso della fondazione è prevista la messa in opera su tutto il perimetro di un tubo drenante avvolto in telo tessuto-non-tessuto e successivamente di materiale drenante misto ghiaia. La pavimentazione è in conglomerato cementizio drenante di tipo i.idro DRAIN con spessore 20 cm.
All'interno è prevista la realizzazione di una soletta di base di 15 cm e di un vespaio aerato su casseri a perdere di 16 cm con cappa armata, di una impermeabilizzazione e di uno strato di isolamento in polestirene estruso di 15 cm.
Il pavimento interno è previsto in cemento resina a basso spessore, tipo Isoplam Terrazzoverlay.

La sala espositiva interna prevede la creazione di una nuova quinta in cartongesso con struttura di

supporto in acciaio che funge sia da paramento tecnologico, sia da schermatura dei locali di servizio retrostanti (interventi di adeguamento architettonico).
Alle spalle infatti saranno allocati due blocchi servizi, uno contenente i servizi igienici e l'altro un locale deposito in uso ad una work area a servizio degli eventi espositivi dell'edificio. Anch'essi sono realizzati in cartongesso con struttura in acciaio. Sulla stessa struttura è prevista anche al realizzazione di un solaio in lamiera grecata con cappa armata, massetto e pavimentazione in gres, realizzato a soppalco per la localizzazione di impianti.

Il piano terra è ad altezza del suolo esterno circostante ed è stato verificato che tale quota non è mai inferiore a + 1,80 m dalla quota dello zero mareografico di Punta della Salute (ZMPS)

Saranno conservate le grate esterne presenti sulle finestre esistenti, mentre gli infissi, attualmente non presenti, saranno in legno a taglio termico con doppio vetro basso emissivo (interventi di posa infissi).
In particolare:
- per il recupero delle grate (intrerventi di restauro) si procederà ad eliminare la ruggine formatasi e gli eventuali strati di vernice con l'aiuto di una spazzola di metallo o di carta abrasiva, aiutandosi anche con un raschitto per lavorare bene in tutte le zone poco raggiungibili, angoli ed incavature; pulire tutta la superficie carteggiata con un panno imbevuto di acquaragia; stendere una mano di fondo di antiruggine ed una successiva attendendo almeno un giorno; verniciatura di finitura.
- per assicurare la dovuta impermeabilizzazione dei davanzali esterni delle finestre, allo stato realizzati in mattoni pieni a vista, si metterà in opera uno strato ricoprente ed impermeabilizzante a base di calce , di piccolo spessore e con pendenza verso l'esterno.

I nuovi portoni saranno sempre in legno di castagno, riproponendo partizioni e pannellature degli originari (interventi di posa infissi).

Sulle pareti perimetrali è prevista una controfodera interna con opportuno isolamento termico e finitura in doppia lastra di cartongesso antiumidità (interventi di adeguamento architettonico).
Le pitturazioni interne saranno realizzate utilizzando pitture ad effetto fotocatalitico che consentono l'abbattimento delle sostanze organiche come la formaldeide, presenti negli ambienti interni ed impedisce la proliferazione dei batteri.

La rifunzionalizzazione ed efficientamento impiantistico prevede un impianto di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore che garantisce un elevato benessere termoigrometrico e di ricambio di aria, quando l'edificio è in uso, e un opportuno controllo dell'umidità e del ricambio di aria quando l'edificio non è utilizzato (interventi impianti termo idraulici).

L'illuminazione è prevista con un sistema di binari esterni in alto e corpi illuminanti scorrevoli sui binari, in modo da garantire la massima flessibilità e adattabilità a seconda della tipologia di evento che ospiterà l'edificio (interventi impianti elettrici).

Edificio 21
Il progetto prevede un consolidamento strutturale dei paramenti murari attraverso la tecnica dell'intonaco armato su entrambe le facce delle murature perimetrali (interventi di miglioramento sismico). E' previsto anche un intervento di rinforzo delle fondazioni (interventi di risanamento). con inserimento di cuciture armate con barre in acciaio inox incrociate e allargamento delle fondazioni con cordoli in c.a. collegati localmente attraverso la muratura.

Come per l'edificio 20, sia all'interno, su tutta la superficie, che all'esterno dell'edificio, nella zona

perimetrale, sono previsti scavi (scavi di sbancamento e a sezione obbligata) fino ad una quota massima di circa 0,80 ml per il rifacimento delle pavimentazioni e dei fottofondi e il risanamento da umidità di risalita (interventi sulle pavimentazioni, sottofondi e fondazioni).
All'esterno oltre alla posa di guaina impermeabilizzante a ridosso della fondazione è prevista la messa in opera su tutto il perimetro di un tubo drenante avvolto in telo tessuto-non-tessuto e successivamente di materiale drenante misto ghiaia. La pavimentazione è in conglomerato cementizio drenante di tipo i.idro DRAIN con spessore 20 cm.
All'interno è prevista la realizzazione di una soletta di base di 15 cm e di un vespaio aerato su casseri a perdere di 16 cm con cappa armata, di una impermeabilizzazione e di uno strato di isolamento in polestirene estruso di 15 cm.
Il pavimento interno è previsto in cemento resina a basso spessore, tipo Isoplam Terrazzoverlay con esclusione dei servizi igienici dove pavimento ed i rivestimenti delle pareti fino all'altezza di m. 2,00 saranno in piastrelle di gres porcellanato.

Il piano terra è ad altezza del suolo esterno circostante ed è stato verificato che tale quota non è mai inferiore a + 1,80 m dalla quota dello zero mareografico di Punta della Salute (ZMPS)

Per la copertura, previo opportuno consolidamento strutturale (interventi di miglioramento sismico), sarà conservata la struttura principale in capriate in calcestruzzo, mentre sarà demolita e rifatta l'orditura secondaria (fasi di montaggio della copertura) con installazione di profili metallici e di tiranti di controventatura sulle capriate esistenti, e posa di un pacchetto di isolamento ed impermeabilizzazione. Quest'ultimo sarà costituito da un pannello sandwich autoportante, con finitura del manto di copertura ventilato in tegole marsigliesi.

Dal punto di vista architettonico e funzionale, l'edificio 21 avrà una destinazione polifunzionale, di affiancamento / autonomia rispetto all'edifico 20 a seconda degli eventi che si svolgeranno. All'interno, la conformazione spaziale in due ambienti distinti sarà conservata con la sola realizzazione, in una delle parti, di un nuovo blocco sevizi. Questi sono realizzati con pareti in cartongesso su struttura in acciaio. Sulla stessa struttura è prevista anche al realizzazione di un solaio in lamiera grecata con cappa armata, massetto e pavimentazione in gres, realizzato a soppalco per la localizzazione di impianti.
Il progetto prevede la rimodulazione delle aperture (interventi di adeguamento architettonico) lasciando inalterata la dimensione delle due maggiori, e portando a terra le altre due finestre presenti sul lato nord. Sul lato sud due delle quattro finestre, quelle in corrispondenza dei servizi igienici e del locale di distribuzione cibi, saranno portate a terra per garantirne l'accesso, mentre le altre due rimarranno delle dimensioni esistenti.
Sul lato ovest saranno aperti due nuovi accessi per mettere in comunicazione visiva i due edifici.
Il lato est rimarrà cieco.
Gli interventi di modifica delle forometrie saranno eseguiti con inserimento di cerchiature metalliche (su foro esistente o nuovo) costituite da uno o più profili affiancati.

Anche sulle pareti perimetrali del 21 è prevista una controfodera interna con opportuno isolamento termico e finitura in doppia lastra di cartongesso anti umidità (interventi di adeguamento architettonico).

I nuovi accessi e le finestre (interventi di posa infissi) saranno costituiti da infissi in lega di acciaio a taglio termico e doppio vetro basso emissivo. I due grossi portoni sul prospetto principale saranno conservati e restituiti con grosse specchiature vetrate, con apertura a libro a quattro ante. Si prevede un sistema oscurante interno mediante tende a rullo.

Analogamente allo stato di fatto, le finiture esterne saranno in intonaco a base di calce. Nella

finitura saranno privilegiati colori tenui e coerenti con le preesistenze cromatiche del Forte.

Le pitturazioni interne saranno realizzate utilizzando pitture ad effetto fotocatalitico che impediscono la proliferazione dei batteri e consentono l'abbattimento delle sostanze organiche, come la formaldeide, presenti negli ambienti interni.

Per l'impiantistica (interventi impianti termo idraulici) è previsto un impianto di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore che garantisce un elevato benessere termoigrometrico e di ricambio di aria quando l'edificio è in uso e un opportuno controllo dell'umidità e del ricambio di aria quando l'edificio non è utilizzato.

L'illuminazione (interventi impianti elettrici) è prevista con un sistema di binari esterni in alto e corpi illuminanti scorrevoli in modo da garantire la massima flessibilità e adattabilità a seconda della tipologia di evento che ospiterà l'edificio.

Aree esterne

La geometria del disegno planimetrico è stata dettata dalle perimetrazioni delle bonifiche belliche realizzate nel corso degli anni.
L'area esterna comune ad entrambi gli edifici verrà realizzata con una pavimentazione di tipo drenante in conglomerato cementizio a base di legante idraulico, dai colori di terra.
All'interno delle porzioni pavimentate saranno ricavate due aree preposte ad accogliere le pompe di calore a servizio dei due fabbricati: i due impianti saranno alloggiati su piazzole contornate da recinzione in acciaio corten alta 1,80 m, con arbusti alla base.
Il progetto ha previsto inoltre un'ipotesi di illuminazione esterna delle facciate dei fabbricati che, unitamente all'illuminazione lungo il percorso di accesso ne identifica la presenza.

L'esecuzione dell'opera viene così sintetizzata, in sviluppo analogo e in parallelo per entrambi i fabbricato:

EDIFICIO 20

1 ALLESTIMENTO CANTIERE

Allestimento cantiere

2 DEMOLIZIONI, SCAVI E INTERVENTI SULLE FONDAZIONI

Demolizioni (murature pareti interne, pilastri non strutturali, tamponamenti)

Scavi di sbancamento e a sezione obbligata, all'interno e all'esterno (perimetrale), con mezzi meccanici e a mano

Idropulitura delle murature per la parte scoperta dallo scavo

Getto magrone di fondo, disposizione casseri e armature e realizzazione della soletta (platea) e delle innervature (cordoli) di fondazione con predisposizione tirafondi

Predisposizione di sistema drenante e areazione sul perimetro esterno del fabbricato (i) con lavaggio della muratura di fondazione nella parte esposta dello scavo, posa di membrana impermeabile e di geotessuto, posa di tubazione drenante e riempimento parziale dello scavo con materiale drenante (misto ghiaia)

3 PONTEGGI

Montaggio dei ponteggi perimetrali interni ed esterni

4 FASI DI INTERVENTO DI RISANAMENTO E RESTAURO - PARAMENTI VERTICALI

Intervento di lavaggio della superficie con acqua demineralizzata a pressione controllata e successive puliture mediante l'utilizzo di spazzole di saggina per la rimozione dello sporco di deposito.

Ripristino della continuità muraria con la rimozione (e/o integrazione) degli elementi di laterizio lesionati o degradati (e/o mancanti) mediante la tecnica dello scuci-cuci.

Fissaggio delle piccole porzioni in fase di distacco con impiego di malta. In presenza di spessori considerevoli (tra i 6-8 cm) realizzare, una rincocciatura della cavità. Particolare attenzione dovrà essere fatta nella messa in opera in prossimità delle zone d'unione tra le due superfici.

Scarnitura localizzata delle connessure del paramento e rimozione delle malte d'allettamento incongrue e "staticamente" non idonee nei punti in cui si rilevano lacune degli elementi in laterizio e/o mancanza della malta per una profondità superiore ai 5 cm, eseguite manualmente con utilizzo di piccoli utensili elettrici.

Ristilatura delle connessure, di cui al punto precedente, con malta analoga all'originale per composizione e granulometria, seguita da una pulizia d'insieme, eseguita a secco per evitare di attivare i sali presenti.

5 FASI DI INTERVENTO DI ADEGUAMENTO ARCHITETTONICO - PARAMENTI VERTICALI

Chiusura nicchie e vani (fori) mediante ricostruzione della muratura in mattoni pieni, ove possibile di recupero dalle rimozioni effettuate; ammorsature all'esistente mediante tecnica del scuci e cuci; provvedere al reintegro con materiale di caratteristiche meccaniche simili alla restante muratura.

6 FASI DI INTERVENTO PER MIGLIORAMENTO SISMICO - PARAMENTI VERTICALI

Intervento di miglioramento mediante intonaco armato consistente nell'applicazione su una faccia (interna) della muratura di reti e connettori in G.F.R.P. e successiva applicazione di almeno 3 cm di malta con caratteristiche come da progetto.

Intervento di ristilatura armata (facciate esterne) su murature da mantenere “faccia a vista”, dei giunti di malta, scarniti per una profondità di 50-60 mm, per mezzo di trefoli orizzontali (1 trefolo orizzontale ogni 5 corsi di malta) e connettori in acciaio inox posizionati sottofuga.

L'intervento è realizzato in due momenti operando prima sulle pareti perimetrali fino alla quota di imposta della copertura e, solo successivamente al montaggio di quest'ultima, sui timpani. Questo al fine di evitarne l'indebolimento in fase di lavorazione e impedirne il ribaltamento.

7 FASI DI INTERVENTO PER MIGLIORAMENTO SISMICO - COPERTURA

Ripristino integrità, mediante smontaggio e rimontaggio, delle murature in sommità

Esecuzione di tasche su muratura esistente

Posa di barre inghisate su muratura esistente e predisposizione appoggio

Posa cordolo di sommità in acciaio

8 FASI DI MONTAGGIO DELLA COPERTURA

Completamento del ponteggio interno con disposizione di piano di lavoro in quota su tutto lo sviluppo planimetrico della copertura

Montaggio della struttura metallica per singoli elementi con saldatura in opera o per parti con assemblaggio a piede cantiere

Esecuzione di trattamenti protettivi delle carpenterie metalliche per la protezione dalla corrosione e dal fuoco tramite la stesura di uno strato di primer epossidico, di un secondo strato protettivo (rivestimento intumescente) e di uno strato di finitura con topcoat contenente fosfato di zinco

Posa pannelli sandwich e fissaggio alla struttura

Posa di lattonerie

Posa manto finitura in coppi di laterizio

9 FASI DI RESTAURO INTONACI

Per gli intonaci ed i residui di pitturazione (interventi di restauro), si procederà ad interventi preliminari di disinfestazione e disinfezione per la rimozione della vegetazione e successiva pulitura mediante disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi con applicazione di biocida e rimozione meccanica (trattamento estensivo sull'intera facciata); successivamente, si andrà alla pulitura delle murature esterne e alle fasi di consolidamento dell'intonaco esistente, mediante l'utilizzo di una idonea malta a base di calce applicata a pennello o a spruzzo mediante siringhe in base al tipo di alterazione e degradazione presente. Si userà un consolidamento a pennello per i casi di polverizzazione di intonaco, si preferirà procedere con le iniezioni di malta, qualora l'intonaco si presenti distaccato dal supporto originario. Si procederà, ove necessario, ad una riequilibratura cromatica delle parti della esistente tinteggiatura e ad una scialbatura finale a base di acqua e calce.

Per il recupero delle grate (intrerventi di restauro) si procederà ad eliminare la ruggine formatasi e gli eventuali strati di vernice con l'aiuto di una spazzola di metallo o di carta abrasiva, aiutandosi anche con un raschitto per lavorare bene in tutte le zone poco raggiungibili, angoli ed incavature; pulire tutta la superficie carteggiata con un panno imbevuto di acquaragia; stendere una mano di fondo di antiruggine ed una successiva attendendo almeno un giorno; verniciatura di finitura.

10 SMONTAGGIO PONTEGGI

Smontaggio dei ponteggi interni ed esterni

11 FASI DI MONTAGGIO DELLE STRUTTURE INTERNE IN ACCIAIO

Montaggio della struttura metallica della quinta trasversale interna e del blocco servizi

Realizzazione soppalchi con messa in opera della lamiera grecata, armo e getto soletta

1 FASI DI ESECUZIONE OPERE EDILI (SOTTOFONDI)
2
Esecuzione vespaio con igloo e soletta di completamento
Impermeabilizzazione e isolamento
Predisposizione impianti
Getto sottofondo

1 POSA SERRAMENTI
3
Posa di soglie interne ed esecuzione all'esterno di strato di malta protettiva in grassello di calce
Posa dei nuovi serramenti

1 FASI DI ESECUZIONE OPERE EDILI (PARETI INTERNE - ISOLAMENTI E
4 CARTONGESSI)
Predisposizione/esecuzione impianti
Esecuzione di pacchetto di finitura interna delle pareti perimetrali con posa di pannelli isolanti in lana minerale di 14 cm e di lastre in cartongesso
Tramezzature interne in cartongesso (zona servizi)

1 FASI DI ESECUZIONE OPERE EDILI (ESTERNO)
5
Esecuzione della pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato

1 FASI DI ESECUZIONE OPERE EDILI (FINITURA)
6
Esecuzione massetti (primo livello e soppalco impianti)
Posa pavimenti/rivestimenti in gres porcellanato (zona servizi e soppalco)
Pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay - micro veneziana
Dipinture interne
Montaggio sanitari e completamento impianti

1 SMOBILIZZO CANTIERE
7
Smobilizzo

EDIFICIO 21

1 ALLESTIMENTO CANTIERE
Allestimento cantiere

2 DEMOLIZIONI, SCAVI E INTERVENTI SULLE FONDAZIONI
Scavi di sbancamento e a sezione obbligata, all'interno e all'esterno (perimetrale), con mezzi meccanici e a mano
Idropulitura delle murature per la parte scoperta dallo scavo
Esecuzione di cuciture armate con barre in acciaio INOX incrociate, su foro iniettato con malta per ripristinare la connessione tra i due lembi.

Allargamento delle fondazioni con cordoli in c.a. collegati localmente attraverso la muratura

Getto magrone di fondo, disposizione casseri e armature e realizzazione della soletta (platea) e delle innervature (cordoli) di fondazione con predisposizione tirafondi

Predisposizione di sistema drenante e areazione sul perimetro esterno del fabbricato (i) con lavaggio della muratura di fondazione nella parte esposta dello scavo, posa di membrana impermeabile e di geotessuto, posa di tubazione drenante e riempimento parziale dello scavo con materiale drenante (misto ghiaia)

3 PONTEGGI

Montaggio dei ponteggi perimetrali interni ed esterni

4 FASI DI INTERVENTO DI RISANAMENTO E RESTAURO - PARAMENTI VERTICALI

Asportazione intonaco, mediante demolizione con attrezzature meccaniche e/o con attrezzi manuali.

Intervento di lavaggio della superficie con acqua demineralizzata a pressione controllata e successive puliture mediante l'utilizzo di spazzole di saggina per rimozione dello sporco di deposito.

Ripristino della continuità muraria con la rimozione (e/o integrazione) degli elementi di laterizio lesionati o degradati (e/o mancanti) mediante la tecnica dello scuci-cuci.

Fissaggio delle piccole porzioni in fase di distacco con impiego di malta. In presenza di spessori considerevoli (tra i 6-8 cm) realizzare, una rincocciatura della cavità. Particolare attenzione dovrà essere fatta nella messa in opera in prossimità delle zone d'unione tra le due superfici.

Scarnitura delle connessure del paramento a vista e rimozione delle malte d'allettamento incongrue e non idonee per colore e composizione, eseguite manualmente con utilizzo di piccoli utensili elettrici.

Ristilatura delle connessure con malta analoga all'originale per composizione e granulometria, seguita da una pulizia d'insieme, eseguita a secco per evitare di attivare i sali presenti.

5 FASI DI INTERVENTO DI ADEGUAMENTO ARCHITETTONICO - PARAMENTI VERTICALI

Inserimento di cerchiature metalliche (su foro esistente o nuovo) in acciaio tipo S275 costituite da uno o più profili affiancati mediante le seguenti fasi operative:

Eventuale realizzazione di spalle in mattoni pieni ammorsate alla muratura esistente.

Esecuzione di fori per barre inghisate e disposizione di elementi in acciaio.

Riempimento dei vuoti tra struttura e elementi in acciaio con malte a ritiro compensato nelle parti a contatto con la muratura.

Ripetizione fasi per la posa del secondo telaio.

Collegamento dei telai con barre filettate.

6 FASI DI INTERVENTO PER MIGLIORAMENTO SISMICO - PARAMENTI VERTICALI

Intervento di miglioramento mediante intonaco armato consistente nell'applicazione su entrambe le facce della muratura di reti e connettori in G.F.R.P. e successiva applicazione di almeno 3 cm di malta con caratteristiche come da progetto. Le due facce rinforzate sono fra loro collegate attraverso connettori trasversali in GFRP

7 FASI DI INTERVENTO PER MIGLIORAMENTO SISMICO - COPERTURA

Estensione dei ponteggi interni in corrispondenza delle capriate

Intervento di consolidamento della struttura di copertura esistente:

Intervento tipo1 - Rinforzo puntoni con la posa di lamine pultruse in CFRP in doppio strato

Intervento tipo 2 - Rinforzo catene con posa lamine pultruse in CFRP in singolo strato

Intervento tipo 3 - Rinforzo cordolo in c.a. con tessuto in CFRP singolo strato e ancoraggio cordolo alla muratura inferiore (int. E1) e per azioni fuori del piano (int. E2), con realizzazione di fori pilota, rimozione del materiale incoerente, inserimento di barre elicoidali M12 in acciaio mediante roto-percussione, esecuzione di stuccatura con malta

8 FASI DI MONTAGGIO DELLA COPERTURA

Posa di profili metallici di orditura secondaria

Esecuzione di trattamenti protettivi delle carpenterie metalliche per la protezione dalla corrosione e dal fuoco tramite la stesura di uno strato di primer epossidico, di un secondo strato protettivo (rivestimento intumescente) e di uno strato di finitura contenente fosfato di zinco

Posa pannelli sandwich e fissaggio alla struttura

Posa di lattonerie

Posa manto finitura in coppi di laterizio

9 FASI DI RIFACIMENTO INTONACI

Realizzazzione di intonaco esterno di finitura

10 SMONTAGGIO PONTEGGI

Smontaggio dei ponteggi interni ed esterni

11 FASI DI MONTAGGIO DELLE STRUTTURE INTERNE IN ACCIAIO

Montaggio della struttura metallica del blocco servizi

Realizzazione soppalchi con messa in opera della lamiera grecata, armo e getto soletta

12 FASI DI ESECUZIONE OPERE EDILI (SOTTOFONDI)

Esecuzione vespaio con igloo e soletta di completamento

Impermeabilizzazione e isolamento

Predisposizione impianti

Getto sottofondo

13 POSA SERRAMENTI
Posa di soglie
Posa dei nuovi serramenti

14 FASI DI ESECUZIONE OPERE EDILI (PARETI INTERNE - ISOLAMENTI E CARTONGESSI)
Predisposizione/esecuzione impianti
Esecuzione di pacchetto di finitura interna delle pareti perimetrali con posa di pannelli isolanti in lana minerale di 14 cm e di lastre in cartongesso
Tramezzature interne in cartongesso (zona servizi)

15 FASI DI ESECUZIONE OPERE EDILI (ESTERNO)
Esecuzione della pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato

16 FASI DI ESECUZIONE OPERE EDILI (FINITURA)
Esecuzione massetti (primo livello e soppalco impianti)
Posa pavimenti/rivestimenti in gres porcellanato (zona servizi e soppalco)
Pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay - micro veneziana
Dipinture interne
Montaggio sanitari e completamento impianti

17 SMOBILIZZO CANTIERE
Smobilizzo

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area su cui sorgono gli edifici n. 20 e n. 21 è localizzata all'interno del contesto di interesse storico, ambientale e paesaggistico costituito dal comprensorio denominato Forte Marghera, fortezza militare ottocentesca situata lungo la gronda lagunare veneziana in posizione strategica tra terraferma (Mestre e Marghera) e Venezia.

Il sito del Forte Marghera si colloca immediatamente ai margini del centro abitato di Mestre, che rimane a nord; ad est confina con la vasta area verde del Parco di San Giuliano; a sud e ad ovest, a contatto con la viabilità di ingresso a Venezia, è delimitato dal Canal Salso. L'area del Forte, aperta in buona parte al pubblico, è sede di numerosi eventi culturali e di spettacolo (mostre, concerti..) e di locali di ristorazione che richiamano una notevole affluenza.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area, pressochè pianeggiante, è caratterizzata da ampi spazi di verde arbustivo o alberato su cui si evidenzia la presenza di bassi edifici isolati, anche di grandi dimensioni, in parte agibili, in parte, in particolare in prossimità del cantiere, ancora in stato di abbandono.
L'area ove sono ubicati gli edifici n. 20 e 21 oggetto d'intervento si trova nella zona a sud – ovest, ed è raggiungibile attraverso la viabilità interna al Forte costituita, in vicinanza della zona di intervento, da un percorso stradale con pavimentazione in asfalto e carreggiata di circa 3.00 ml di larghezza. Per questa viabilità lungo il percorso stradale interno al Forte sono presenti spazi di manovra sufficienti a garantire l'accesso ai mezzi necessari all'approvviginamento di materiali per il cantiere o necessari per le lavorazioni.
Come già detto, l'accesso carraio all'area è condizionato dal passaggio sul ponte di ingresso al Forte, limitato anch'esso ad una larghezza di circa 3.00 ml.

Alberi

L'area all'intorno dei fabbricati è caratterizzata dalla presenza di spazi di verde con vegetazione in buona parte spontanea di carattere arbustivo o arboreo.
In fase di cantierizzazione andrà valutata la necessità di procedere ad operazioni di sfalcio, potatura e pulizia dell'area, là dove non ancora effettuata. L'allestimento del cantiere andrà effettuato nel rispetto delle alberature presenti in considerazione del contesto di interesse paesaggistico in cui l'area di intervento si colloca.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alberi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Opere provvisionali e di protezione. Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisionali e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Investimento, ribaltamento;
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Alvei fluviali

L'area, ai margini della Laguna di Venezia, è caratterizzata dalla presenza di canali d'acqua, parte integrante dello sviluppo planimetrico della struttura del Forte Marghera.
Non sono previsti interventi o lavorazioni in diretto contatto o che interferiscano con detta presenza. L'area di cantiere dovrà in ogni caso essere delimitata da recinzione anche sui lati sud e ovest, più vicini alla riva.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alvei fluviali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Opere provvisionali e di protezione. Per i lavori in prossimità di alvei fluviali, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo, ad esempio mediante la realizzazione di adeguate opere provvisionali e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisionali e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del

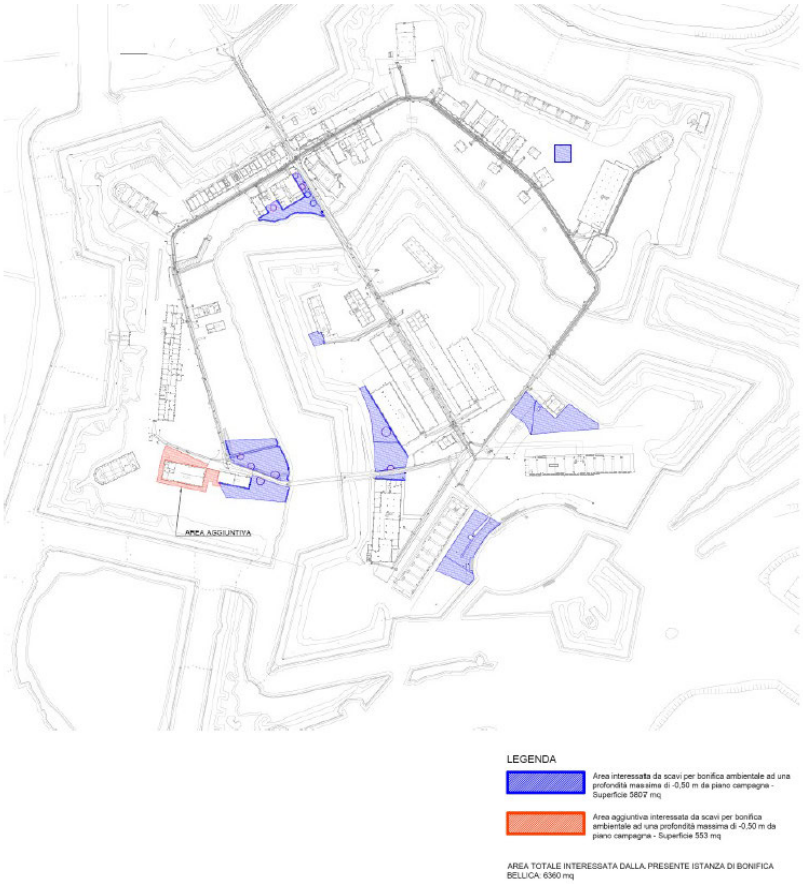
particolare fattore ambientale.

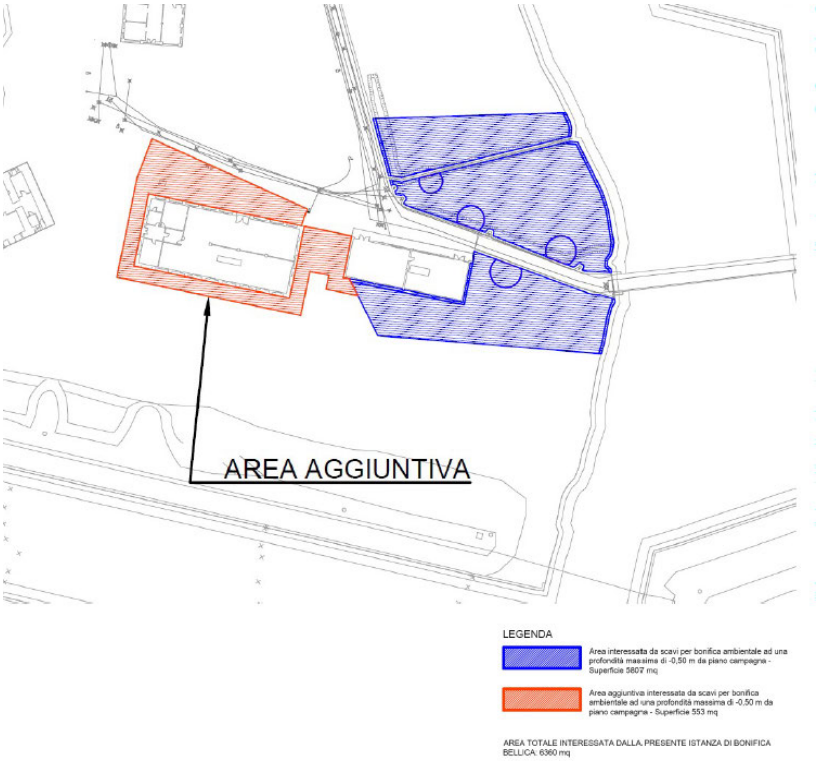
RISCHI SPECIFICI:

1) Annegamento;

Ordigni bellici inesplosi

Il Comune di Venezia ha promosso una riqualificazione del sito con lo scopo di convertirlo in un "Polo di Attrazione Culturale" adottando un Piano di Recupero dell'area e costituendo una nuova società la Fondazione il Forte.
A marzo 2023 sono iniziati i lavori di bonifica ambientale su delle aree hot spot facenti parte del progetto esecutivo di bonifica, con misure di messa in sicurezza, approvato con deliberazione della Giunta Comune di Venezia n. 37 del 2 marzo 2023.
Ulteriori indagini estese all'area oggetto di intervento per gli edifici n. 20 e n. 21 (a ridosso e parzialmente contenuta già nell'intervento di VERITAS in corrispondenza dell'HOT SPOT n. 29963) sono state condotte a seguito di apposita istanza con rilascio del relativo Attestato di Bonifica Bellica Terrestre





L'area identificata per l'indagine è quella perimetrale agli edifici oggetto di intervento e su cui sono previsti scavi di lieve entità.
Restano escluse tutte le altre aree non oggetto di indagine per le quali, anche se ricomprese nelle aree di cantiere o negli spazi di manovra dei mezzi operativi, non sono previste lavorazioni che comprendano scavi.
Per ogni dettagli si rimanda in ogni caso alla documentazione relativa facente parte integrante del progetto definitivo/esecutivo
Per ogni dettaglio si rimanda alla documentazione relativa, parte integrante del Progetto Definitivo.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Ordigni bellici inesplosi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Bonifica da ordigni bellici. Prima di procedere all'esecuzione di qualsiasi attività di scavo deve essere prevista una bonifica, preventiva e sistematica, dell'area di cantiere da residuati bellici inesplosi al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e dell'opera futura. L'attività di bonifica comprende una serie di fasi operative che riguardano: la ricerca, la localizzazione, l'individuazione, lo scoprimento, l'esame, la disattivazione, la neutralizzazione e/o rimozione di residuati bellici risalenti al primo e al secondo conflitto mondiale. L'attività di bonifica preventiva e sistematica deve essere svolta da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., e sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91.

RISCHI SPECIFICI:

1) Incendi, esplosioni;

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area del Forte, aperta in buona parte al pubblico, è sede di numerosi eventi culturali e di spettacolo (mostre, concerti..) e di locali di ristorazione che richiamano una notevole affluenza, anche in orario notturno.

Attenzione andrà posta alla verifica e manutenzione dei presidi di cantiere (recinzioni, accessi, segnaletica..) al fine di evitare interferenze.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area del Forte, aperta in buona parte al pubblico, è sede di numerosi eventi culturali e di spettacolo (mostre, concerti..) e di locali di ristorazione che richiamano una notevole affluenza.
In tutte le fasi di approvvigionamento o di lavorazione l'accesso dei mezzi all'area di cantiere a partire dalla viabilità urbana e all'interno del Forte deve essere valutata in relazione:
- al rischio di interferenza, all'esterno del Forte, con il normale traffico urbano, in particolare nei nodi di svincolo da via Forte Marghera operando con l'ausilio di movieri e in orari stabiliti;
- al rischio di interferenza, all'interno del Forte, con il normale accesso pedonale del pubblico e degli addetti nonchè del traffico veicolare di servizio operando con opportuna cartellonistica, con l'ausilio di movieri e in orari stabiliti o con limitazione degli stessi;
- alla necessità di operare, in prossimità e all'interno del Forte, anche con la chiusura temporanea di tratti viari o restringimento della carreggiata da operarsi con opportuna segnaletica o con l'ausilio di movieri
- alla necessità di occupazione temporanea di suolo pubblico, in aree del Forte, lungo la viabilità di accesso, per operazioni di carico e scarico attrezzature e materiali di cantiere; queste dovranno, in ogni caso, essere effettuate preferibilmente nelle aree preposte all'interno del cantiere secondo modalità coordinate e definite a priori.
Tutta l'attività di cantiere dovrà essere svolta considerando primaria l'attenzione alla presenza, nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, di altri edifici ed attività aperti al pubblico ed in funzione.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Gli edifici si collocano nel contesto particolare degli isolotti costituenti la struttura del Forte Marghera, tra lo sbocco del canal Salso e il limite della laguna di Venezia, a poca distanza dalla riva.
Per la tipologia delle lavorazioni previste e per la conformazione del cantiere sull'area di intervento, le caratteristiche idrogeologiche del sito non comportano particolari problematiche.
Per una più attenta analisi in merito a problematiche relative al "rischio idrogeologico" o "rischio idraulico" si rimanda alle indicazioni del Comune di Venezia, della Regione Veneto e della Protezione Civile.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Tenendo conto del contesto di interesse storico e paesaggistico dell'ambito in cui sono previsti gli interventi, l'area di cantiere può essere organizzata liberamente all'intorno degli edifici oggetto di intervento, individuando, in prossimità degli stessi, gli spazi necessari agli apprestamenti, alla viabilità interna, ai depositi e stoccaggio di materiali e alla sosta mezzi e quelli operativi per tutte le fasi di lavorazione.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Le RECINZIONI DI CANTIERE, sono nel seguito descritte in maniera approfondita ed ogni volta che verranno richiamate nel seguito si considerano valide le indicazioni qui fornite. Previa approvazione da parte del CSE, è comunque facoltà dell'Impresa adottare una recinzione diversa, funzionalmente equivalente, ma comunque capace di garantire un equivalente livello di sicurezza. Durante le ore notturne, le recinzioni esterne di cantiere dovranno preferibilmente essere segnalate a mezzo di lampade elettriche, alimentate con tensione non superiore a 24 volt, di colore rosso. Questa prescrizione diventa un obbligo preciso qualora la recinzione insista su viabilità aperte al traffico, su aree pubbliche o accessibili al pubblico. Anche in presenza di lavori di breve o brevissima durata in aree esterne al cantiere, anche se di ridotto sviluppo planimetrico, le zone di lavoro devono essere recintate e segnalate sino al termine delle relative lavorazioni. Ogni recinzione, delimitazione, segnalazione o apprestamento, deve essere mantenuta integra e ben visibile per tutta la durata dei lavori. Quando per esigenze operative si renda necessario rimuovere, provvisoriamente, in tutto o in parte le recinzioni, deve essere previsto un sistema alternativo ed equivalente di protezione per tutta la durata dello spostamento.Le recinzioni di cantiere devono essere montate utilizzando idonei elementi di fissaggio che ne assicurino la stabilità sia in condizioni di avverso tempo sia in seguito dello spostamento d'aria dovuto al transito in adiacenza di veicoli. Per i cantieri mobili o che hanno una estensione progressiva, devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori con l'utilizzo a seconda dei casi, di mezzi e materiali di segregazione e segnalazione, oppure addetti con funzione di segnalazione o sorveglianza.

In funzione dell'organizzazione del cantiere e delle lavorazioni in esecuzione, le recinzioni previste potranno essere di tre tipologie diverse:

· Tipo 1 : da installarsi nel caso di cantieri che interferiscano per lungo periodo temporali con i siti e gli edifici circostanti con necessità di importate protezione. E' costituita da una base in elementi in calcestruzzo con sovrapposto un paramento in lamiera metallica su supporti in acciaio .

· Tipo 2 : da installarsi a separazione delle aree di lavoro dalla viabilità carraia o pedonale esistente e in aree interne già circoscritte a evidenziare e dividere spazi inaccessibili e pericolosi. E' costituita da rete plastificata color arancio ad alta visibilità su supporto in pannelli a maglie metalliche in acciaio fissate al suolo su supporti in cls ed avente altezza di cm.200 dal p.c. Ad ulteriore protezione in relazione alle lavorazioni da svolgere, è prevista l'installazione di una rete antipolvere per tutta l'altezza della recinzione stessa, eventualmente estensibile, previo adeguato dimensionamento e controventatura della struttura metallica di supporto, fino ad un'altezza di 4 metri (con progetto corredato da idonea relazione di calcolo a cura di tecnico abilitato). Per l'esatta localizzazione nelle varie fasi di lavorazione si fa riferimento alle tavole

· Tipo 3 : da installarsi a delimitazione delle aree di lavoro a evidenziare e dividere spazi inaccessibili e pericolosi, da utilizzarsi nelle lavorazioni interne o, all'esterno, solo in lavorazioni di lieve entità e di breve estensione temporale. E' costituita da paletti alti cm 90 con base metallica di diametro mm 300, posti alla distanza di un metro, e catena colore bianco/rosso.

Tali recinzioni saranno costantemente monitorate e manutenzionate. Gli accessi principali alle aree di lavoro, ove non indicato nelle tavole grafiche, saranno localizzati tenuto conto delle migliori condizioni di svolgimento delle lavorazioni e della configurazione adeguata dei percorsi sia intderni che esterni alle aree di cantiere. Punti di accesso verranno ricavati secondo necessità mediante installazione di elementi facilmente apribili sulle recinzioni esistenti. In corrispondenza di tutti gli accessi alle aree di cantiere, dove utilizzati da mezzi mobili, dovrà essere predisposta una costante pulizia della sede stradale utilizzata e la posa in opera di adeguata segnaletica di cantiere. La viabilità dei mezzi, in adiacenza alle aree di cantiere, dovrà essere garantita durante tutte le fasi realizzative, con particolare riferimento alla percorrenza di eventuali mezzi di soccorso. Gli accessi alle zone segregate da recinzione di cantiere dovranno essere presidiati da "cancelli" di caratteristiche commisurate alla tipologia di recinzione adottata solo pedonali o carrai apribili verso l'interno, a uno o più battenti, di rigidezza e resistenza equivalenti alla recinzione (comunque realizzati con telaio metallico), dotati di cardini e lucchetto, di dimensioni adeguate a garantire il passaggio dei veicoli di maggior sagoma previsti in cantiere con un ulteriore franco di 0,70 m per i pedoni. I cancelli temporanei potranno essere costituiti da transenne amovibili manualmente ma vincolabili con lucchetto o filo di ferro quando chiuse. In qualsiasi caso di tipologia di recinzione l'accesso carraio dovrà essere preferibilmente arretrato rispetto alla viabilità esistente in maniera tale da consentire la fermata dei mezzi in posizione esterna rispetto alla sede stradale. Sulla viabilità esterna al cantiere dovranno essere apposti i cartelli previsti dal codice della strada, a segnalare l'uscita dei mezzi di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

SEGNALETICA:

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Pronto soccorso	 Telefono per salvataggio pronto soccorso	 Estintore	 Impianti elettrici	 Vietato accesso	 Cartello componibile (11 segnali)	 Ufficio	 Spogliatoi
 Toilette								

Servizi igienico-assistenziali

Il cantiere nella sua conformazione deve rispondere ai requisiti di centro di coordinamento e direzione di tutte le attività collegate alle lavorazioni oggetto dell'Appalto, compresi i servizi igienico assistenziali, in particolare quelli dedicati al riposo e alla sorveglianza sanitaria per i lavoratori. All'interno dell'area principale di cantiere vi saranno apposite aree per la collocazione del deposito per i mezzi di cantiere non in uso e per il deposito delle attrezzature. Dovranno essere inoltre installati, e individuati nel piano operativo, una serie di w.c. di tipo chimico da posizionare in vari punti dei cantieri al fine di evitare lunghi spostamenti delle maestranze. I servizi da allestire a cura dell'Impresa principale devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime indicate nel capitolato speciale d'appalto per gli uffici e locali ad uso della Direzione Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza, nonché le indicazioni riportate nella allegata planimetria di cantiere. In particolare gli apprestamenti dovranno essere realizzati con baracche monoblocco coibentate con un efficiente sistema di drenaggio del terreno, atto ad evitare il ristagno dell'acqua piovana, e con necessari percorsi e passaggi per il collegamento degli impianti e il

convogliamento degli scarichi fognari. L'entità dei servizi varia a seconda dei casi (dimensioni del cantiere, numero degli addetti contemporaneamente impiegati). La qualità dei servizi è finalizzata al soddisfacimento delle esigenze igieniche ed alla necessità di realizzare le condizioni di benessere e dignità personale indispensabili per ogni lavoratore. I servizi igienico-assistenziali sono indispensabili. Essi debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso.
Lavabi
Lavabi sufficienti ed appropriati devono essere messe a disposizione dei lavoratori per potersi lavare appena terminato l'orario di lavoro. Lavabi e spogliatoi devono comunque comunicare facilmente fra loro. I locali devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene. Docce e lavabi vanno dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi. Le prime devono essere individuali e riscaldate nella stagione fredda. Per quanto riguarda il numero dei lavabi, un criterio orientativo è di 1 ogni 5 dipendenti occupati per turno.
Gabinetti
In prossimità dei posti di lavoro i lavoratori devono disporre di locali di riposo e di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente, calda se necessario, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. Almeno una w.c. in ogni zona del cantiere è sempre d'obbligo. In linea di massima, ne va predisposto uno ogni 20 persone occupate per turno.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non ostino condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Attrezzature per il primo soccorso

Dovranno essere predisposte a cura dell'Impresa principale:
· una cassetta di pronto soccorso, con contenuto conforme al DM 388/03, collocata in un box di cantiere in ciascun cantiere fisso. Questa dovrà essere collocata in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato. · un pacchetto di pronto soccorso, con contenuto conforme al DM 388/03, in ciascun cantiere di lavoro raggiungibile rapidamente a piedi dai cantieri fissi. Questo potrà essere collocato in un box di cantiere o in un mezzo di cantiere facilmente accessibile, sempre presente durante i lavori ed assegnata in custodia ad un lavoratore preposto allo scopo. L'Impresa principale garantirà la presenza di addetti al primo soccorso, in possesso di attestato di formazione in conformità al DM 388/03, durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le Imprese presenti. In ogni area di lavorazione, baracca e sui mezzi d'opera lontani dall'area principale di cantiere dovrà essere presente almeno un pacchetto di pronto soccorso. Dovranno essere predisposti a cura dell'Impresa principale, nelle zone di cantiere indicate nelle planimetrie di intervento, dei pacchetti di pronto soccorso, con contenuto conforme al DM 388/03.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Presidi sanitari: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Presidi sanitari. Devono essere disponibili in ogni cantiere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione, od in una cassetta di pronto soccorso.
Cantieri estesi. Nei grandi cantieri, ove la distanza dei vari lotti di lavoro dal posto di pronto soccorso centralizzato, è tale da non garantire la necessaria tempestività delle cure, è necessario valutare l'opportunità di provvedere od istituirne altri localizzati nei lotti più lontani o di più difficile accesso.

Equipaggiamento primo soccorso. Il datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, sulla base dei rischi specifici presenti nell'unità produttiva, individua e rende disponibili le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo soccorso.
Mezzo di comunicazione. In tutti i posti di lavoro, inoltre, deve essere tenuto a disposizione un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

2) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Contenuto del pacchetto di medicazione. Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml ; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

3) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Contenuto cassetta di pronto soccorso. La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Viabilità principale di cantiere

La conformazione dell'area di cantiere e lo sviluppo degli apprestamenti richiesti dalle lavorazioni non richiedono particolari approfondimenti relativi alla disposizione di una viabilità interna. L'area risulta ben accessibile dalla viabilità esistente per tutti i mezzi di servizio o di approvvigionamento e adatta alla disposizione degli apprestamenti di cantiere. Particolare attenzione andrà posta nella segnalazione di passaggio mezzi in ingresso/uscita dall'accesso carraio. Durante le fasi di lavorazione dovranno essere individuati e segnalati correttamente gli spazi di movimento dei mezzi operativi.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.
Regole di circolazione. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

L'Impresa principale deve realizzare "a regola d'arte" gli impianti elencati, rispettando le leggi, le norme di buona tecnica vigenti. Gli impianti saranno:
• Impianti di adduzione acqua potabile
• Impianti elettrici

Le seguenti indicazioni valgono per l'installazione degli impianti in ogni zona dove ne sia richiesta la presenza, quindi valgono non solo per il cantiere di stazionamento, ma anche per il campo operativo e per le singole zone di lavoro ove previsto nel Layout di cantiere allegato laddove ritenuto necessario.
Impianto elettrico di cantiere
L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere eseguito a norma CEI 64-8 parte 7 sezione 704 e secondo la nuova norma CEI 64-17. L'impianto elettrico è comunque da sottoporre a verifica nella sua globalità prima della messa in esercizio. Le modalità per l'esecuzione di una verifica di un impianto elettrico sono indicate nella norma CEI 64-8, parti 6 e 7 oppure in altre norme di buona tecnica (VDE, ÖVE, ecc. - vedi le linee guida per l'applicazione del sopraccitato D. P. G. P n. 7/1999). La norma CEI 64-14 del dicembre 1996 (fascicolo 2930) e la guida CEI 0-14 specificano, nel merito, le procedure di verifica. Al fine di rispettare le sopraccitate norme, rispettivamente per dimostrare di aver realizzato secondo le vigenti norme di buona tecnica un impianto elettrico e di averne eseguito correttamente la verifica iniziale in occasione della messa in servizio, l'installatore deve rilasciare la relativa dichiarazione di conformità per l'esecuzione secondo la regola dell'arte dell'impianto elettrico redatta ai sensi della D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008 (vedi art. 2 del D. P. R. n. 462/2001); tale dichiarazione è da conservare sul posto di lavoro. Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore deve allegare obbligatoriamente i seguenti elaborati: lo schema dell'impianto realizzato (tecnicamente: il c. d. schema elettrico unifilare), la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali (la c.d. visura della Camera di Commercio). Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allegherà inoltre anche la documentazione attestante l'effettuazione delle verifiche strumentali degli interruttori automatici e differenziali, nonché della dispersione dell'impianto di messa a terra e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. Si ricorda allo scopo che i quadri elettrici di cantiere dovranno essere tutti marchiati "ASC". L'Impresa principale dovrà verificare mensilmente il funzionamento dei dispositivi elettrici differenziali. La generalità dei componenti dell'impianto elettrico di cantiere deve possedere grado di protezione minimo IP 44. Nel caso all'interno del cantiere si preveda che l'impianto elettrico sia soggetto a getti d'acqua, il sopraccitato grado di protezione va adeguatamente aumentato almeno a IP 55. Prevedendo condizioni ancora più gravose (ad esempio: la presenza di ristagni d'acqua), consultare le indicazioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento (articolo 100 del D. Lgs. 81/2008). Fermo restando quanto disposto dall'articolo 86 del decreto, le successive verifiche periodiche di sicurezza dell'impianto elettrico vanno effettuate:
· secondo le indicazioni dei costruttori dei componenti elettrici, in caso di usura, danneggiamento e modifiche dell'impianto (vedi D.P.G.P. n. 7/1999);
· almeno ogni due anni o in caso di modifiche sostanziali dell'impianto (vedi art. 4 e 7 del D.P.R. n. 462/2001)

- nota: tale periodicità vale anche nel caso l'impianto elettrico sia installato in locali adibiti ad uso medico o in ambienti a maggior rischio in caso d'incendio (art. 2 e 6 del D. P. R. n. 462/2001). Le successive verifiche periodiche di sicurezza dell'impianto elettrico vanno effettuate da:
· un tecnico esperto in impianti elettrici (vedi linee-guida per l'applicazione del D.P.G.P. n. 7/1999);
· un c.d. organismo abilitato (organismo d'ispezione tipo "A" - vedi D.P.R. n. 462/2001 e direttiva del Ministero delle Attività Produttive del 11. 03. 2002). · L'impianto elettrico di cantiere consta essenzialmente delle masse metalliche infisse o inglobate nel terreno al fine di disperdere nello stesso le eventuali correnti di guasto o le scariche atmosferiche (rete di dispersione dell'impianto di messa a terra), dei captatori e degli scaricatori dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (dove questo è presente), dei conduttori di terra, di equipotenzialità e di protezione, aventi al funzione di connettere elettricamente le carcasse metalliche degli utilizzatori elettrici con l'impianto di messa a terra e dei collegamenti elettrici (condutture o cavi) dal punto di consegna dell'Azienda Elettrica distributrice fino al quadro elettrico generale e da questo ev. ai sottoquadri di settore, dove sono presenti gli interruttori magnetotermici e differenziali. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche va connesso elettricamente all'impianto di terra.

QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE

I quadri elettrici, denominati ASC, devono essere conformi alla norma CENELEC 60439/4 (norma CEI 17 -13/4). La relativa dichiarazione di conformità va conservata sul posto di lavoro e i dati caratteristici del quadro vanno menzionati nello schema unifilare dell'impianto elettrico. Nel caso venga installato un quadro non rispondente alla sopraccitata normativa, esso va sottoposto a verifica unitamente all'impianto elettrico del cantiere; conseguentemente nello schema unifilare dell'impianto va inserito anche lo schema unifilare del quadro elettrico stesso. Il POS dovrà identificare i punti di installazione del quadro principale e di quelli secondari, fornire precise indicazioni sul percorso delle linee di alimentazione identificando quelle aeree e quelle interrate e le modalità di segnalamento delle stesse. Durante l'installazione dei quadri elettrici gli addetti alle opere di assistenza non devono poter accedere alle parti in tensione. Prima di mettere in tensione i quadri gli impiantisti devono applicare tutti gli schermi protettivi e collaudare il funzionamento dei quadri. Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione l'utilizzatore dovrà verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunti, nastrature e rigonfiamenti facendo particolare attenzione ai pressacavi di entrata e al corretto stato dei fermacavi. Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore facente capo alla spina. In prossimità dei quadri elettrici devono essere esposti i cartelli inerenti i primi soccorsi da prestare agli infortunati in caso di contatto con le parti in tensione. POSIZIONAMENTO CAVI E LINEE DI ALIMENTAZIONE
Le linee interrate vanno eseguite ad adeguata profondità per impedire danneggiamenti meccanici dovuti al passaggio di automezzi. Le linee aeree devono essere realizzante evitando di sottoporre i cavi a sforzi di trazione. I cavi devono essere sorretti utilizzando idonei tiranti, ai quali devono essere fissati evitando legature di filo di ferro che sottoporrebbero a traumi e compressioni la guaina isolante. Le linee posizionate in luoghi di passaggio devono essere collocate ad altezza tale da eliminare ogni possibilità di contatto accidentale con i mezzi in manovra. Le linee di alimentazione devono essere opportunamente identificate con l'ausilio di specifica segnaletica conforme a quanto disposto dal TITOLO V (Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro) del decreto. Ogni linea di alimentazione deve essere protetta a monte da un interruttore magnetotermico con taratura coordinata all'assorbimento, alla sezione e alla lunghezza del percorso. I cavi utilizzati per la c. d. posa mobile vanno scelti fra quelli del tipo HO7 RN-F per l'alimentazione trifase ovvero del tipo HO5 RN-F per l'alimentazione monofase o quelli con caratteristiche almeno equivalenti, possedenti le seguenti sigle identificative: FG70-K, A07 RN-F, H07 BQ-F, FROR 450/750 ovvero A05 RN-F, H05 VV-F, ecc. Tali sigle sono facilmente visibili sul mantello isolante delle condutture. Gli accoppiamenti prese/spine del tipo CEE 17 (norma CEI 23- 12) possedenti 5 contatti possono essere utilizzati anche nel cantiere edile; l'utilizzo di condutture possedenti 5 poli si rende necessario quando vanno alimentati utilizzatori elettrici che, per il loro funzionamento in sicurezza, abbisognano del conduttore denominato neutro. Per quanto riguarda l'alimentazione del tipo monofase, generalmente nei posti di lavoro ed in particolare nei cantieri edili, sono necessari accoppiamenti prese/spine del tipo CEE 17 (norma CEI 23-12) possedenti due poli + il contatto di terra, come pure gli accoppiamenti prese/spine del tipo Schuko realizzate in P. V. C. - gomma. Per gli utilizzatori elettrici alimentati a 220 V (monofase) e possedenti la c. d. caratteristica del doppio isolamento (contraddistinta dal simbolo del doppio quadrato apposto dal produttore sulla carcassa), vanno utilizzatii cavi d'alimentazione sprovvisti del conduttore di protezione e spine sprovviste del contatto di terra.

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI, ATTREZZATURE ELETTRICHE TRASPORTABILI E LINEE DI ALIMENTAZIONE
Gli utensili elettrici portatili (trapani, flessibili, etc.) dovranno avere il doppio isolamento quale misura di protezione dai contatti indiretti. In tal caso, sono ammesse tensioni di alimentazione fino a 220 V. Le attrezzature elettriche trasportabili con tensioni superiori a 50 V dovranno avere involucro metallico collegato a terra, come misura di protezione dai contatti indiretti. In alternativa, è possibile utilizzare attrezzature munite di doppio isolamento o alimentate da trasformatore d'isolamento. Tutte le prese a spina dovranno essere di tipo industriale interbloccate, provviste di protezioni contro i contatti accidentali con gli elementi in tensione. E' vietato alle maestranze di effettuare operazioni su impianti e apparecchiature sotto tensione che non siano le normali manovre di accensione e spegnimento. L'esecuzione degli impianti di alimentazione e le eventuali riparazioni di apparecchiature elettriche dovranno essere effettuate da personale specializzato. E' altresì vietato utilizzare utensili e

apparecchiature elettriche con mani o piedi bagnati, o dopo che gli stessi siano rimasti accidentalmente sotto l'azione della pioggia. E' obbligatorio utilizzare i DPI quali guanti, occhiali, cuffie antirumore durante l'uso degli utensili elettrici. In caso di danneggiamento delle spine e dei cavi d'alimentazione degli utilizzatori elettrici ovvero delle condutture di prolunga, bisogna sospendere immediatamente le lavorazioni, non riparare la parte danneggiata per nessun motivo con ausili di fortuna (es. nastro isolante, ecc), e rivolgersi esclusivamente a personale specializzato per le loro sostituzioni. Periodicamente, le Imprese esecutrici devono verificare l'idoneità degli utensili portatili e della loro buona conservazione e vigilare sul corretto uso. Impianto idrico e di distribuzione dell'acqua potabile. Deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua potabile in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie. L'acqua da bere, quindi, deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto elettrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

Gruppo elettrogeno. Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Rete elettrica di terzi. Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatile e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Dichiarazione di conformità. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

2) Impianto idrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisionali. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Le sezioni e le tipologie dei dispersori e dei conduttori di terra e di protezione sono specificati nella vigente norma CEI 64-8 capitolo 54. Le sezioni dei conduttori di fase delle condutture e le caratteristiche degli interruttori magnetotermici sono scelte in base all'assorbimento degli utilizzatori elettrici alimentati. I circuiti dell'impianto elettrico installato nei cantieri edili vanno protetti contro i contatti indiretti mediante interruttori differenziali possedenti caratteristica d'intervento IN 30 mA e la tensione di contatto che si può venire a creare sulle carcasse metalliche degli utilizzatori elettrici in caso di difetto dell'isolamento o di dispersioni di corrente per quel ristretto periodo di tempo necessario ai dispositivi di protezione per interrompere la corrente, senza rilevanti conseguenze per le persone o le cose, non può essere maggiore di 25 V (vedi norma CEI 64-8, Sezione 704.471). Per rispettare la

sopraccitata norma tecnica, va verificato che la capacità dispersiva dell'impianto di messa a terra (la c. d. resistenza di terra) non sia maggiore di 833 ? . L'impianto di messa a terra di cantiere dovrà essere effettuato secondo la CEI 64-17 e realizzare il collegamento non solo delle apparecchiature elettriche ma anche delle masse metalliche (ponteggi, box metallici, betoniere, seghe circolari, etc.). Ai sensi del DPR 462/2001, la messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e degli eventuali dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche di cantiere non potrà essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente. Ladichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, l'Impresa principale dovrà inviare la dichiarazione di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti. Nei comuni singoli o associati ove è stato attivato lo sportello unico per le attività produttive la dichiarazione di cui sopra potrà essere presentata allo stesso. Prima dello scadere dei due anni dalla data riportata sulla dichiarazione, l'Impresa principale dovrà richiedere ad un Organismo Notificato abilitato l'accettazione dell'incarico di verifica periodica biennale sull'impianto di terra e protezione scariche atmosferiche eventualmente presente.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto di terra: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Uffici

Vanno ubicati in modo opportuno, con una sistemazione razionale per il normale accesso del personale e del pubblico. È buona norma, per questo motivo, tenerli lontani dalle zone operative più intense. Dovrà essere allestito dall'Impresa principale un ufficio denominato UFFICIO PRINCIPALE DI CANTIERE . Sarà costituito dal box prefabbricato (o unità abitativa funzionalmente equivalente) ove verrà conservata e archiviata, a cura dell'Impresa principale, tutta la documentazione ufficiale di Impresa inerente la sicurezza del cantiere relativo all'appalto. In particolare in esso l'Impresa principale terrà archiviati l'intero PSC sottoscritto da tutti i soggetti coinvolti, gli aggiornamenti al PSC medesimo, i verbali e le comunicazioni da e verso il CSE, i POS di tutte le Imprese esecutrici, tutta la modulistica di scambio informazioni predisposte dalle Imprese esecutrici e dai lavoratori autonomi, tutta la documentazione richiesta dal PSC stesso a carico delle Imprese, le planimetrie di progetto esecutivo relative alla posizione dei sopra e sotto servizi interferenti. Tutta la documentazione di cui sopra dovrà essere resa facilmente rintracciabile attraverso una adeguata archiviazione. Dovrà essere ivi sempre presente un registro aggiornato sulla documentazione archiviata e sull'eventuale temporaneo spostamento della stessa. Questo ufficio dovrà essere installato prima dell'inizio delle lavorazioni in appalto e dovrà permanere in efficienza fintantoché tutte le lavorazioni in appalto saranno ultimate (termine dei lavori). Lo spostamento logistico di tale apprestamento dovrà sempre essere reso noto al CSE ed al DL e preliminarmente da questi autorizzato.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Posti di lavoro: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Porte di emergenza. 1) le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; **2)** le porte di emergenza non devono

essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; **3)** le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.
Areazione e temperatura. **1)** ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; **2)** qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; **3)** ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; **4)** durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.
Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.
Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucciolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; **3)** le pareti trasparenti o translucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.
Finestre e lucernari dei locali. **1)** le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; **2)** le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.
Porte e portoni. **1)** La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o translucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Spogliatoi

Devono essere convenientemente arredati ed avere una capacità sufficiente in riferimento all'entità delle presenze contemporanee in cantiere. Gli spogliatoi devono essere possibilmente vicini al luogo di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Spogliatoi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza. I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

Locali di ricovero e di riposo

Deve essere predisposto un locale di riposo composto da uno o più ambienti a seconda delle necessità. Esso sarà illuminato, aerato e riscaldato nella stagione fredda. Il pavimento non deve essere polveroso. I locali devono essere dotati di idonei spazi per conservare le vivande dei lavoratori. Sarà vietato l'uso di bevande alcoliche. Il locale svolge la funzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo. Esso deve essere illuminato, aerato, ammobiliato con tavolo e sedili con schienale e riscaldato nella stagione fredda. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo passivo.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Locali di ricovero e riposo: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza. I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 3.

Mezzi estinguenti

In cantiere, in considerazione delle lavorazioni previste, saranno presenti materiali infiammabili e combustibili. L'Impresa principale assicurerà comunque la presenza di addetti in possesso di attestato di formazione in conformità al DM 10/03/98. Le principali fonti di rischio che si possono avere sono riconducibili principalmente alle operazioni di saldatura, asfaltatura e posa di guaine bituminose a caldo. Nell'ambito del cantiere, i luoghi in cui il pericolo d'incendio è più elevato sono i seguenti:
· depositi di prodotti infiammabili o combustibili in genere;
· gruppo elettrogeno;
· macchine con motore endotermico;
Durante le operazioni di saldatura o che comportino rischi d'incendio, l'Impresa principale assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC presso la zona di lavorazione, nonché di un addetto in possesso di attestato di formazione in conformità al DM 10/03/98.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Mezzi estinguenti. Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

I mezzi di fornitura di materiali potranno utilizzare la viabilità esistente in relazione alle dimensioni ed al peso dei mezzi e dei carichi. Durante le manovre dei mezzi di particolare ingombro e/o di trasporti eccezionali, le aree di cantiere interessate dovranno essere completamente liberate da mezzi o pedoni. Il carico e scarico dei materiali e la fornitura di calcestruzzi ad opera di fornitori esterni all'Impresa dovrà avvenire solo nelle aree definite allo scopo, in assenza di lavorazioni in atto e di pericoli di cantiere. Durante le operazioni di carico e scarico effettuate da soggetti terzi all'Impresa o non informati sulla viabilità del cantiere, dovrà essere presente un preposto dell'Impresa, di adeguate capacità ed esperienza, che coordinerà la circolazione e le manovre nelle fasi più delicate evitando interferenze operative tra i fornitori e l'Impresa. L'Impresa dovrà mettere a disposizione personale formato con funzione di moviere anche per l'entrata e l'uscita dei mezzi dal cantiere.Oltre alle procedure specifiche per l'utilizzo dei singoli mezzi d'opera, dovranno essere adottate le modalità operative di carattere generale nel seguito descritte. I mezzi dovranno essere condotti solo da personale pratico, capace, autorizzato ed in possesso del titolo abilitativo alla guida, la circolazione dovrà avvenire sempre nel rispetto del codice della strada (anche nelle piste di cantiere), la velocità dovrà essere contenuta nelle piste è a passo d'uomo nei cantieri ed in prossimità degli stessi, i mezzi dovranno avere sempre in funzione in girofaro ed essere dotati di avvisatore acustico per la retromarcia, le manovre di avvicinamento dovranno essere coordinate da terra ed inoltre lo stazionamento del mezzo dovrà avvenire utilizzando gli stabilizzatori. Le piazzole di sosta degli automezzi dovranno essere realizzati in maniera tale da avere portata adeguata ai mezzi che dovranno operarvi. Il personale estraneo alla lavorazione dovrà essere allontanato dal raggio di azione delle macchine operatrici e, quando necessario, l'area d'azione dovrà essere delimitata, il personale addetto a coadiuvare le manovre dei

mezzi dovrà indossare sempre indumenti ad alta rifrangenza ed essere provvisto di palette, bandierine e ricetrasmittenti.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Dislocazione degli impianti di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Dislocazione degli impianti di cantiere. Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Dislocazione delle zone di carico e scarico. Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Zone di deposito attrezzature

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Zone di deposito attrezzature. Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Zone di stoccaggio dei rifiuti

Le aree da adibire a zone di stoccaggio rifiuti dovranno essere limitate al minimo necessario, disponendo, per quanto possibile, che questi vengano immediatamente allontanati e smaltiti con carico nei mezzi e trasporto a PP.DD. autorizzata. In particolare nella categoria dei rifiuti vengono accorpati tutti i materiali di scarto che possono essere presenti nei cantieri dopo l'avvio dei lavori; imputabili sia alle attività (imballaggi e contenitori, materiali di risulta artificiali o naturali provenienti da scavi e demolizioni, liquidi per la pulizia e la manutenzione di macchine ed attrezzature, contenitori di sostanze impiegate nei lavori, rifiuti provenienti dai consumi dei pasti), sia all'abbandono sul terreno, precedente o contestuale alle opere, da parte di ignoti. Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dalle attività si forniscono nel seguito le diverse tipologie di trattamento e smaltimento:
1) rifiuti assimilabili agli urbani provenienti dal consumo dei pasti, che possono essere conferiti nei contenitori dell'Azienda pubblica di raccolta, presenti in zona;
2) imballaggi ed assimilati in carta, cartone, plastica, legno ecc. da destinare al riutilizzo e riciclaggio;
3) rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materie prime ed accessorie durante i lavori;
4) rifiuti speciali pericolosi originati dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura.
5) materiali provenienti da demolizioni, che dovranno essere accumulati nell'area di cantiere all'uopo prevista con modalità di deposito prestabilite.
Il Responsabile di cantiere dell'Impresa esecutrice dovrà curare la definizione degli eventuali criteri integrativi in base alle seguenti considerazioni. I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui ai punti 2), 3) e 4) possono originare rischi per i lavoratori e danni ambientali, e quindi andranno trattati correttamente; dovranno infatti essere separati in contenitori specifici ed idonei ai rischi presenti, ubicati in aree ben individuate nell'area del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli esausti ed i liquidi di lavaggio delle attrezzature che manipolano composti chimici (es. betoniera), dovranno essere stoccati in idonei recipienti atti ad evitare lo spandimento ed etichettati. L'Impresa esecutrice dovrà prevedere all'allontanamento quotidiano dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito. Il Responsabile di cantiere di cantiere è tenuto, in qualità di delegato dal datore di lavoro, a curare che il deposito e l'allontanamento dei materiali avvengano correttamente e che gli spostamenti di uomini e materiali all'interno del cantiere avvenga in condizioni ordinate e di sufficiente salubrità, secondo quanto prescritto dagli art. 95 e 96 del decreto, nonché dai decreti legislativi 05/02/1997 n° 22 e 08/11/1997 n° 389 e dalle altre norme eventualmente vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori. I POS delle Imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Zone di stoccaggio dei rifiuti. Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Zone di stoccaggio materiali

Il Direttore del Cantiere quale "Responsabile del Cantiere" è tenuto, in qualità di delegato dal datore di lavoro, a curare che il deposito e l'allontanamento dei materiali avvengano in maniera corretta ed ordinata e che gli spostamenti di uomini e materiali all'interno del cantiere avvengano in condizioni di sicurezza e sufficiente salubrità, secondo quanto prescritto dagli art. 95 e 96 del decreto, nonché dai decreti legislativi 05/02/1997 n° 22 e 08/11/1997 n° 389 e dalle altre norme eventualmente vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori. Le aree di stoccaggio dei materiali ed attrezzature nonché i servizi di cantiere e le aree per il deposito dei mezzi saranno ubicati all'interno delle aree recintate dei cantieri

fissi. I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. Lo stoccaggio dovrà avvenire in area separata e sicura, in vicinanza dell'area adibita ad uffici e servizi, a distanza di sicurezza dalle aree di movimentazione. I POS delle Imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Investimento, ribaltamento;

Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione. Le zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione, devono essere posizionate in aree del cantiere periferiche, meno interessate da spostamenti di mezzi d'opera e/o operai. Inoltre, si deve tener in debito conto degli insediamenti limitrofi al cantiere. I depositi devono essere sistemati in locali protetti dalle intemperie, dal calore e da altri possibili fonti d'innesco, separandoli secondo la loro natura ed il grado di pericolosità ed adottando per ciascuno le misure precauzionali corrispondenti, indicate dal fabbricante. Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti pericolosi, esplosioni, incendi, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolati gli uni dagli altri. Deve essere materialmente impedito l'accesso ai non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Incendio;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine ridurre al minimo possibile i rischi d'incendio causati da materiali, sostanze e prodotti infiammabili e/o esplodenti, le attività lavorative devono essere progettate e organizzate, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori, tenendo conto delle seguenti indicazioni: **a)** le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplodenti presenti sul posto di lavoro devono essere ridotte al minimo possibile in funzione alle necessità di lavorazione; **b)** deve essere evitata la presenza, nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili, di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni; **c)** devono essere evitate condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili; **d)** la gestione della conservazione, manipolazione, trasporto e raccolta degli scarti deve essere effettuata con metodi di lavoro appropriati; **e)** i lavoratori devono essere adeguatamente formati in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.
Attrezzature di lavoro e sistemi di protezione. Le attrezzature di lavoro e i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni.
Sistemi e dispositivi di controllo delle attrezzature di lavoro. Devono essere adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori.

Ponteggi

La realizzazione delle opere potrà essere effettuata per fasi o parti successive di intervento.
Per la realizzazione delle opere, in ragione della conformazione planimetrica semplice degli edifici oggetto di intervento (profilo in pianta e in facciata) e delle lavorazioni in progetto, sono previste, per entrambi i fabbricati, due fasi successive:
- una prima fase, comune ad entrambi i fabbricati, relativa alla realizzazione delle opere che interessano i paramenti verticali, con disposizione di ponteggi a telai prefabbricati lungo tutto il perimetro, sia all'interno che all'esterno delle murature;
- una seconda fase, relativa alla realizzazione della copertura, in cui è prevista l'estensione del ponteggio in modo differenziato per i due fabbricati:
a) per l'edificio 20, con la realizzazione di un piano di lavoro in quota su tutta la superficie interna del fabbricato, in modo da agevolare le operazioni di montaggio e saldatura dei profili in acciaio della nuova copertura, in particolare nell'ipotesi di una messa in opera con montaggio per singolo elemento o per piccole parti assemblate a piè d'opera
b) per l'edificio 21, con l'estensione dei ponteggi solo in corrispondenza delle capriate esistenti, sia per le lavorazioni relative al consolidamento della struttura esistente, sia per la posa dei profili metallici di orditura secondaria. Per queste lavorarioni potranno essere utilizzati, in alternativa, anche ponteggi di tipo mobile

Per la realizzazione delle opere, con attenzione particolare alla conformazione dell'edificio oggetto di intervento (profilo in pianta e in facciata) e del contesto urbano dell'area di intervento, in merito alle caratteristiche dei ponteggi, particolare attenzione dovrà essere posta nelle fase di progettazione e montaggio nel definire la tipologia costruttiva (a tubi e giunti, a telai prefabbricati, misti, multidirezionali ecc.), le modalità di attuazione (presenza di portali per accessi carrai o transiti pedonali, partenza stretta, realizzo di mantovane parasassi e/o installazione teli di protezione ecc.), l'eventuale necessità di segnalazioni (illuminazione notturna, apposizione idonea cartellonistica ecc.).

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Ponteggi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza: 1) i ponteggi metallici devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** i ponteggi metallici possono essere impiegati secondo le situazioni previste dall'autorizzazione ministeriale per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: **a)** alte fino a 20 metri dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; **b)** conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; **c)** comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; **d)** con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni 22 metri quadrati; **e)** con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; **f)** con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza; **3)** i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; **4)** tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.
Misure di prevenzione: 1) il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai 2 metri; **2)** in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta; **3)** costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza su cui poggiano i montanti dotati di basette semplici o regolabili, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità; **4)** distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale; **5)** gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo; **6)** sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio; **7)** l'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile; **8)** il ponteggio metallico è soggetto a verifica rispetto al rischio scariche atmosferiche e, se del caso, deve risultare protetto mediante apposite calate e dispersori di terra; **9)** per i ponteggi metallici valgono, per quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono tuttavia ammesse alcune deroghe quali: **a)** avere altezza dei montanti che superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato; **b)** avere parapetto di altezza non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio; **c)** avere fermapiede di altezza non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio; **10)** per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm dalla muratura.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo 4, Capo 2, Sezione V.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Scariche atmosferiche;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Preparazione delle aree di cantiere
- Taglio di arbusti e vegetazione in genere
- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Realizzazione della viabilità di cantiere

Apprestamenti del cantiere
- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Impianti di servizio del cantiere
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Montaggio della gru a torre
- Montaggio della gru a torre

Preparazione delle aree di cantiere (fase)

Taglio di arbusti e vegetazione in genere (sottofase)

Taglio di arbusti e vegetazione in genere.

LAVORATORI:

Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



Rumore

[P3 x E3]= RILEVANTE



Vibrazioni

[P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Decespugliatore a motore.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Sega circolare;
5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento **[P3 x E4]= ALTO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Pala meccanica;
3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni.

Apprestamenti del cantiere (fase)

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Sega circolare;
5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



Caduta di materiale dall'alto o a livello

[P2 x E3]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Sega circolare;
5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



Caduta di materiale dall'alto o a livello

[P2 x E3]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Sega circolare;
5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Impianti di servizio del cantiere (fase)

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

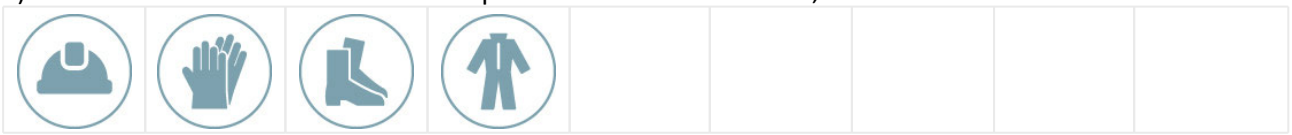
Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a**) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



Elettrocuzione

[P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Ponteggio mobile o trabattello;
3) Scala doppia;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)

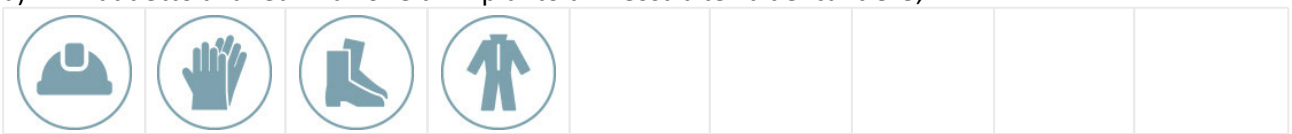
Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a**) casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala semplice;
4) Scala doppia.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti.

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase)

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, di notevole dimensione, presenti in cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Scala semplice;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)

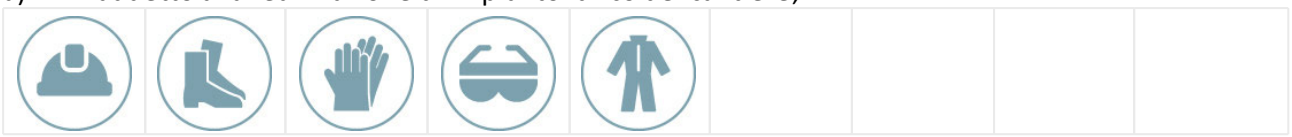
Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** occhiali protettivi; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
3) Scala doppia;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** occhiali protettivi; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
3) Scala doppia;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Montaggio della gru a torre (fase)

Montaggio della gru a torre (sottofase)

Montaggio e manutenzione della gru a torre.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio della gru a torre

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio della gru a torre;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



Caduta dall'alto

[P2 x E3]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

EDIFICIO 20

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni
- Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano
- Scavo di sbancamento
- Scavo a sezione obbligata
- Scavo eseguito a mano
- Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo
- Impermeabilizzazione
- Getto in calcestruzzo magrone di fondo
- Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione
- Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione
- Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione
- Consolidamento strutture di fondazione

Allestimento ponteggi
- Montaggio del ponteggio metallico fisso

Interventi di risanamento e restauro delle mutature
- Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista
- Scuci e cuci
- Scarnitura di vecchie malte ammalorate
- Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura

Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale
- Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni

Interventi di miglioramento sismico - Paramenti verticali
- Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)
- Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista

Interventi di miglioramento sismico - Copertura
- Perforazioni in elementi opachi
- Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità
- Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio
- Montaggio cordolo in acciaio

Fasi di montaggio/rifacimento della copertura
- Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura)
- Montaggio di strutture orizzontali in acciaio
- Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio
- Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti
- Montaggio di scossaline e canali di gronda
- Posa di manto di copertura in tegole

Restauro intonaci e opere in ferro (grate) - Paramenti verticali
- Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci
- Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci
- Disinfezione da microorganismi di intonaci
- Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci
- Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco
- Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino
- Sverniciatura di opere in ferro con solventi
- Verniciatura a spruzzo di opere in ferro

Smontaggio ponteggi
- Smontaggio del ponteggio metallico fisso

Montaggio delle strutture interne in acciaio
- Montaggio di strutture verticali in acciaio
- Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo
- Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo

Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni)
- Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica
- Impermeabilizzazione soletta di fondo
- Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali
- Formazione di sottofondo in misto granulare

Posa serramenti
- Posa in opera di soglie in marmo
- Montaggio di serramenti esterni
- Montaggio di porte per esterni

Impianti idrico-sanitario
- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
- Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria
- Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Impianti di climatizzazione
- Installazione di U.T.A.
- Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

Impianto elettrico e rete dati
- Realizzazione di impianto elettrico
- Realizzazione di impianto di messa a terra
- Realizzazione di impianto di rete dati
- Realizzazione di impianto antintrusione
- Installazione di corpi illuminanti

Pareti interne - isolamenti e cartongessi
- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali
- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Impianti di smaltimento acque
- Smaltimento acque meteoriche
  - Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali
- Smaltimento acque reflue
  - Posa di collettori fognari in materie plastiche

Opere edili di finitura
- Formazione di massetto per pavimenti interni
- Formazione di rasatura per pavimenti interni
- Posa di pavimenti per interni in ceramica
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana
- Tinteggiatura di superfici interne
- Montaggio di pluviali e canne di ventilazione

Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni (fase)

Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano (sottofase)

Demolizione di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre **[P3 x E2]= MEDIO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**
	Vibrazioni **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Argano a cavalletto;

4) Attrezzi manuali;
5) Canale per scarico macerie;
6) Martello demolitore elettrico;
7) Ponte su cavalletti;
8) Scala semplice;
9) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo di sbancamento (sottofase)

Scavi di sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo di sbancamento

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo di sbancamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**		Investimento, ribaltamento **[P3 x E4]= ALTO**		Seppellimento, sprofondamento **[P2 x E3]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Escavatore;
3) Pala meccanica;
4) Attrezzi manuali;
5) Andatoie e Passerelle;
6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

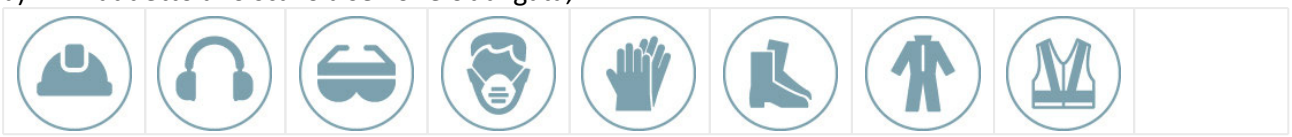
Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo a sezione obbligata

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

 Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**	 Investimento, ribaltamento **[P3 x E4]= ALTO**	 Seppellimento, sprofondamento **[P2 x E3]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Escavatore;
3) Pala meccanica;
4) Attrezzi manuali;
5) Andatoie e Passerelle;
6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo eseguito a mano (sottofase)

Scavi eseguiti a mano, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo eseguito a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo eseguito a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

 Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**	 M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**	 Seppellimento, sprofondamento **[P2 x E3]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Dumper;
2) Attrezzi manuali;
3) Andatoie e Passerelle;
4) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo (sottofase)

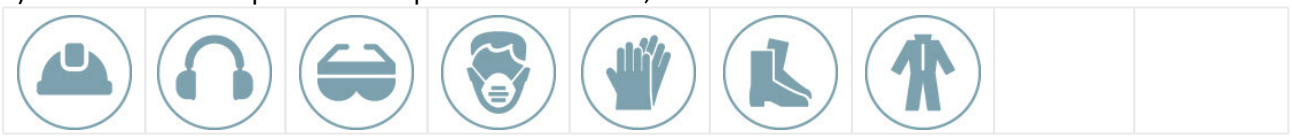
Pulitura di superfici in muratura mediante idropulitrice e sabbiatrice.

LAVORATORI:

Addetto alla pulitura di superfici in muratura

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulitura di superfici in muratura;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P1 x E2]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Idropulitrice;
3) Sabbiatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Nebbie; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre.

Impermeabilizzazione (sottofase)

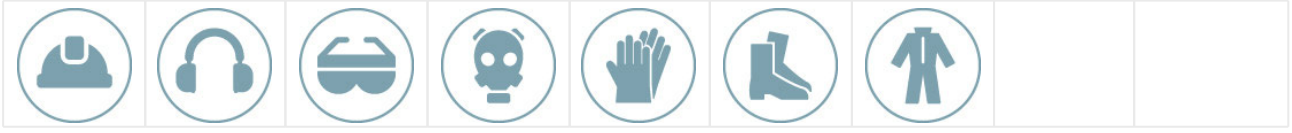
Impermeabilizzazione di pareti con guaina in PVC armato, tramite taglio e termosaldatura in loco.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione di pareti

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di piscina;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Punture, tagli, abrasioni **[P1 x E1]= BASSO**		Ustioni **[P1 x E1]= BASSO**
	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Cannello a gas;
3) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Vibrazioni.

Getto in calcestruzzo magrone di fondo (sottofase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo magrone di fondo.

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Andatoie e Passerelle;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (sottofase)

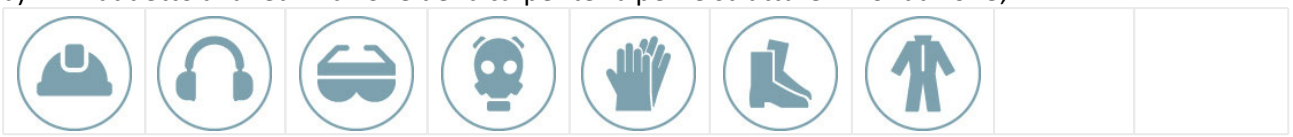
Realizzazione della carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc. e successivo disarmo.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Punture, tagli, abrasioni **[P3 x E1]= MODERATO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Andatoie e Passerelle;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Pompa a mano per disarmante;
5) Sega circolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (sottofase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle casserature di ferri di armatura di strutture in fondazione.

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Punture, tagli, abrasioni **[P3 x E1]= MODERATO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Andatoie e Passerelle;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Trancia-piegaferri.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore;

Scivolamenti, cadute a livello.

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (sottofase)

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autobetoniera;
2) Autopompa per cls;
3) Andatoie e Passerelle;
4) Attrezzi manuali;
5) Scala semplice;
6) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Consolidamento strutture di fondazione (sottofase)

Predisposizione di sistema drenante e areazione sul perimetro esterno del fabbricato con lavaggio della muratura di fondazione nella parte esposta dello scavo, posa di membrana impermeabile e di geotessuto, posa di tubazione drenante e riempimento parziale dello scavo con materiale drenante (misto ghiaia), fino alla completa costipazione.

LAVORATORI:

Addetto al consolidamento strutture di fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al consolidamento strutture di fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento **[P3 x E4]= ALTO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Pala meccanica;
2) Autocarro;
3) Attrezzi manuali;
4) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Getti, schizzi; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Allestimento ponteggi (fase)

Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

Montaggio e trasformazione del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Interventi di risanamento e restauro delle mutature (fase)

Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista (sottofase)

Rimozione su intonaci di depositi superficiali parzialmente aderenti (terriccio, guano, polvere, ecc) eseguita con

acqua e supporto di utensili manuali, inclusa la protezione delle superfici circostanti.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Biologico **[P1 x E2]= BASSO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali per il restauro;
2) Ponte su cavalletti;
3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Scuci e cuci (sottofase)

Intervento di "scuci e cuci" eseguito mediante rimozione a strappo e successiva ricucitura delle murature degradate.

LAVORATORI:

Addetto alle operazioni di scuci e cuci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle operazioni di scuci e cuci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere;

4) Martello demolitore elettrico;
5) Ponteggio metallico fisso;
6) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

Scarnitura di vecchie malte ammalorate (sottofase)

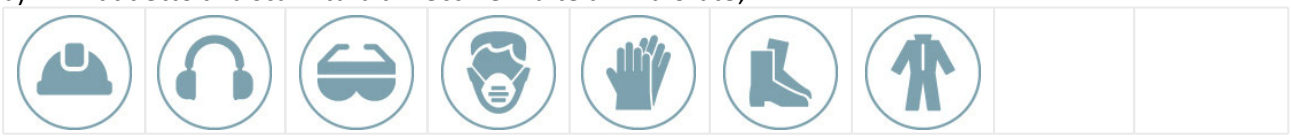
Scarnitura di vecchie malte ammalorate.

LAVORATORI:

Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E3]= RILEVANTE**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Martello demolitore elettrico;
3) Ponteggio metallico fisso;
4) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura (sottofase)

Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura.

LAVORATORI:

Addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Argano a bandiera;
3) Impastatrice;
4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale (fase)

Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni (sottofase)

Chiusura nicchie e vani (fori) mediante ricostruzione della muratura in mattoni pieni, ove possibile di recupero dalle rimozioni effettuate; ammorsature all'esistente mediante tecnica del scuci e cuci; provvedere al reintegro con materiale di caratteristiche meccaniche simili alla restante muratura.

LAVORATORI:

Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle operazioni di scuci e cuci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere;
4) Martello demolitore elettrico;
5) Ponteggio metallico fisso;
6) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

Interventi di miglioramento sismico - Paramenti verticali (fase)

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato) (sottofase)

Applicazione di reti e connettori in materiale composito (G.F.R.P.) con intonaco di malta (3 cm con caratteristiche come da progetto) per consolidamento sismico delle murature (intonaco armato).

LAVORATORI:

Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista (sottofase)

Intervento di ristilatura armata su murature da mantenere "faccia a vista", dei giunti di malta, scarniti per una profondità di 50-60 mm, per mezzo di trefoli orizzontali (1 trefolo orizzontale ogni 5 corsi di malta) e connettori in acciaio inox posizionati sottofuga.

LAVORATORI:

Addetto al consolidamento delle murature tramite ristilatura armata

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al consolidamento delle murature tramite ristilatura armata;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Interventi di miglioramento sismico - Copertura (fase)

Perforazioni in elementi opachi (sottofase)

Perforazioni eseguite in paramenti opachi, strutturali e non, per l'inserimento di materiali con differenti proprietà di resistenza, permeabilità, ecc., l'introduzione di catene, tiranti, ecc..

LAVORATORI:

Addetto alle perforazioni in elementi opachi

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle perforazioni in elementi opachi;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Ponteggio metallico fisso;
3) Carotatrice elettrica;
4) Ponte su cavalletti;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Rumore; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità (sottofase)

Intervento di smontaggio e rimontaggio degli elementi murari in sommutà eseguito mediante rimozione a strappo e

successiva ricucitura delle murature degradate.

LAVORATORI:

Addetto alle operazioni di scuci e cuci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle operazioni di scuci e cuci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere;
4) Martello demolitore elettrico;
5) Ponteggio metallico fisso;
6) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio (sottofase)

Inghisaggio ferri in elementi strutturali (travi, pilastri, setti ecc...) previa accurata pulizia e lavaggio della superficie interessata, perforazione e successiva sigillatura del ferro nella muratura con malta reoplastica antiritiro.

LAVORATORI:

Addetto all'inghisaggio ferri in elementi strutturali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'inghisaggio ferri in elementi strutturali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Trapano elettrico;
4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio cordolo in acciaio (sottofase)

Montaggio delle travi, delle capriate in acciaio e loro posizionamento in quota, delle controventature e dell'orditura secondaria.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autogru;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Saldatrice elettrica;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Fasi di montaggio/rifacimento della copertura (fase)

Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura)

(sottofase)

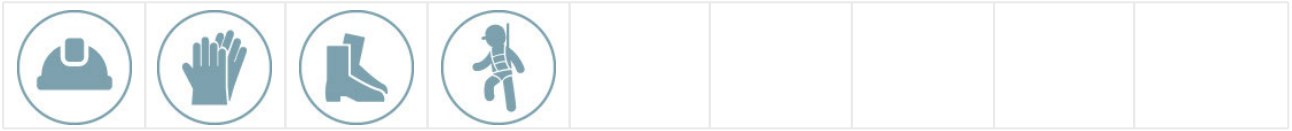
Montaggio e trasformazione del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (sottofase)

Montaggio delle travi, delle capriate in acciaio e loro posizionamento in quota, delle controventature e dell'orditura secondaria.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autogru;
2) Gru a torre;
3) Attrezzi manuali;
4) Avvitatore elettrico;
5) Ponteggio metallico fisso;
6) Saldatrice elettrica;
7) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio (sottofase)

Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio, sia verticali che orizzontali.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P2 x E2]= MODERATO**
	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Apparecchiatura per verniciatura a spruzzo airless;
2) Ponte su cavalletti;
3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti (sottofase)

Montaggio di copertura realizzata con pannelli sandwich termoisolanti.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di copertura in pannelli termoisolanti

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di copertura in pannelli termoisolanti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Andatoie e Passerelle;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio di scossaline e canali di gronda (sottofase)

Montaggio di scossaline e canali di gronda.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Posa di manto di copertura in tegole (sottofase)

Posa di manto di copertura in tegole previo posizionamento di listelli in legno (o di appositi agganci) per il loro fissaggio.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di manto di copertura in tegole

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di manto di copertura in tegole;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponteggio metallico fisso;
4) Taglierina elettrica;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre.

Restauro intonaci e opere in ferro (grate) - Paramenti verticali (fase)

Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci (sottofase)

Rimozione su intonaci, di depositi superficiali incoerenti (terriccio, guano, polvere, ecc) eseguita a secco con utensili manuali ed elettroutensili, inclusa la protezione delle superfici circostanti.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Biologico **[P1 x E2]= BASSO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Aspiratore;
2) Attrezzi manuali per il restauro;
3) Ponte su cavalletti;
4) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci (sottofase)

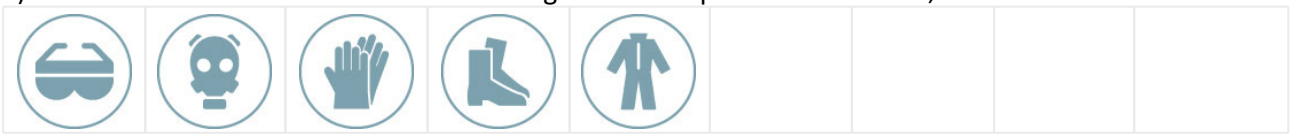
Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci eseguita mediante applicazione di biocida e rimozione manuale delle piante e degli apparati radicali.

LAVORATORI:

Addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Biologico **[P1 x E2]= BASSO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali per il restauro;
2) Pompa a mano per diserbante;
3) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Nebbie; Getti, schizzi; Scivolamenti, cadute a livello.

Disinfezione da microorganismi di intonaci (sottofase)

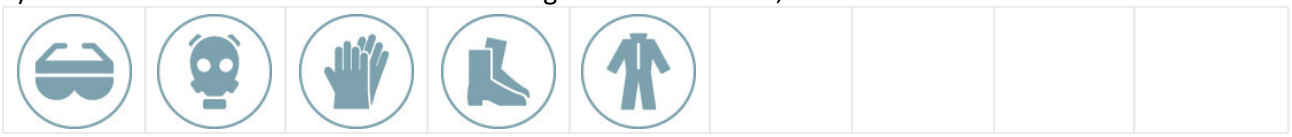
Disinfezione di intonaci da microorganismi autotrofi o eterotrofi mediante applicazione a spruzzo, a pennello, a siringa o a impacco di prodotto biocida e successiva rimozione meccanica delle patine, delle pellicole o delle incrostazioni, inclusa la protezione delle superfici circostanti ed il risciacquo finale delle superfici.

LAVORATORI:

Addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Biologico **[P1 x E2]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali per il restauro.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci (sottofase)

Trattamento preventivo contro la crescita di colonie di microorganismi autotrofi o eterotrofi mediante applicazione di biocida a pennello o a spruzzo.

LAVORATORI:

Addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci ;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Biologico **[P1 x E2]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali per il restauro.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco (sottofase)

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco mediante iniezioni di adesivi riempitivi, tipo malta idraulica o malta idraulica premiscelata a basso peso specifico per volte, soffitti, etc., inclusa la stuccatura delle crepe e la successiva eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici.

LAVORATORI:

Addetto al ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaco

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al ristabilimento dell'adesione tra supporto supporto murario e intonaco;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)**

indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali per il restauro;
2) Ponte su cavalletti;
3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino (sottofase)

Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino, o tra gli strati d'intonaco, eseguita mediante iniezioni di adesivi (tipo malta idraulica premiscelata o malta idraulica premiscelata a basso peso specifico o con resina acrilica in emulsione), inclusa la stuccatura delle crepe e la successiva eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici.

LAVORATORI:

Addetto al ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali per il restauro;
2) Ponte su cavalletti;
3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Sverniciatura di opere in ferro con solventi (sottofase)

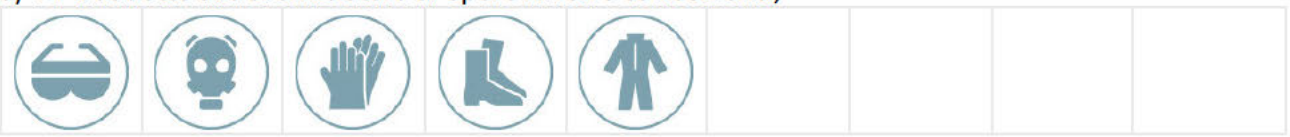
Sverniciatura di opere in ferro con solventi.

LAVORATORI:

Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Scala doppia;
3) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

Verniciatura a spruzzo di opere in ferro (sottofase)

Verniciatura a spruzzo di opere in ferro, preventivamente sverniciate e pretrattate.

LAVORATORI:

Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P2 x E2]= MODERATO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Compressore con motore endotermico;
2) Pistola per verniciatura a spruzzo;
3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Nebbie; Caduta dall'alto; Caduta di materiale

dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Smontaggio ponteggi (fase)

Smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

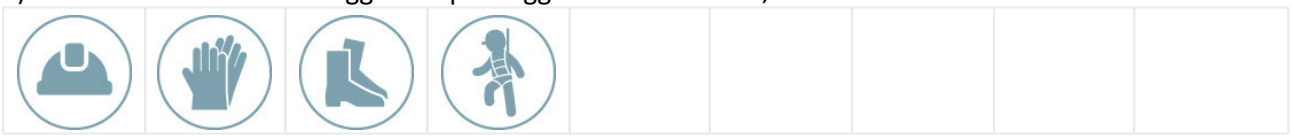
Smontaggio del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio delle strutture interne in acciaio (fase)

Montaggio di strutture verticali in acciaio (sottofase)

Montaggio dei pilastri, delle controventature e dell'orditura secondaria, disposta orizzontalmente tra i pilastri a consentire la disposizione delle chiusure opache verticali.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autogru;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Saldatrice elettrica;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase)

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo costituita da parti realizzate in acciaio per carpenteria.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autogru;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Saldatrice elettrica;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre;

Rumore; Vibrazioni.

Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase)

Esecuzione di getti di cls per il completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo.

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autobetoniera;
2) Autopompa per cls;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Rumore; Vibrazioni.

Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni) (fase)

Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica (sottofase)

Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica a forma di cupola con canaletti comunicanti con l'esterno mediate appositi sbocchi protetti con rete.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni.

Impermeabilizzazione soletta di fondo (sottofase)

Realizzazione di impermeabilizzazione eseguita con guaina bituminosa posata a freddo.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (sottofase)

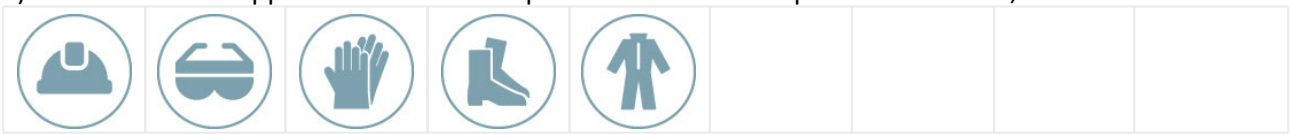
Applicazione, su superfici interne orizzontali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli isolanti mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o paraspigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;

2) Attrezzi manuali;
3) Ponte su cavalletti;
4) Ponteggio mobile o trabattello;
5) Seghetto alternativo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di sottofondo in misto granulare (sottofase)

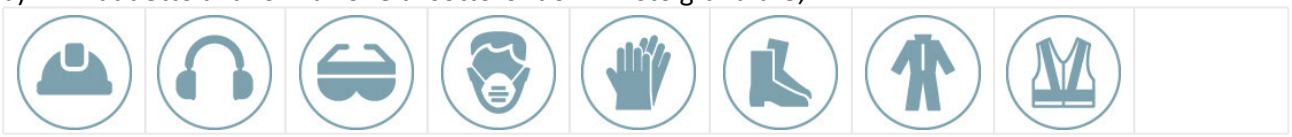
Formazione di sottofondo in misto granulare di cava o di fiume, posato e compattato con mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Pala meccanica;
2) Rullo compressore;
3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Posa serramenti (fase)

Posa in opera di soglie in marmo (sottofase)

Posa in opera di soglie in marmo.

LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di soglie in marmo

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa in opera di soglie in marmo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di serramenti esterni (sottofase)

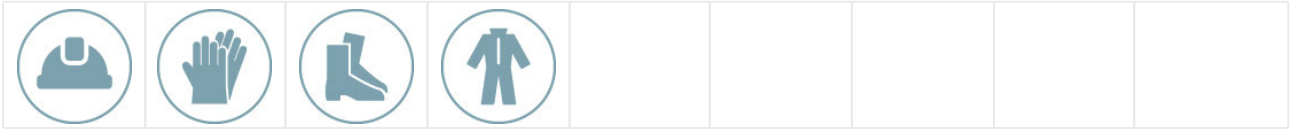
Montaggio di serramenti esterni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di serramenti esterni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio di porte per esterni (sottofase)

Montaggio di porte per esterni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte per esterni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte per esterni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



M.M.C. (sollevamento e trasporto)

[P1 x E1]= BASSO

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Impianti idrico-sanitario (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase)

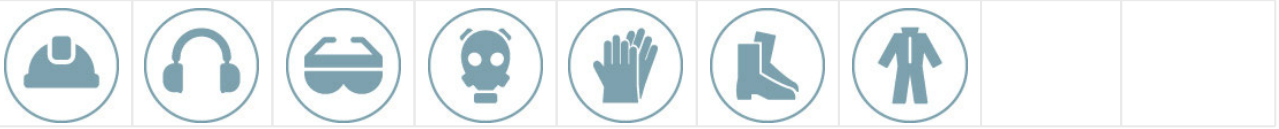
Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



R.O.A. (operazioni di saldatura)

[P4 x E4]= ALTO



Rumore

[P3 x E3]= RILEVANTE



Vibrazioni

[P3 x E2]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
4) Scala doppia;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria (sottofase)

Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria, fissato a pavimento con l'ausilio di elettroutensili.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
4) Scala doppia;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase)

Montaggio di apparecchi igienico sanitari.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Impianti di climatizzazione (fase)

Installazione di U.T.A. (sottofase)

Installazione di U.T.A. (Unità di Trattamento Aria per il riscaldamento, raffreddamento, umidificazione e/o deumidificazione di ambienti), con fissaggio a soffitto o a pavimento (soluzioni interne), o posa in copertura.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di U.T.A.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di U.T.A.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Urti, colpi, impatti, compressioni **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Scala doppia;
5) Transpallet elettrico;
6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore.

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (sottofase)

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione, composte da condotte per il flusso d'aria, a forma tubolare o scatolare, in metallo, in materie plastiche o in pannelli coibentati, fissate a parete o a soffitto.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Urti, colpi, impatti, compressioni **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**
	Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Ponteggio mobile o trabattello;
4) Scala doppia;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Impianto elettrico e rete dati (fase)

Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.
(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase)

Realizzazione di impianto di messa a terra.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di rete dati (sottofase)

Realizzazione di impianto di ricezione e trasmissione dati tramite installazione di modem (predisposto anche per funzionamento wireless) collegato alla rete telefonica e posa di cablaggio e punti presa, previa realizzazione di canalizzazioni sotto traccia o a vista.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di rete dati;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto antintrusione (sottofase)

Realizzazione di impianto antintrusione.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto antintrusione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione di corpi illuminanti (sottofase)

Installazione di corpi illuminanti per interni.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di corpi illuminanti

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di corpi illuminanti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Pareti interne - isolamenti e cartongessi (fase)

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (sottofase)

Applicazione, su superfici interne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali (lana di roccia, di vetro, ecc...) mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o paraspigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Trapano elettrico;
4) Ponte su cavalletti;
5) Ponteggio metallico fisso;
6) Seghetto alternativo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase)

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponte su cavalletti;
5) Scala semplice;
6) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Impianti di smaltimento acque (fase)

Smaltimento acque meteoriche (sottofase)

Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali (sottofase)

Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali in scavo preventivamente eseguito.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**	Rumore **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Smaltimento acque reflue (sottofase)

Posa di collettori fognari in materie plastiche (sottofase)

Posa di collettori fognari in materie plastiche, collegati a tenuta tra loro tramite incastri a bicchiere presagomati, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche, in scavo a sezione obbligata preventivamente eseguito.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di collettori fognari in materie plastiche

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di collettori fognari in materie plastiche;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**	Urti, colpi, impatti, compressioni **[P1 x E1]= BASSO**
Seppellimento, sprofondamento **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Accessori di sollevamento;
2) Compattatore a piastra battente.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Getti, schizzi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Opere edili di finitura (fase)

Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase)

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Formazione di rasatura per pavimenti interni (sottofase)

Formazione di rasatura su massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per renderlo idoneo all'applicazione di pavimenti interni.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza;

f) indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Impastatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)

Posa di pavimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**
	Rumore **[P2 x E2]= MODERATO**		Vibrazioni **[P2 x E2]= MODERATO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Battipiastrelle elettrico;
4) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana (sottofase)

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay - micro veneziana.
La lavorazione prevede:

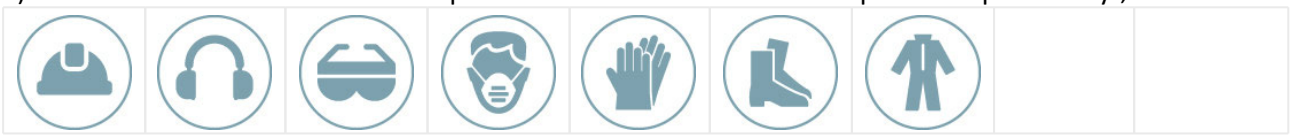
- levigatura della superficie.
- applicazione di una mano di SKYPRIMER spolverato a rifiuto con quarzo 0,6-1,2 mm.
- applicazione TERRAZZOVERLAY™, staggiatura e lisciatura.
- a completa asciugatura, levigatura, stuccatura e lucidatura.
- applicazione del protettivo finale.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Livellatrice ad elica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;

3) Attrezzi manuali;
4) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Montaggio di pluviali e canne di ventilazione (sottofase)

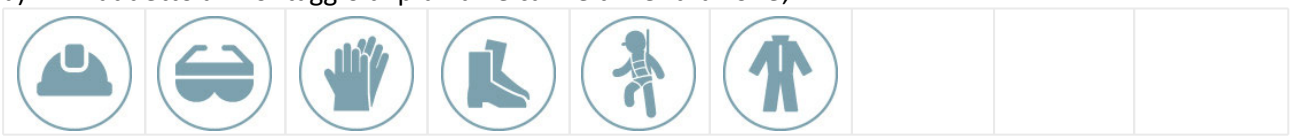
Montaggio di pluviali e canne di ventilazione.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di pluviali e canne di ventilazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di pluviali e canne di ventilazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

EDIFICIO 21

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni
- Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura
- Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano
- Scavo di sbancamento
- Scavo a sezione obbligata
- Scavo eseguito a mano
- Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo
- Cucitura armata con barre in acciaio inox su muratura
- Getto in calcestruzzo magrone di fondo
- Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione
- Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione
- Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione
- Impermeabilizzazione
- Consolidamento strutture di fondazione

Allestimento ponteggi

- Montaggio del ponteggio metallico fisso

Interventi di risanamento e restauro delle mutature
- Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro
- Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista
- Scuci e cuci
- Scarnitura di vecchie malte ammalorate
- Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura

Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale
- Cerchiatura per apertura vano in muratura portante

Interventi di miglioramento sismico - Paramenti verticali
- Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)

Interventi di miglioramento sismico - Copertura
- Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate)
- Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio

Fasi di montaggio/rifacimento della copertura
- Montaggio di strutture orizzontali in acciaio
- Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio
- Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti
- Montaggio di scossaline e canali di gronda
- Posa di manto di copertura in tegole

Rifacimento intonaco e pitturazioni esterne
- Formazione intonaci esterni tradizionali
- Tinteggiatura di superfici esterne

Smontaggio ponteggi
- Smontaggio del ponteggio metallico fisso

Montaggio delle strutture interne in acciaio
- Montaggio di strutture verticali in acciaio
- Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo
- Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo

Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni)
- Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica
- Impermeabilizzazione soletta di fondo
- Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali
- Formazione di sottofondo in misto granulare

Posa serramenti
- Posa in opera di soglie in marmo
- Montaggio di serramenti esterni
- Montaggio di porte per esterni

Impianti idrico-sanitario
- Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria
- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
- Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Impianti di climatizzazione
- Installazione di U.T.A.
- Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

Impianto elettrico e rete dati
- Realizzazione di impianto elettrico
- Realizzazione di impianto di messa a terra
- Realizzazione di impianto di rete dati
- Realizzazione di impianto antintrusione
- Installazione di corpi illuminanti

Pareti interne - isolamenti e cartongessi
- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso
Impianti di smaltimento acque
Smaltimento acque meteoriche
Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali
Smaltimento acque reflue
Posa di collettori fognari in materie plastiche
Opere edili di finitura
Formazione di massetto per pavimenti interni
Formazione di rasatura per pavimenti interni
Posa di pavimenti per interni in ceramica
Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana
Tinteggiatura di superfici interne
Tinteggiatura di superfici esterne
Montaggio di pluviali e canne di ventilazione

Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni (fase)

Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura (sottofase)

Rimozione di manto di copertura in tegole e piccola orditura di supporto. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Inalazione polveri, fibre **[P1 x E1]= BASSO**
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E3]= RILEVANTE**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali;
3) Martello demolitore elettrico;
4) Canale per scarico macerie;
5) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello.

Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano (sottofase)

Demolizione di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre **[P3 x E2]= MEDIO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**
	Vibrazioni **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Argano a cavalletto;
4) Attrezzi manuali;
5) Canale per scarico macerie;
6) Martello demolitore elettrico;
7) Ponte su cavalletti;
8) Scala semplice;
9) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo di sbancamento (sottofase)

Scavi di sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo di sbancamento

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo di sbancamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)**

calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**		Investimento, ribaltamento **[P3 x E4]= ALTO**		Seppellimento, sprofondamento **[P2 x E3]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Escavatore;
3) Pala meccanica;
4) Attrezzi manuali;
5) Andatoie e Passerelle;
6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo a sezione obbligata (sottofase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo a sezione obbligata

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**		Investimento, ribaltamento **[P3 x E4]= ALTO**		Seppellimento, sprofondamento **[P2 x E3]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Escavatore;
3) Pala meccanica;
4) Attrezzi manuali;
5) Andatoie e Passerelle;
6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo eseguito a mano (sottofase)

Scavi eseguiti a mano, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo eseguito a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo scavo eseguito a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Seppellimento, sprofondamento **[P2 x E3]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Dumper;
2) Attrezzi manuali;
3) Andatoie e Passerelle;
4) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo (sottofase)

Pulitura di superfici in muratura mediante idropulitrice e sabbiatrice.

LAVORATORI:

Addetto alla pulitura di superfici in muratura

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulitura di superfici in muratura;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P1 x E2]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Idropulitrice;
3) Sabbiatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Nebbie; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre.

Cucitura armata con barre in acciaio inox su muratura (sottofase)

Cucitura armata con barre in acciaio INOX incrociate, su foro iniettato con malta per ripristinare la connessione tra i due lembi di muratura eseguita su struttura di fondazione
previa accurata pulizia e lavaggio della superficie interessata, con perforazione e successiva sigillatura del ferro nella muratura con malta reoplastica antiritiro.

LAVORATORI:

Addetto alla cucitura armata con barre in acciaio inox in elementi strutturali di fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'inghisaggio ferri in elementi strutturali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Punture, tagli, abrasioni **[P1 x E1]= BASSO**		Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Trapano elettrico;
3) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Getto in calcestruzzo magrone di fondo (sottofase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo magrone di fondo.

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Andatoie e Passerelle;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (sottofase)

Realizzazione della carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc. e successivo disarmo.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Punture, tagli, abrasioni **[P3 x E1]= MODERATO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Andatoie e Passerelle;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Pompa a mano per disarmante;
5) Sega circolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (sottofase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle casserature di ferri di armatura di strutture in fondazione.

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Punture, tagli, abrasioni **[P3 x E1]= MODERATO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Andatoie e Passerelle;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala semplice;
4) Trancia-piegaferri.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (sottofase)

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autobetoniera;
2) Autopompa per cls;
3) Andatoie e Passerelle;
4) Attrezzi manuali;
5) Scala semplice;
6) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento,

ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Impermeabilizzazione (sottofase)

Impermeabilizzazione di pareti con guaina in PVC armato, tramite taglio e termosaldatura in loco.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione di pareti

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di piscina;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Punture, tagli, abrasioni **[P1 x E1]= BASSO**		Ustioni **[P1 x E1]= BASSO**
	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Cannello a gas;
3) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Vibrazioni.

Consolidamento strutture di fondazione (sottofase)

Predisposizione di sistema drenante e areazione sul perimetro esterno del fabbricato con lavaggio della muratura di fondazione nella parte esposta dello scavo, posa di membrana impermeabile e di geotessuto, posa di tubazione drenante e riempimento parziale dello scavo con materiale drenante (misto ghiaia), fino alla completa costipazione.

LAVORATORI:

Addetto al consolidamento strutture di fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al consolidamento strutture di fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento **[P3 x E4]= ALTO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Pala meccanica;
2) Autocarro;
3) Attrezzi manuali;
4) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Getti, schizzi; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Allestimento ponteggi (fase)

Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

Montaggio e trasformazione del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Interventi di risanamento e restauro delle mutature (fase)

Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro (sottofase)

Spicconatura di intonaci a vivo di muro.

LAVORATORI:

Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; c) occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista (sottofase)

Rimozione su intonaci di depositi superficiali parzialmente aderenti (terriccio, guano, polvere, ecc) eseguita con acqua e supporto di utensili manuali, inclusa la protezione delle superfici circostanti.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Biologico **[P1 x E2]= BASSO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali per il restauro;
2) Ponte su cavalletti;
3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Scuci e cuci (sottofase)

Intervento di "scuci e cuci" eseguito mediante rimozione a strappo e successiva ricucitura delle murature degradate.

LAVORATORI:

Addetto alle operazioni di scuci e cuci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle operazioni di scuci e cuci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere;
4) Martello demolitore elettrico;
5) Ponteggio metallico fisso;
6) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

Scarnitura di vecchie malte ammalorate (sottofase)

Scarnitura di vecchie malte ammalorate.

LAVORATORI:

Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E3]= RILEVANTE**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Martello demolitore elettrico;
3) Ponteggio metallico fisso;
4) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura (sottofase)

Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura.

LAVORATORI:

Addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Argano a bandiera;
3) Impastatrice;
4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale (fase)

Cerchiatura per apertura vano in muratura portante (sottofase)

Cerchiatura per apertura vano in muratura portante eseguita con l'ausilio di elettroutensili, tramite le seguenti operazioni; demolizione parziale dello spessore murario lungo tutto il contorno del vano da aprire, posizionamento del primo telaio costituito da profilati metallici collegati tra loro, ripetizione di tali operazioni sul lato opposto della muratura, bullonatura dei due telai, ripristino della muratura lungo tutto l'alloggiamento dei due telai ed infine rimozione della muratura interna alla cerchiatura.

LAVORATORI:

Addetto alla cerchiatura per apertura vano in muratura portante

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: Addetto alla cerchiatura per apertura vano in muratura portante;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Inalazione polveri, fibre **[P1 x E1]= BASSO**		Elettrocuzione **[P1 x E1]= BASSO**
	Punture, tagli, abrasioni **[P1 x E1]= BASSO**		Urti, colpi, impatti, compressioni **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Argano a bandiera;
3) Accessori di sollevamento;
4) Avvitatore elettrico;
5) Martello demolitore elettrico;
6) Ponte su cavalletti;
7) Scanalatrice per muri ed intonaci;
8) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Interventi di miglioramento sismico - Paramenti verticali (fase)

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato) (sottofase)

Applicazione di reti e connettori in materiale composito (G.F.R.P.) con intonaco di malta (3 cm con caratteristiche come da progetto) per consolidamento sismico delle murature (intonaco armato).

LAVORATORI:

Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Interventi di miglioramento sismico - Copertura (fase)

Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate) (sottofase)

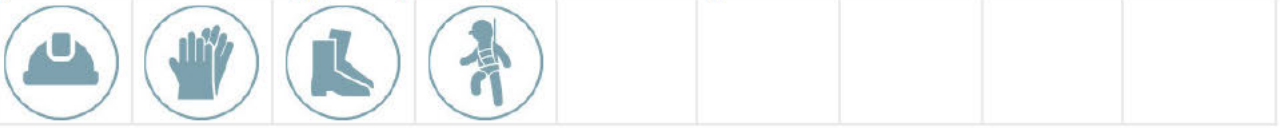
Montaggio e trasformazione del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio (sottofase)

Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio, fissata all'elemento, con l'ausilio di utensili manuali, in uno strato di malta idraulica.

LAVORATORI:

Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Fasi di montaggio/rifacimento della copertura (fase)

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (sottofase)

Montaggio delle travi, delle capriate in acciaio e loro posizionamento in quota, delle controventature e dell'orditura secondaria.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autogru;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Saldatrice elettrica;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio (sottofase)

Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio, sia verticali che orizzontali.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P2 x E2]= MODERATO**
	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Apparecchiatura per verniciatura a spruzzo airless;
2) Ponte su cavalletti;
3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti (sottofase)

Montaggio di copertura realizzata con pannelli sandwich termoisolanti.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di copertura in pannelli termoisolanti

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di copertura in pannelli termoisolanti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Andatoie e Passerelle;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio di scossaline e canali di gronda (sottofase)

Montaggio di scossaline e canali di gronda.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Posa di manto di copertura in tegole (sottofase)

Posa di manto di copertura in tegole previo posizionamento di listelli in legno (o di appositi agganci) per il loro fissaggio.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di manto di copertura in tegole

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di manto di copertura in tegole;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponteggio metallico fisso;
4) Taglierina elettrica;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre.

Rifacimento intonaco e pitturazioni esterne (fase)

Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase)

Formazione di intonaci esterni eseguita a mano.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione intonaci esterni tradizionali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; c) occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Argano a bandiera;
3) Argano a cavalletto;
4) Impastatrice;
5) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase)

Tinteggiatura di superfici esterne.

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Smontaggio ponteggi (fase)

Smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

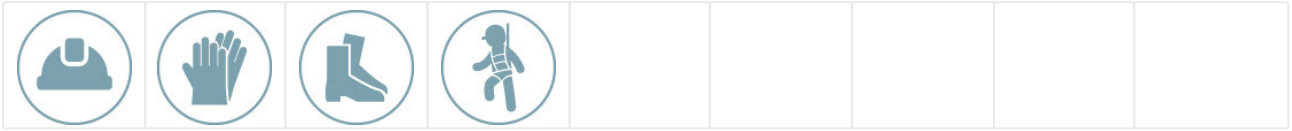
Smontaggio del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E4]= MODERATO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;
4) Scala semplice;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio delle strutture interne in acciaio (fase)

Montaggio di strutture verticali in acciaio (sottofase)

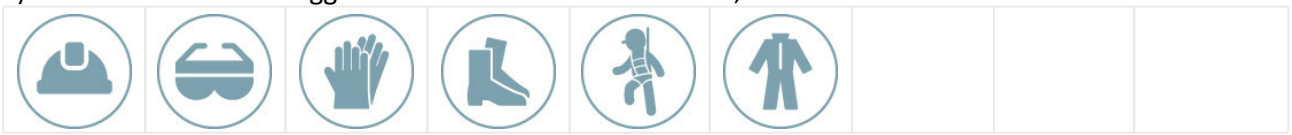
Montaggio dei pilastri, delle controventature e dell'orditura secondaria, disposta orizzontalmente tra i pilastri a consentire la disposizione delle chiusure opache verticali.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autogru;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Saldatrice elettrica;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase)

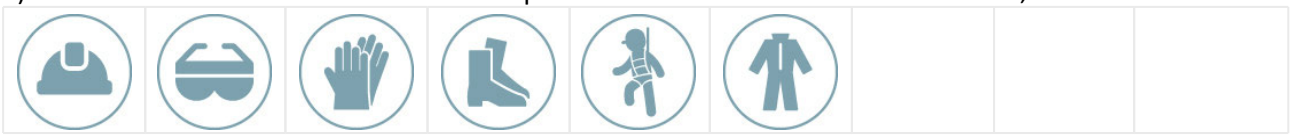
Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo costituita da parti realizzate in acciaio per carpenteria.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autogru;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Saldatrice elettrica;
6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase)

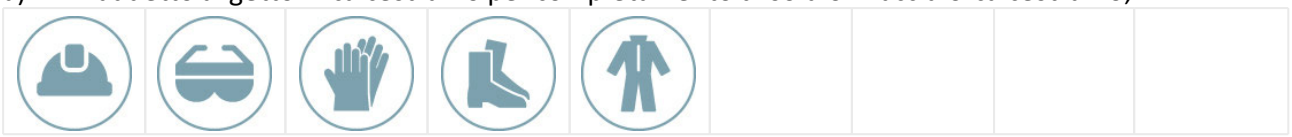
Esecuzione di getti di cls per il completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo.

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P4 x E4]= ALTO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autobetoniera;
2) Autopompa per cls;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponteggio metallico fisso;
5) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Rumore; Vibrazioni.

Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni) (fase)

Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica (sottofase)

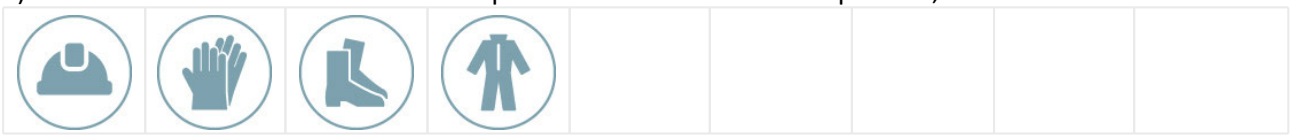
Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica a forma di cupola con canaletti comunicanti con l'esterno mediate appositi sbocchi protetti con rete.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni.

Impermeabilizzazione soletta di fondo (sottofase)

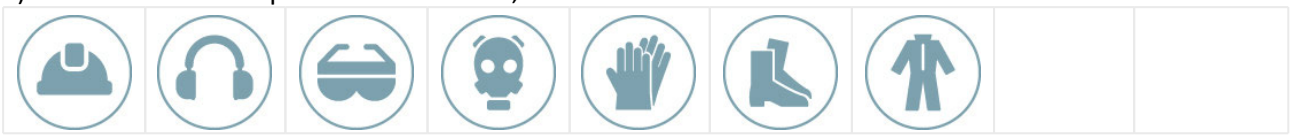
Realizzazione di impermeabilizzazione eseguita con guaina bituminosa posata a freddo.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (sottofase)

Applicazione, su superfici interne orizzontali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli isolanti mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o paraspigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponte su cavalletti;
4) Ponteggio mobile o trabattello;
5) Seghetto alternativo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di sottofondo in misto granulare (sottofase)

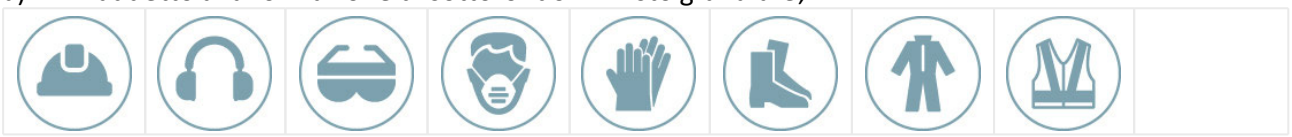
Formazione di sottofondo in misto granulare di cava o di fiume, posato e compattato con mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Pala meccanica;
2) Rullo compressore;
3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Posa serramenti (fase)

Posa in opera di soglie in marmo (sottofase)

Posa in opera di soglie in marmo.

LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di soglie in marmo

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa in opera di soglie in marmo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di serramenti esterni (sottofase)

Montaggio di serramenti esterni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di serramenti esterni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio di porte per esterni (sottofase)

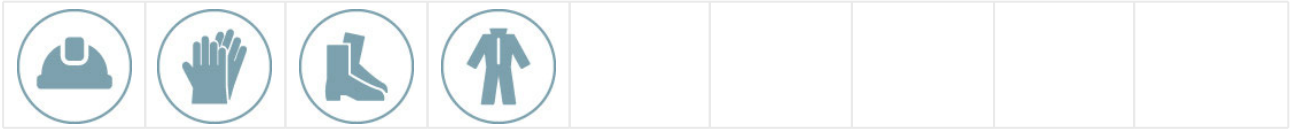
Montaggio di porte per esterni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte per esterni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte per esterni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Impianti idrico-sanitario (fase)

Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria (sottofase)

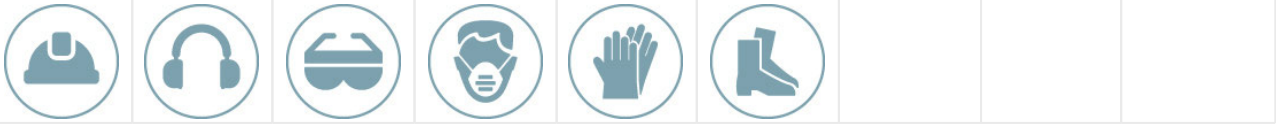
Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria, fissato a pavimento con l'ausilio di elettroutensili.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
4) Scala doppia;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase)

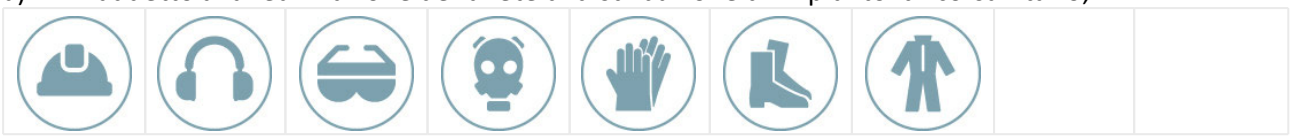
Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) **[P4 x E4]= ALTO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
4) Scala doppia;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase)

Montaggio di apparecchi igienico sanitari.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti,

stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Impianti di climatizzazione (fase)

Installazione di U.T.A. (sottofase)

Installazione di U.T.A. (Unità di Trattamento Aria per il riscaldamento, raffreddamento, umidificazione e/o deumidificazione di ambienti), con fissaggio a soffitto o a pavimento (soluzioni interne), o posa in copertura.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di U.T.A.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di U.T.A.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Urti, colpi, impatti, compressioni **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru;
2) Attrezzi manuali;
3) Avvitatore elettrico;
4) Scala doppia;
5) Transpallet elettrico;
6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore.

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (sottofase)

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione, composte da condotte per il flusso d'aria, a forma tubolare o scatolare, in metallo, in materie plastiche o in pannelli coibentati, fissate a parete o a soffitto.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Urti, colpi, impatti, compressioni **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**
	Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Ponteggio mobile o trabattello;
4) Scala doppia;
5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Impianto elettrico e rete dati (fase)

Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.
(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti,

stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase)

Realizzazione di impianto di messa a terra.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di rete dati (sottofase)

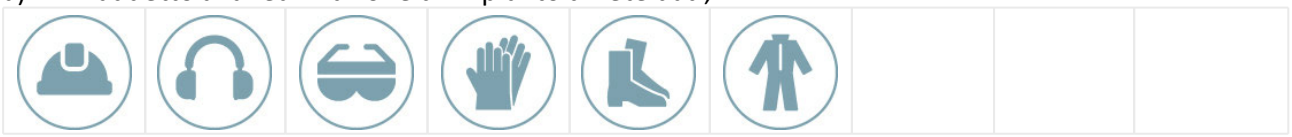
Realizzazione di impianto di ricezione e trasmissione dati tramite installazione di modem (predisposto anche per funzionamento wireless) collegato alla rete telefonica e posa di cablaggio e punti presa, previa realizzazione di canalizzazioni sotto traccia o a vista.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di rete dati;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto antintrusione (sottofase)

Realizzazione di impianto antintrusione.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto antintrusione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione di corpi illuminanti (sottofase)

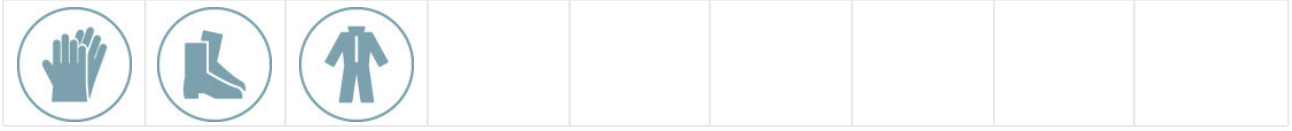
Installazione di corpi illuminanti per interni.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di corpi illuminanti

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di corpi illuminanti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Avvitatore elettrico;
3) Scala doppia;
4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Pareti interne - isolamenti e cartongessi (fase)

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (sottofase)

Applicazione, su superfici interne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali (lana di roccia, di vetro, ecc...) mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o paraspigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Trapano elettrico;
4) Ponte su cavalletti;
5) Ponteggio metallico fisso;
6) Seghetto alternativo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase)

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponte su cavalletti;
5) Scala semplice;
6) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Impianti di smaltimento acque (fase)

Smaltimento acque meteoriche (sottofase)

Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali (sottofase)

Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali in scavo preventivamente eseguito.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Smaltimento acque reflue (sottofase)

Posa di collettori fognari in materie plastiche (sottofase)

Posa di collettori fognari in materie plastiche, collegati a tenuta tra loro tramite incastri a bicchiere presagomati, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche, in scavo a sezione obbligata preventivamente eseguito.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di collettori fognari in materie plastiche

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di collettori fognari in materie plastiche;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P1 x E1]= BASSO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Urti, colpi, impatti, compressioni **[P1 x E1]= BASSO**
	Seppellimento, sprofondamento **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Accessori di sollevamento;
2) Compattatore a piastra battente.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Getti, schizzi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Opere edili di finitura (fase)

Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase)

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Formazione di rasatura per pavimenti interni (sottofase)

Formazione di rasatura su massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per renderlo idoneo all'applicazione di pavimenti interni.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Impastatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi,

impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)

Posa di pavimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**
	Rumore **[P2 x E2]= MODERATO**		Vibrazioni **[P2 x E2]= MODERATO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Battipiastrelle elettrico;
4) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana (sottofase)

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay - micro veneziana.
La lavorazione prevede:
- levigatura della superficie.
- applicazione di una mano di SKYPRIMER spolverato a rifiuto con quarzo 0,6-1,2 mm.
- applicazione TERRAZZOVERLAY™, staggiatura e lisciatura.
- a completa asciugatura, levigatura, stuccatura e lucidatura.
- applicazione del protettivo finale.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Vibrazioni **[P3 x E2]= MEDIO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Livellatrice ad elica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Argano a bandiera;
2) Argano a cavalletto;
3) Attrezzi manuali;
4) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase)

Tinteggiatura di superfici esterne.

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P2 x E3]= MEDIO**		Chimico **[P1 x E1]= BASSO**
	M.M.C. (elevata frequenza) **[P1 x E1]= BASSO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio di pluviali e canne di ventilazione (sottofase)

Montaggio di pluviali e canne di ventilazione.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di pluviali e canne di ventilazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di pluviali e canne di ventilazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P3 x E4]= ALTO**		Caduta di materiale dall'alto o a livello **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Gru a torre;
2) Argano a bandiera;
3) Attrezzi manuali;

4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

SISTEMAZIONI ESTERNE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:
Formazione di sottofondo in misto granulare
Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato

Formazione di sottofondo in misto granulare (fase)

Formazione di sottofondo in misto granulare di cava o di fiume, posato e compattato con mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento **[P3 x E3]= RILEVANTE**		Rumore **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Pala meccanica;
2) Rullo compressore;
3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato (fase)

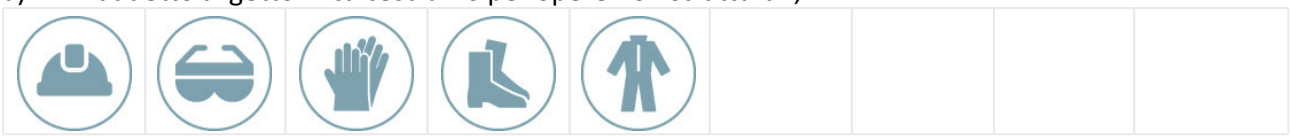
Esecuzione di pavimentazione in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico **[P1 x E1]= BASSO**		Getti, schizzi **[P1 x E1]= BASSO**		M.M.C. (sollevamento e trasporto) **[P1 x E1]= BASSO**

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Andatoie e Passerelle;
2) Attrezzi manuali;
3) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

SMONTAGGIO GRU A TORRE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:
Smontaggio della gru a torre

Smontaggio della gru a torre (fase)

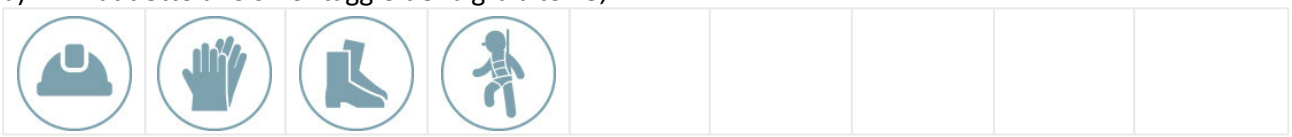
Smontaggio della gru a torre.

LAVORATORI:

Smontaggio della gru a torre

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smontaggio della gru a torre;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto **[P2 x E3]= MEDIO**				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro;
2) Autogru;
3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento,

ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

SMOBILIZZO DEL CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:
Smobilizzo del cantiere
Pulizia generale dell'area di cantiere

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisionali e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:



Caduta di materiale dall'alto o a livello

[P2 x E3]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con cestello;
2) Attrezzi manuali;
3) Scala doppia;
4) Scala semplice;
5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

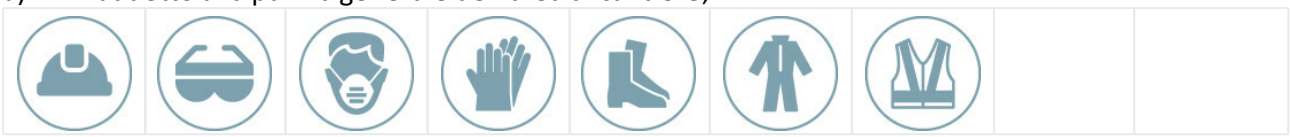
Pulizia generale dell'area di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre **[P1 x E1]= BASSO**		Punture, tagli, abrasioni **[P1 x E1]= BASSO**		

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;
2) Aspiratore;
3) Soffiatore a zainetto.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Incendi, esplosioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

 Biologico	 Caduta dall'alto	 Caduta di materiale dall'alto o a livello	 Chimico	 Elettrocuzione
 Getti, schizzi	 Inalazione polveri, fibre	 Investimento, ribaltamento	 M.M.C. (elevata frequenza)	 M.M.C. (sollevamento e trasporto)
 Punture, tagli, abrasioni	 R.O.A. (operazioni di saldatura)	 Rumore	 Seppellimento, sprofondamento	 Vibrazioni

RISCHIO: Biologico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista; Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci; Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci; Disinfezione da microorganismi di intonaci; Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci ;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti biologici devono essere adottate le seguenti misure, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori: **a)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **b)** le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici devono essere adeguatamente progettate; **c)** le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, devono essere principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, devono adottarsi misure di prevenzione individuali; **d)** nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, devono essere adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro; **e)** le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, devono essere indicate con adeguato segnale di avvertimento; **f)** le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici devono essere adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni; **g)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti; **h)** i contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici devono essere adeguati e chiaramente identificati; **i)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro

appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici.
Misure igieniche. Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** i lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; **b)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che devono essere riposti in posti separati dagli abiti civili; **c)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben determinati e devono essere controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione; **d)** nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, devono essere indicati con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza i divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** occhiali; **c)** maschere; **d)** tute; **e)** calzature.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) Nelle lavorazioni: Montaggio della gru a torre; Smontaggio della gru a torre;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru a torre, deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru, ogni qual volta operi al di fuori delle protezioni fisse, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta (la cui lunghezza non deve superare 1.5 metri).

b) Nelle lavorazioni: Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata; Scavo eseguito a mano; Posa di collettori fognari in materie plastiche;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.
Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.
Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.
Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.
Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

c) Nelle lavorazioni: Montaggio del ponteggio metallico fisso; Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio; Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura); Verniciatura a spruzzo di opere in ferro; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate);

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

d) Nelle lavorazioni: Scuci e cuci; Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura; Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni; Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato); Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista; Perforazioni in elementi opachi; Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in

sommità; Montaggio di scossaline e canali di gronda; Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo; Montaggio di serramenti esterni; Installazione di U.T.A.; Montaggio di pluviali e canne di ventilazione; Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro; Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio; Formazione intonaci esterni tradizionali; Tinteggiatura di superfici esterne;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

e) **Nelle lavorazioni:** Montaggio cordolo in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Preparazione e assemblaggio. Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto e si devono organizzare gli elementi con le predisposizioni necessarie per la sicurezza di montaggio in quota.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: **a)** impiego di opere provvisionali indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; **b)** difese applicate alle strutture a piè d'opera o contestualmente al montaggio quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; **c)** protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; **d)** reti di sicurezza; **e)** difese applicate alle strutture immediatamente dopo il loro montaggio quali reti, posizionate all'interno e/o all'esterno dell'opera in corso di realizzazione, ancorate ai sistemi previsti in fase di progettazione e costruzione della carpenteria; **f)** attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi di carpenteria, da adottare in tutte le fasi transitorie di montaggio e di completamento delle protezioni; **g)** scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale sviluppabili, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

f) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti; Posa di manto di copertura in tegole; Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Resistenza della copertura. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in copertura, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.
Protezione perimetrale. Prima dell'inizio dei lavori in copertura è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Scuci e cuci; Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura; Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni; Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato); Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista; Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità; Montaggio cordolo in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti; Montaggio di scossaline e canali di gronda; Posa di manto di copertura in tegole; Verniciatura a spruzzo di opere in ferro;

Montaggio di strutture verticali in acciaio; Posa in opera di soglie in marmo; Montaggio di serramenti esterni; Installazione di U.T.A.; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali; Posa di collettori fognari in materie plastiche; Formazione di massetto per pavimenti interni; Formazione di rasatura per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Tinteggiatura di superfici interne; Montaggio di pluviali e canne di ventilazione; Cerchiatura per apertura vano in muratura portante; Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio; Formazione intonaci esterni tradizionali; Tinteggiatura di superfici esterne; Smobilizzo del cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

b) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista; Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio; Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci; Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci; Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco; Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Custodia dell'utensile. Non lasciare mai l'utensile in luoghi non sicuri, da cui potrebbe facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

c) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Convogliamento del materiale di demolizione. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal livello del piano di raccolta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Impermeabilizzazione; Getto in calcestruzzo magrone di fondo; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Scuci e cuci; Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura; Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni; Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato); Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità; Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio; Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio; Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci; Disinfezione da microorganismi di intonaci; Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci ; Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco; Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino; Sverniciatura di opere in ferro con solventi; Verniciatura a spruzzo di opere in ferro; Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo; Posa in opera di soglie in marmo; Formazione di massetto per pavimenti interni; Formazione di rasatura per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Tinteggiatura di superfici interne; Cucitura armata con barre in acciaio inox su muratura; Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio; Formazione intonaci esterni tradizionali; Tinteggiatura di superfici esterne; Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee

per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: "Getti, schizzi"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo magrone di fondo; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo; Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Operazioni di getto. Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Scarnitura di vecchie malte ammalorate; Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Irrorazione delle superfici. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità di cantiere; Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata; Consolidamento strutture di fondazione; Formazione di sottofondo in misto granulare;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Sverniciatura di opere in ferro con solventi; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Tinteggiatura di superfici interne; Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro; Formazione intonaci esterni tradizionali; Tinteggiatura di superfici esterne;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Scavo eseguito a mano; Getto in calcestruzzo magrone di fondo; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Scuci e cuci; Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni; Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità; Montaggio cordolo in acciaio; Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura); Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Posa in opera di soglie in marmo; Montaggio di serramenti esterni; Montaggio di porte per esterni; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali; Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura; Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate); Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:
Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.
Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Montaggio cordolo in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in genere; Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo; Impermeabilizzazione; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Scuci e cuci; Scarnitura di vecchie malte ammalorate; Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni; Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato); Perforazioni in elementi opachi; Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità; Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio; Verniciatura a spruzzo di opere in ferro; Impermeabilizzazione soletta di fondo; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione

acqua calda sanitaria; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione di impianto antintrusione; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana; Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura; Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

b) **Nelle lavorazioni:** Montaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura); Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Formazione di sottofondo in misto granulare; Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali; Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro; Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate); Formazione intonaci esterni tradizionali;

Nelle macchine: Autocarro; Pala meccanica; Autocarro con gru; Autogru; Escavatore; Autobetoniera; Autopompa per cls; Gru a torre; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

c) **Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti per interni in ceramica;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

d) **Nelle macchine:** Dumper; Rullo compressore;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata; Scavo eseguito a mano;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Divieto di depositi sui bordi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:



a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in genere; Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Scarnitura di vecchie malte ammalorate; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione di impianto antintrusione; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana; Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

b) Nelle lavorazioni: Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo; Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio; Verniciatura a spruzzo di opere in ferro; Posa di pavimenti per interni in ceramica;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

c) Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Autogru; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

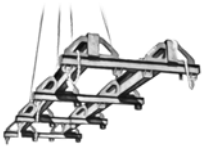
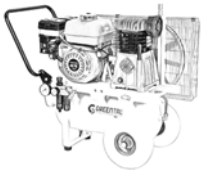
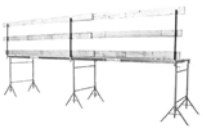
MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

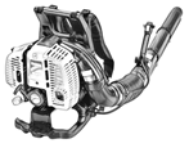
d) Nelle macchine: Pala meccanica; Escavatore; Dumper; Rullo compressore;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:
Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.
Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:
Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

 Accessori di sollevamento	 Andatoie e Passerelle	 Apparecchiatura per verniciatura a spruzzo airless	 Argano a bandiera	 Argano a cavalletto
 Aspiratore	 Attrezzi manuali	 Attrezzi manuali per il restauro	 Avvitatore elettrico	 Battipiastrelle elettrico
 Betoniera a bicchiere	 Canale per scarico macerie	 Cannello a gas	 Cannello per saldatura ossiacetilenica	 Carotatrice elettrica
 Compattatore a piastra battente	 Compressore con motore endotermico	 Decespugliatore a motore	 Idropulitrice	 Impastatrice
 Livellatrice ad elica	 Martello demolitore elettrico	 Pistola per verniciatura a spruzzo	 Pompa a mano per disarmante	 Pompa a mano per diserbante
 Ponte su cavalletti	 Ponteggio metallico fisso	 Ponteggio mobile o trabattello	 Sabbiatrice	 Saldatrice elettrica

 Scala doppia	 Scala semplice	 Scanalatrice per muri ed intonaci	 Sega circolare	 Seghetto alternativo
 Smerigliatrice angolare (flessibile)	 Soffiatore a zainetto	 Taglierina elettrica	 Trancia-piegaferri	 Transpallet elettrico
 Trapano elettrico	 Vibratore elettrico per calcestruzzo			

ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

Gli accessori di sollevamento sono utilizzati per l'imbracatura di carichi ed attrezzature in genere in abbinamento agli apparecchi di sollevamento e trasporto.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Punture, tagli, abrasioni;
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore accessori di sollevamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

ANDATOIE E PASSERELLE

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisionali predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

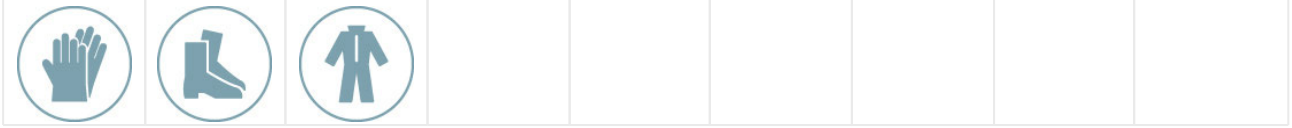
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

APPARECCHIATURA PER VERNICIATURA A SPRUZZO AIRLESS

L'apparecchiatura per verniciatura a spruzzo airless (senza aria compressa) è un'attrezzatura per la verniciatura a spruzzo, utilizzabile su superfici verticali od orizzontali, alimentato da una pompa che aspira il prodotto e lo invia ad alta pressione ad una pistola erogatrice corredata di un ugello in carburo di tungsteno che provoca una repentina caduta di pressione ed una conseguente atomizzazione della vernice, ottenendo un'applicazione a bassa velocità con riduzione del rimbalzo di prodotto, abbattimento della formazione di nebbia (overspray) con conseguente riduzione del rischio per la salute dell'operatore e riduzione di dispersione della vernice nell'ambiente circostante.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Getti, schizzi;
2) Inalazione fumi, gas, vapori;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore apparecchiatura per verniciatura a spruzzo airless;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

ARGANO A BANDIERA

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Elettrocuzione;
4) Scivolamenti, cadute a livello;
5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

ARGANO A CAVALLETTO

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Elettrocuzione;
4) Scivolamenti, cadute a livello;
5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

ASPIRATORE

L'aspiratore è un'attrezzatura utilizzata per l'asportazione e recupero di polvere e altre particelle solide.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Rumore;
4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore aspiratore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

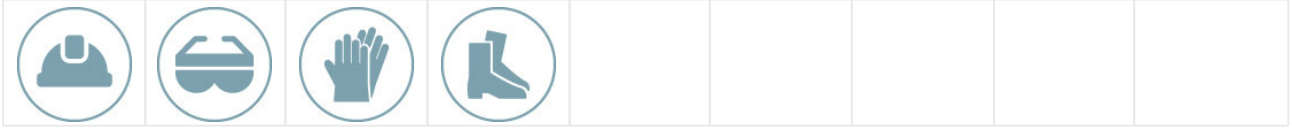


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Punture, tagli, abrasioni;
2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

ATTREZZI MANUALI PER IL RESTAURO

Gli attrezzi manuali per il restauro sono degli utensili, variamente conformati a seconda della specifica funzione, comunemente adoperati per le varie fasi d'intervento (pulitura, consolidamento, stuccatura ecc.) su manufatti di pregio.

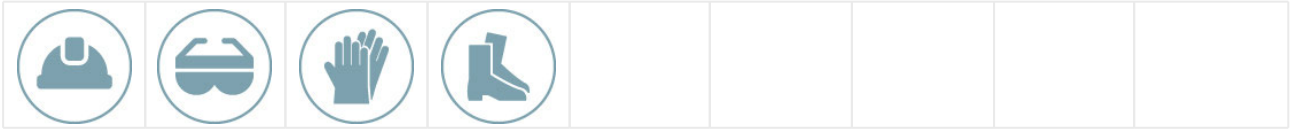


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Punture, tagli, abrasioni;
2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali per il restauro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

AVVITATORE ELETTRICO

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

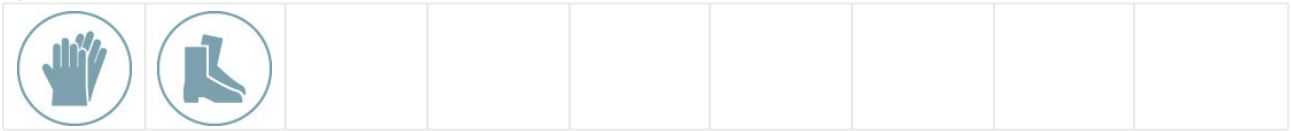
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

BATTIPIASTRELLE ELETTRICO

Il battipiastrelle elettrico è un utensile elettrico per la posa in opera di piastrelle.

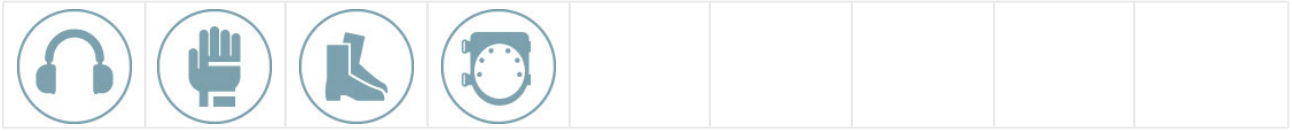


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Movimentazione manuale dei carichi;
3) Rumore;
4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore battipiastrelle elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti antivibrazioni; **c)** calzature di sicurezza; **d)** ginocchiere.

BETONIERA A BICCHIERE

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Cesoiamenti, stritolamenti;
3) Elettrocuzione;
4) Getti, schizzi;
5) Inalazione polveri, fibre;
6) Movimentazione manuale dei carichi;
7) Rumore;
8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

CANALE PER SCARICO MACERIE

Il canale per scarico macerie è un attrezzo utilizzato prevalentemente nei cantieri di recupero e ristrutturazione per il convogliamento di macerie dai piani alti dell'edificio.

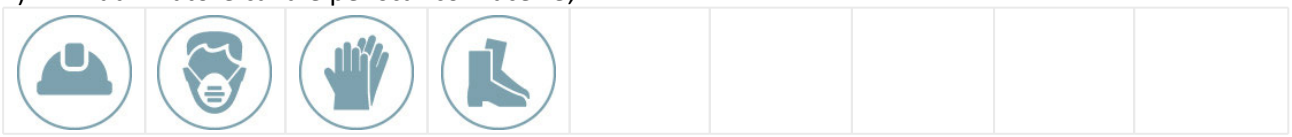


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Inalazione polveri, fibre;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

CANNELLO A GAS

Il cannello a gas, usato essenzialmente per la posa di membrane bituminose, è alimentato da gas propano.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Inalazione fumi, gas, vapori;
2) Incendi, esplosioni;
3) Rumore;
4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore cannello a gas;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

CANNELLO PER SALDATURA OSSIACETILENICA

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

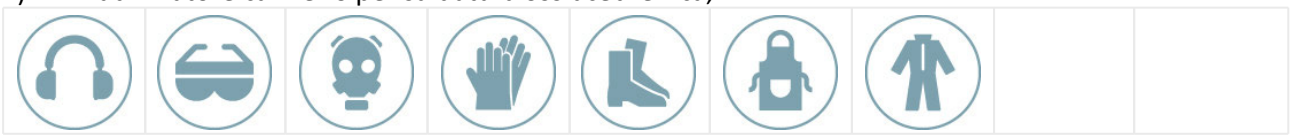


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Inalazione fumi, gas, vapori;
2) Incendi, esplosioni;
3) Radiazioni non ionizzanti;
4) Rumore;
5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

CAROTATRICE ELETTRICA

La carotatrice elettrica è un attrezzatura elettrico per l'esecuzione di fori in elementi di chiusura (tamponature, murature, pareti in c.a. ecc).

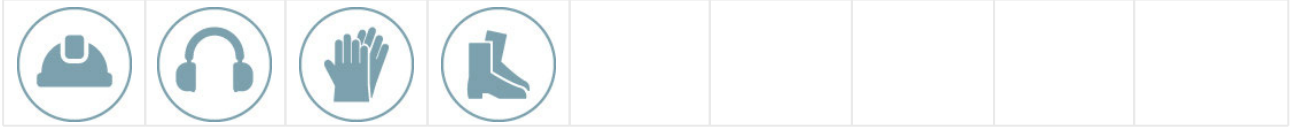


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Punture, tagli, abrasioni;
3) Rumore;
4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore carotatrice elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

COMPATTATORE A PIASTRA BATTENTE



Il compattatore a piastra battente è un'attrezzatura destinata al costipamento di rinterri o di manto bituminoso di non eccessiva entità.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Getti, schizzi;
2) Inalazione fumi, gas, vapori;
3) Incendi, esplosioni;
4) Rumore;
5) Scivolamenti, cadute a livello;
6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore compattatore a piastra battente;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** copricapo; **b)** otoprotettori; **c)** guanti antivibrazioni; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

COMPRESSORE CON MOTORE ENDOTERMICO



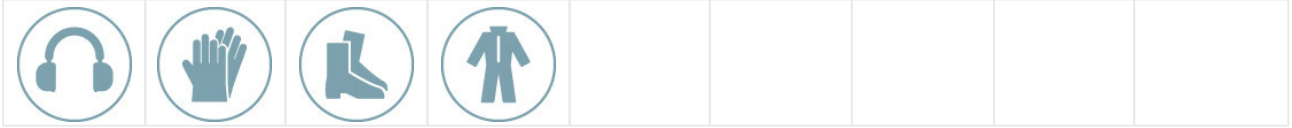
Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonacatrici, pistole a spruzzo ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Getti, schizzi;
2) Inalazione fumi, gas, vapori;
3) Incendi, esplosioni;
4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

DECESPUGLIATORE A MOTORE

Il decespugliatore è un'attrezzatura a motore per operazioni di pulizia di aree incolte (insediamento di cantiere, pulizia di declivi, pulizia di cunette o scarpa di rilevati stradali ecc).



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Getti, schizzi;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Incendi, esplosioni;
4) Punture, tagli, abrasioni;
5) Rumore;
6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore decespugliatore a motore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

IDROPULITRICE

L'idropulitrice è un'attrezzatura destinata alla pulitura di superfici mediante proiezione violenta di getti di acqua.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Getti, schizzi;
3) Nebbie;
4) Rumore;
5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore idropulitrice con bruciatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** stivali di sicurezza; **e)** indumenti impermeabili.

IMPASTATRICE

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Elettrocuzione;
3) Inalazione polveri, fibre;
4) Movimentazione manuale dei carichi;
5) Rumore;
6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore impastatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

LIVELLATRICE AD ELICA

La livellatrice ad elica è un'attrezzatura utilizzata nelle operazioni di finitura delle pavimentazioni in calcestruzzo.

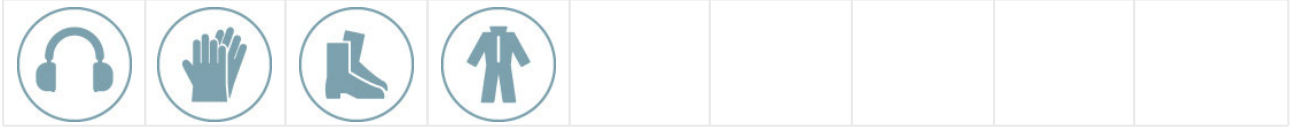


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Elettrocuzione;
3) Getti, schizzi;
4) Inalazione fumi, gas, vapori;
5) Movimentazione manuale dei carichi;
6) Rumore;
7) Scivolamenti, cadute a livello;
8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore livellatrice ad elica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Rumore;
4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

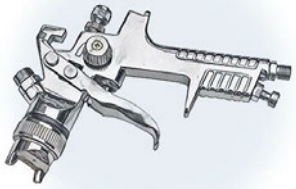
1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO

La pistola per verniciatura a spruzzo è un'attrezzatura per la verniciatura a spruzzo di superfici verticali od orizzontali.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Getti, schizzi;
2) Inalazione fumi, gas, vapori;
3) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore pistola per verniciatura a spruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

POMPA A MANO PER DISARMANTE

La pompa a mano è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di disarmante.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Getti, schizzi;
2) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

POMPA A MANO PER DISERBANTE

La pompa irroratrice manuale è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di diserbante.

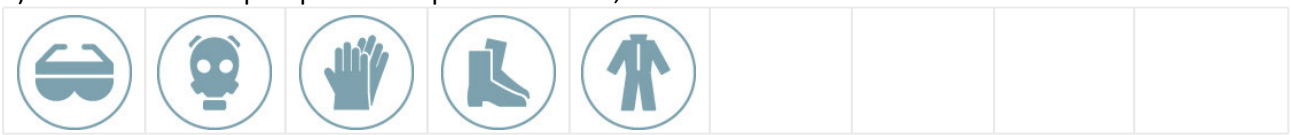


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Getti, schizzi;
2) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore pompa a mano per diserbante;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

PONTE SU CAVALLETTI

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisionale costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

PONTEGGIO METALLICO FISSO

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisionale realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

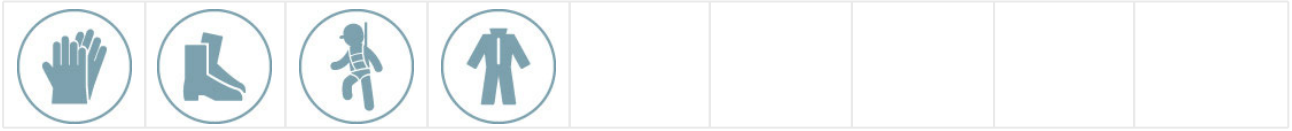


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO



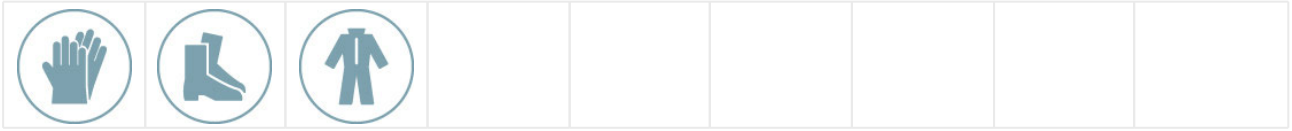
Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisionale utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

SABBIATRICE



La sabbiatrice è un'attrezzatura destinata alla pulitura di superfici mediante proiezione violenta di sabbia quarzosa o graniglia metallica.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Getti, schizzi;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore sabbiatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SALDATRICE ELETTRICA

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione fumi, gas, vapori;
3) Incendi, esplosioni;
4) Radiazioni non ionizzanti;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

SCALA DOPPIA

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

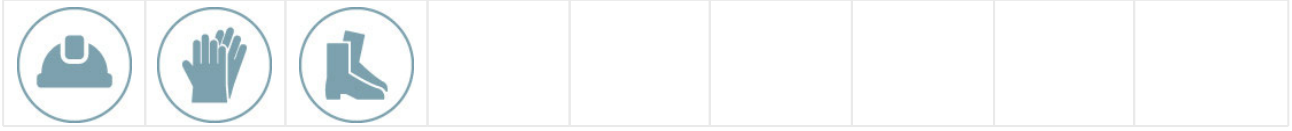
1) Caduta dall'alto;
2) Cesoiamenti, stritolamenti;
3) Movimentazione manuale dei carichi;
4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SCALA SEMPLICE

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

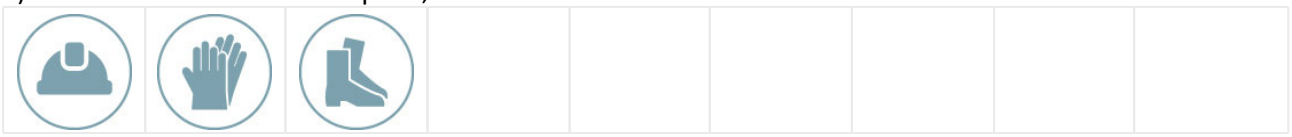
1) Caduta dall'alto;
2) Movimentazione manuale dei carichi;
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori.

2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI

La scanalatrice per muri ed intonaci è un utensile utilizzato per la realizzazione di impianti sotto traccia.

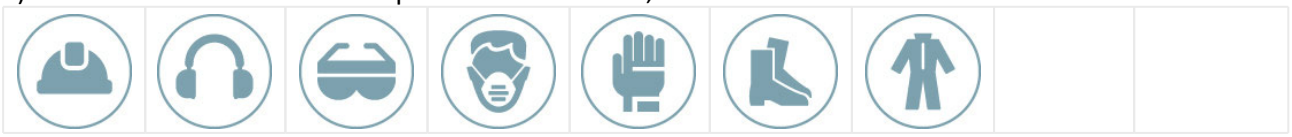


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore scanalatrice per muri ed intonaci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SEGA CIRCOLARE

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Scivolamenti, cadute a livello;
6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

SEGHETTO ALTERNATIVO

Il seghetto alternativo è un elettroutensile per il taglio di materiali quali legno, plastica ecc.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore seghetto alternativo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SOFFIATORE A ZAINETTO

Il soffiatore a zainetto è un'attrezzatura utilizzata prevalentemente per la pulizia di grandi aree scoperte tramite getti d'aria.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Inalazione polveri, fibre;
2) Incendi, esplosioni;
3) Rumore;
4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore soffiatore a zainetto;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

TAGLIERINA ELETTRICA

La taglierina elettrica è un elettroutensile per il taglio di taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

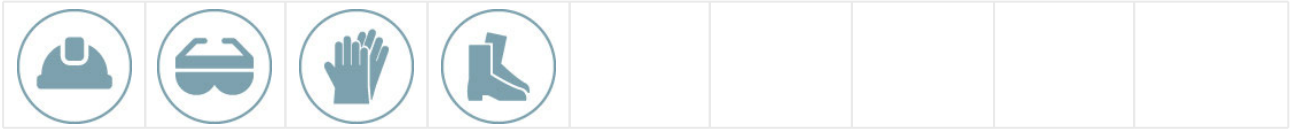


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Punture, tagli, abrasioni;
2) Rumore;
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

TRANCIA-PIEGAFERRI

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

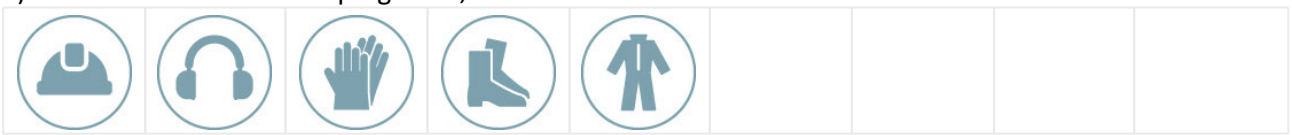


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Cesoiamenti, stritolamenti;
3) Elettrocuzione;
4) Punture, tagli, abrasioni;
5) Rumore;
6) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

TRANSPALLET ELETTRICO

Il transpallet elettrico è un'attrezzatura per la movimentazione di carichi con guida a “timone” (conducente non a bordo) che consente la traslazione e il piccolo sollevamento/abbassamento di materiale pallettizzato.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Punture, tagli, abrasioni;
3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore transpallet elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

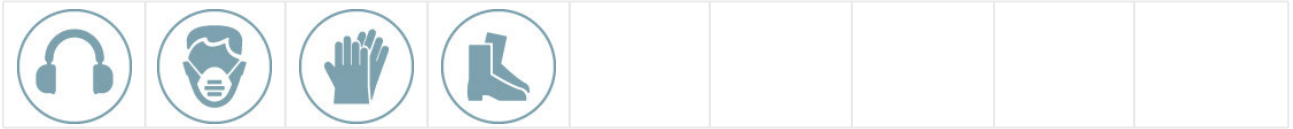


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Rumore;
3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti antivibrazioni; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

 Autobetoniera	 Autocarro	 Autocarro con cestello	 Autocarro con gru	 Autogru
 Autopompa per cls	 Dumper	 Escavatore	 Gru a torre	 Pala meccanica
 Rullo compressore				

AUTOBETONIERA

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Cesoiamenti, stritolamenti;
3) Getti, schizzi;
4) Incendi, esplosioni;
5) Investimento, ribaltamento;
6) Rumore;
7) Scivolamenti, cadute a livello;
8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autobetoniera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Getti, schizzi;
3) Inalazione polveri, fibre;
4) Incendi, esplosioni;
5) Investimento, ribaltamento;
6) Rumore;
7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOCARRO CON CESTELLO

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Cesoiamenti, stritolamenti;
4) Elettrocuzione;
5) Incendi, esplosioni;
6) Investimento, ribaltamento;
7) Rumore;
8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro con cestello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOCARRO CON GRU

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Elettrocuzione;
3) Getti, schizzi;
4) Incendi, esplosioni;
5) Investimento, ribaltamento;
6) Punture, tagli, abrasioni;
7) Rumore;
8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Elettrocuzione;
3) Getti, schizzi;
4) Incendi, esplosioni;
5) Investimento, ribaltamento;
6) Punture, tagli, abrasioni;
7) Rumore;
8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOPOMPA PER CLS

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Elettrocuzione;
3) Getti, schizzi;
4) Investimento, ribaltamento;
5) Rumore;
6) Scivolamenti, cadute a livello;
7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autopompa per cls;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

DUMPER

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Incendi, esplosioni;
4) Investimento, ribaltamento;
5) Rumore;
6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore dumper;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

ESCAVATORE

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Elettrocuzione;
3) Inalazione polveri, fibre;
4) Incendi, esplosioni;
5) Investimento, ribaltamento;
6) Rumore;
7) Scivolamenti, cadute a livello;
8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore escavatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

GRU A TORRE

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

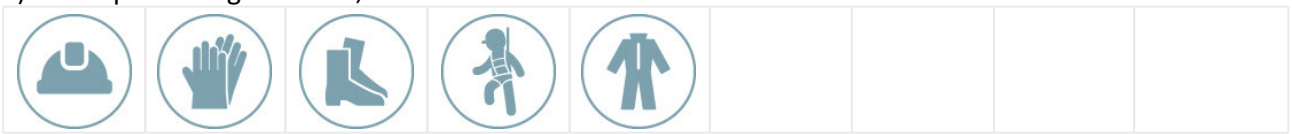


Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Elettrocuzione;
4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore gru a torre;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta (interventi di manutenzione); **e)** indumenti protettivi.

2) DPI: operatore gru a torre;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta (interventi di

manutenzione); **e)** indumenti protettivi.

PALA MECCANICA

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Incendi, esplosioni;
4) Investimento, ribaltamento;
5) Rumore;
6) Scivolamenti, cadute a livello;
7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore pala meccanica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

RULLO COMPRESSORE

Il rullo compressore è una macchina operatrice utilizzata prevalentemente nei lavori stradali per la compattazione del terreno o del manto bituminoso.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;
2) Inalazione fumi, gas, vapori;
3) Incendi, esplosioni;
4) Investimento, ribaltamento;
5) Rumore;
6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore rullo compressore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Montaggio cordolo in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Installazione di U.T.A.; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione di impianto antintrusione; Installazione di corpi illuminanti; Cerchiatura per apertura vano in muratura portante; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Installazione di U.T.A.; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione di impianto antintrusione; Installazione di corpi illuminanti.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Battipiastrelle elettrico	Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in ceramica.	110.0	972-(IEC-92)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	Getto in calcestruzzo magrone di fondo; Scuci e cuci; Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni; Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato); Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista; Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità; Formazione di massetto per pavimenti interni; Getto in calcestruzzo magrone di fondo; Scuci e cuci; Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato); Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio; Formazione di massetto per pavimenti interni; Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Carotatrice elettrica	Perforazioni in elementi opachi.	112.0	907-(IEC-18)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Compattatore a piastra battente	Posa di collettori fognari in materie plastiche; Posa di collettori fognari in materie plastiche.	112.0	939-(IEC-57)-RPO-01
Impastatrice	Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura; Formazione di rasatura per pavimenti interni; Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura; Formazione intonaci esterni tradizionali; Formazione di rasatura per pavimenti interni.	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Scuci e cuci; Scarnitura di vecchie malte ammalorate; Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni; Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità; Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura; Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Scuci e cuci; Scarnitura di vecchie malte ammalorate; Cerchiatura per apertura vano in muratura portante.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Scanalatrice per muri ed intonaci	Cerchiatura per apertura vano in muratura portante.	111.0	945-(IEC-95)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Seghetto alternativo	Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali.	100.0	915-(IEC-25)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Montaggio cordolo in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Soffiatore a zainetto	Pulizia generale dell'area di cantiere.	97.0	
Taglierina elettrica	Impermeabilizzazione; Posa di manto di copertura in tegole; Posa in opera di soglie	89.9	

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	in marmo; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Impermeabilizzazione; Posa di manto di copertura in tegole; Posa in opera di soglie in marmo; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Posa di pavimenti per interni in ceramica.		
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Perforazioni in elementi opachi; Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio; Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura); Posa di manto di copertura in tegole; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Installazione di U.T.A.; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione di impianto antintrusione; Installazione di corpi illuminanti; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali; Cucitura armata con barre in acciaio inox su muratura; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Cerchiatura per apertura vano in muratura portante; Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate); Posa di manto di copertura in tegole; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Installazione di U.T.A.; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione di impianto antintrusione; Installazione di corpi illuminanti; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con cestello	Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Installazione di U.T.A.; Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali; Installazione di U.T.A.; Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Montaggio della gru a torre; Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata; Consolidamento strutture di fondazione; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura); Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica; Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura; Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano; Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata; Consolidamento strutture di fondazione; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate); Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica; Smontaggio della gru a torre.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Montaggio della gru a torre; Montaggio cordolo in acciaio; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Smontaggio della gru a torre.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Scavo eseguito a mano; Scavo eseguito a mano.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Escavatore	Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata; Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Gru a torre	Montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti; Montaggio di scossaline e canali di gronda; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Posa in opera di soglie in marmo; Montaggio di serramenti esterni; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Montaggio di pluviali e canne di ventilazione; Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti; Montaggio di scossaline e canali di gronda; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Posa in opera di soglie in marmo; Montaggio di serramenti esterni; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Tinteggiatura di superfici esterne; Montaggio di pluviali e canne di ventilazione.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01
Pala meccanica	Realizzazione della viabilità di cantiere; Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata; Consolidamento strutture di fondazione; Formazione di sottofondo in misto granulare; Scavo di sbancamento; Scavo a sezione obbligata; Consolidamento strutture di fondazione; Formazione di sottofondo in misto granulare; Formazione di sottofondo in misto granulare.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Rullo compressore	Formazione di sottofondo in misto granulare; Formazione di sottofondo in misto granulare; Formazione di sottofondo in misto granulare.	109.0	976-(IEC-69)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo paragrafo, vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dai rischi derivanti dalla presenza contemporanea e/o successiva di più Imprese e/o lavoratori autonomi.
Il Programma generale dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le interferenze individuate hanno generalmente carattere temporale ma non spaziale, dal momento che riguardano lavorazioni che avranno luogo in zone diverse del medesimo cantiere.
Le Imprese devono impedire che i propri lavoratori effettuino lavorazioni che generano interferenze non previste dal programma lavori. Eventuali richieste di variazioni al programma lavori dovranno essere preventivamente concordate ed approvate dal CSE.

Prescrizioni operative in merito a interferenze fra lavorazioni
Di norma, dovrà essere mantenuta la separazione spaziale fra lavorazioni contemporanee con realizzazione di delimitazione fisica (nastro colorato) nel caso vi fossero diverse imprese al lavoro in zone limitrofe del cantiere o lavorazioni indipendenti anche se effettuate dalla medesima Impresa.
Nel caso non sia possibile mantenere la separazione spaziale, le Imprese esecutrici dovranno mettere in atto le misure indicate nel seguito.
Qualora in corso d'opera si presentino interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE che valuterà le misure di prevenzione e protezione da attuarsi.

Misure preventive e protettive in merito a interferenze fra lavorazioni
Le misure preventive relative alle interferenze fra lavorazioni sono di tipo organizzativo: separazione spaziale fra lavorazioni interferenti con segnalazione delle aree di lavoro con nastro a strisce bicolore e cartellonistica adeguata ove necessario, segregazione delle aree a rischio specifico elevato con recinzione di cantiere.
Le misure protettive consistono nella messa in atto, da parte delle Imprese esecutrici, di opportuni provvedimenti (ad es. opere provvisionali, particolari tecniche esecutive) che minimizzino i rischi delle interferenze.
Qualora, nel corso dei lavori, in seguito a lavorazioni interferenti non previste, dovessero rendersi necessarie nuove misure protettive, le Imprese sono tenute a metterle in atto, previa approvazione del CSE.

DPI in riferimento a interferenze fra lavorazioni
I DPI da utilizzare in caso di interferenze fra lavorazioni sono indicati nel PSC ove tale impiego risulta da ora necessario e saranno prescritti dal CSE in corso d'opera in funzione delle specifiche lavorazioni individuate nei POS e dei relativi DPI previsti per i lavoratori delle diverse Imprese presenti.

CONTEMPORANEITÀ DI LAVORAZIONI DIVERSE NEL MEDESIMO SITO O IN SITI ADIACENTI
Non vi sono altri appalti presenti nella stessa zona.
PRESENZA DI IMPRESE DIVERSE O LAVORATORI AUTONOMI PER L'ESECUZIONE DEL MEDESIMO INTERVENTO
Per tali situazioni, il CSE, letti PSC e POS pertinenti, convocherà apposita riunione di coordinamento con i REF delle Imprese ivi operanti e i REF dell'Impresa principale. In tale riunione verranno valutate le possibili soluzioni per minimizzare i rischi. Si dovrà privilegiare lo sfalsamento temporale, la separazione fisica delle aree di lavoro, la protezione fisica delle stesse mediante apprestamenti.
PRESENZA DI SERVIZI INTERFERENTI CON L'OPERA O CHE COMUNQUE RICHIEDONO L'INTERVENTO DIRETTO DI IMPRESE COLLEGATE CON GLI ENTI GESTORI DEI SERVIZI STESSI
Gli enti servizi e le Imprese ad essi collegate dovranno essere considerati sempre come soggetti esterni o Imprese esterne e per essi valgono caso per caso le prescrizioni riportate nel paragrafi del presente PSC.
Per spostamenti o riparazioni puntuali di servizi in situazione di interferenza lavorativa, queste aree di lavoro dovranno essere delimitate e segnalate ed i lavori momentaneamente sospesi in quelle aree. L'intervento di questi soggetti esterni dovrà sempre essere comunicato tempestivamente al CSE.
FORNITURE O PRELIEVO DI MATERIALI DA PARTE DI DITTE TERZE
Le Imprese esterne chiamate per fornitura o prelievo di materiali in cantiere (forniture di travi in cap e acciaio, trasporto inerti, ecc.) dovranno obbligatoriamente presentare il proprio POS qualora eseguano o partecipino all'esecuzione di lavorazioni in cantiere (fornitura di cls con autobetoniera e pompa, scarico di materiali inerte dal camion, ecc.).
Qualora invece queste Imprese si limitino al mero trasporto di materiali da o verso il cantiere, allora dovranno solamente ottenere l'autorizzazione del REF all'ingresso e seguire scrupolosamente le istruzioni impartite circa il comportamento da tenere, i percorsi da seguire e l'ubicazione delle aree di carico-scarico, eventuali rischi specifici presenti e le relative misure da adottare.
In cantiere i soggetti esterni dovranno sempre essere accompagnati da un REF di Impresa o da un preposto di Impresa a tale scopo. Tali preposti infatti dovranno conoscere accuratamente il PSC ed i POS delle Imprese presenti ed essere informati sulle lavorazioni in corso, sulle Imprese presenti, sui rischi di cantiere e sulla
modalità di gestione di emergenze ed evacuazione.
I soggetti esterni potranno accedere ai cantieri base, se dotati dei DPI generici (caschetto, scarpe antinfortunistiche, giubbotto ad alta visibilità) e di eventuali altri DPI richiesti dal REF dell'Impresa esecutrice in funzione delle lavorazioni in corso.

INGRESSO IN CANTIERE DI PERSONALE ADDETTO AL CONTROLLO ED ALLA PIANIFICAZIONE DELLE OPERE

Il cantiere di appalto sarà oggetto di visita oltre che del DL e dell'ufficio di Direzione Lavori, del CSE ed eventuali assistenti, anche da parte di soggetti esterni alle Imprese esecutrici e preposti al controllo dei lavori. A titolo non esaustivo si ricordano a riguardo: i soggetti in rappresentanza della Committenza, dell'Ispettorato del Lavoro e del Servizio di prevenzione delle ASL (SPISAL).

L'ingresso di tali soggetti dovrà essere sempre reso noto al REF dell'Impresa principale, il quale, tenuto conto delle lavorazioni in atto, informerà degli eventuali rischi specifici presenti sia nelle aree oggetto di sopralluogo che lungo i percorsi di accesso alle stesse e fornirà i DPI del caso.

In cantiere i soggetti esterni dovranno sempre essere accompagnati da un REF di Impresa o da preposto di Impresa a tale scopo. Tali preposti infatti dovranno conoscere accuratamente il PSC ed i POS delle Imprese presenti ed essere informati sulle lavorazioni in corso, sulle Imprese presenti, sui rischi di cantiere e sulla
modalità di gestione di emergenze ed evacuazione.

I soggetti esterni potranno accedere ai cantieri base, se dotati dei DPI generici (caschetto, scarpe antinfortunistiche, giubbotto ad alta visibilità) e di eventuali altri DPI richiesti dal REF dell'Impresa esecutrice in funzione delle lavorazioni in corso.

Presso l'ufficio del cantiere base principale l'Impresa principale custodirà minimo n° 10 attrezzature complete costituite da caschetto con sottocaschetto usa e getta da distribuire ad eventuali soggetti esterni sprovvisti, stivali antinfortunistici e giubbotti ad alta visibilità.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 29° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Scavo di sbancamento
- Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 26° g al 30° g per 3 giorni lavorativi, e dal 29° g al 38° g per 8 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 29° g al 30° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
i) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
k) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
l) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
n) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
o) L'area sottostante il canalei deve essere opportunamente delimitata.
p) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Scavo di sbancamento:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

2) Interferenza nel periodo dal 31° g al 32° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Scavo a sezione obbligata
- Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 31° g al 32° g per 2 giorni lavorativi, e dal 29° g al 38° g per 8 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31° g al 32° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare

ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
i) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
k) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
l) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
n) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
o) L'area sottostante il canalei deve essere opportunamente delimitata.
p) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Scavo a sezione obbligata:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

3) Interferenza nel periodo dal 33° g al 38° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Scavo eseguito a mano
- Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 33° g al 38° g per 4 giorni lavorativi, e dal 29° g al 38° g per 8 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 33° g al 38° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
k) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
l) L'area sottostante il canalei deve essere opportunamente delimitata.
m) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Scavo eseguito a mano:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

4) Interferenza nel periodo dal 39° g al 39° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- **Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo**
- **Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 39° g al 43° g per 3 giorni lavorativi, e dal 39° g al 39° g per 1 giorno lavorativo.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 39° g al 39° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
d) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
j) L'area sottostante il canalei deve essere opportunamente delimitata.
k) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
l) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
n) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo:

a) Getti, schizzi	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
i) Inalazione polveri, fibre	Prob: PROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
j) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
k) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
l) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

5) Interferenza nel periodo dal 40° g al 40° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo
- Scavo di sbancamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 39° g al 43° g per 3 giorni lavorativi, e dal 40° g al 40° g per 1 giorno lavorativo.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 40° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
d) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
i) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo:		
a) Getti, schizzi	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Scavo di sbancamento:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

6) Interferenza nel periodo dal 40° g al 43° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo
- Scavo a sezione obbligata

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 39° g al 43° g per 3 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 43° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
d) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
i) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo:		
a) Getti, schizzi	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Scavo a sezione obbligata:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno:

GRAVISSIMO

b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

7) Interferenza nel periodo dal 40° g al 40° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Scavo di sbancamento

- Scavo a sezione obbligata

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 40° g per 1 giorno lavorativo, e dal 40° g al 44° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 40° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

h) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.

i) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

j) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Scavo di sbancamento:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Scavo a sezione obbligata:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

8) Interferenza nel periodo dal 44° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Impermeabilizzazione

- Scavo a sezione obbligata

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 44° g al 44° g per 1 giorno lavorativo, e dal 40° g al 44° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 44° g al 44° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

c) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti

dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
d) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
e) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
f) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
g) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
i) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
j) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
k) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
l) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Impermeabilizzazione:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Scavo a sezione obbligata:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

9) Interferenza nel periodo dal 45° g al 46° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Getto in calcestruzzo magrone di fondo
- Scavo eseguito a mano

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 45° g al 46° g per 2 giorni lavorativi, e dal 45° g al 47° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 45° g al 46° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
e) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
f) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
g) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
i) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
j) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Getto in calcestruzzo magrone di fondo:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Scavo eseguito a mano:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

10) Interferenza nel periodo dal 47° g al 47° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione
- Scavo eseguito a mano

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 47° g al 50° g per 2 giorni lavorativi, e dal 45° g al 47° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 47° g al 47° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
d) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
e) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
f) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
g) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
i) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Scavo eseguito a mano:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

11) Interferenza nel periodo dal 50° g al 50° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione
- Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 47° g al 50° g per 2 giorni lavorativi, e dal 50° g al 50° g per 1 giorno lavorativo.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 50° g al 50° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo:		
a) Getti, schizzi	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

12) Interferenza nel periodo dal 51° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:
- Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione
- Cucitura armata con barre in acciaio inox su muratura

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 51° g al 54° g per 4 giorni lavorativi, e dal 51° g al 53° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 51° g al 53° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
e) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

Cucitura armata con barre in acciaio inox su muratura: <Nessuno>

13) Interferenza nel periodo dal 54° g al 54° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

- Getto in calcestruzzo magrone di fondo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 51° g al 54° g per 4 giorni lavorativi, e dal 54° g al 57° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 54° g al 54° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
e) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

Getto in calcestruzzo magrone di fondo:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

14) Interferenza nel periodo dal 57° g al 57° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

- Getto in calcestruzzo magrone di fondo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 57° g al 60° g per 4 giorni lavorativi, e dal 54° g al 57° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 57° g al 57° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
f) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
g) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
h) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione:
a) Investimento, ribaltamento — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

Getto in calcestruzzo magrone di fondo:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

15) Interferenza nel periodo dal 58° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

- Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 57° g al 60° g per 4 giorni lavorativi, e dal 58° g al 60° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 58° g al 60° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
f) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
g) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
i) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

16) Interferenza nel periodo dal 61° g al 66° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- Consolidamento strutture di fondazione
- Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 61° g al 66° g per 4 giorni lavorativi, e dal 61° g al 66° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 61° g al 66° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
f) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
g) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
i) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
j) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
k) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
m) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Consolidamento strutture di fondazione:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

17) Interferenza nel periodo dal 67° g al 71° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio del ponteggio metallico fisso

- Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 67° g al 75° g per 7 giorni lavorativi, e dal 67° g al 71° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 67° g al 71° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
j) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio del ponteggio metallico fisso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

18) Interferenza nel periodo dal 72° g al 73° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio del ponteggio metallico fisso

- Impermeabilizzazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 67° g al 75° g per 7 giorni lavorativi, e dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 72° g al 73° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
j) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
k) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio del ponteggio metallico fisso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Impermeabilizzazione:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

19) Interferenza nel periodo dal 74° g al 75° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio del ponteggio metallico fisso

- Consolidamento strutture di fondazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 67° g al 75° g per 7 giorni lavorativi, e dal 74° g al 75° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 74° g al 75° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
j) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
k) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
l) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio del ponteggio metallico fisso:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Consolidamento strutture di fondazione:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

20) Interferenza nel periodo dal 79° g al 85° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista

- Montaggio del ponteggio metallico fisso

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 79° g al 85° g per 4 giorni lavorativi, e dal 79° g al 87° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 79° g al 85° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista: <Nessuno>
Montaggio del ponteggio metallico fisso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

21) Interferenza nel periodo dal 86° g al 87° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Scuci e cuci
- Montaggio del ponteggio metallico fisso

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 86° g al 101° g per 11 giorni lavorativi, e dal 79° g al 87° g per 6 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 86° g al 87° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Scuci e cuci:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio del ponteggio metallico fisso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

22) Interferenza nel periodo dal 89° g al 94° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:
- Scuci e cuci
- Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 86° g al 101° g per 11 giorni lavorativi, e dal 89° g al 94° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 89° g al 94° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Scuci e cuci:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro: <Nessuno>

23) Interferenza nel periodo dal 95° g al 99° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Scuci e cuci

- Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 86° g al 101° g per 11 giorni lavorativi, e dal 95° g al 99° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 95° g al 99° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Scuci e cuci:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista: <Nessuno>

24) Interferenza nel periodo dal 100° g al 101° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Scuci e cuci

- Scuci e cuci

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 86° g al 101° g per 11 giorni lavorativi, e dal 100° g al 109° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 100° g al 101° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Scuci e cuci:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Scuci e cuci:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

25) Interferenza nel periodo dal 102° g al 108° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Scarnitura di vecchie malte ammalorate

- Scuci e cuci

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 102° g al 108° g per 5 giorni lavorativi, e dal 100° g al 109° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 102° g al 108° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
d) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
f) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
j) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.

Rischi Trasmissibili:

Scarnitura di vecchie malte ammalorate:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Scuci e cuci:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

26) Interferenza nel periodo dal 109° g al 109° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura

- Scuci e cuci

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 109° g al 116° g per 6 giorni lavorativi, e dal 100° g al 109° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 109° g al 109° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Scuci e cuci:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

27) Interferenza nel periodo dal 110° g al 116° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura

- Scarnitura di vecchie malte ammalorate

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 109° g al 116° g per 6 giorni lavorativi, e dal 110° g al 117° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 110° g al 116° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Scarnitura di vecchie malte ammalorate:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

28) Interferenza nel periodo dal 117° g al 117° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni

- Scarnitura di vecchie malte ammalorate

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 117° g al 128° g per 7 giorni lavorativi, e dal 110° g al 117° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 117° g al 117° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Scarnitura di vecchie malte ammalorate:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

29) Interferenza nel periodo dal 121° g al 127° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni

- Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 117° g al 128° g per 7 giorni lavorativi, e dal 121° g al 127° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 121° g al 127° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

30) Interferenza nel periodo dal 128° g al 128° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni

- Cerchiatura per apertura vano in muratura portante

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 117° g al 128° g per 7 giorni lavorativi, e dal 128° g al 135° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 128° g al 128° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Cerchiatura per apertura vano in muratura portante:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

31) Interferenza nel periodo dal 129° g al 135° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)
- Cerchiatura per apertura vano in muratura portante

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 129° g al 277° g per 17 giorni lavorativi, e dal 128° g al 135° g per 6 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 129° g al 135° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
h) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
i) Nelle attività di demolizione quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Cerchiatura per apertura vano in muratura portante:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

32) Interferenza nel periodo dal 136° g al 148° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 9 giorni lavorativi.

Fasi:

- Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)
- Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 129° g al 277° g per 17 giorni lavorativi, e dal 136° g al

190° g per 39 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 136° g al 148° g per 9 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

33) Interferenza nel periodo dal 149° g al 178° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 22 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista**
- **Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 149° g al 282° g per 25 giorni lavorativi, e dal 136° g al 190° g per 39 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 149° g al 178° g per 22 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

34) Interferenza nel periodo dal 179° g al 180° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Perforazioni in elementi opachi**
- **Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 179° g al 180° g per 2 giorni lavorativi, e dal 136° g al 190° g per 39 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 179° g al 180° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Perforazioni in elementi opachi:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

35) Interferenza nel periodo dal 183° g al 190° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi.

Fasi:

- Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità
- Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 183° g al 197° g per 10 giorni lavorativi, e dal 136° g al 190° g per 39 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 183° g al 190° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

36) Interferenza nel periodo dal 191° g al 197° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità
- Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate)

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 183° g al 197° g per 10 giorni lavorativi, e dal 191° g al 197° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 191° g al 197° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

c) Investimento, ribaltamento — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

37) Interferenza nel periodo dal 198° g al 201° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio**
- **Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 198° g al 201° g per 4 giorni lavorativi, e dal 198° g al 232° g per 25 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 198° g al 201° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO

Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
c) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE

38) Interferenza nel periodo dal 204° g al 206° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Montaggio cordolo in acciaio**
- **Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 204° g al 206° g per 3 giorni lavorativi, e dal 198° g al 232° g per 25 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 204° g al 206° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
e) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
f) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
g) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
i) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
m) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio cordolo in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

39) Interferenza nel periodo dal 207° g al 211° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura)**
- **Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 207° g al 211° g per 3 giorni lavorativi, e dal 198° g al 232° g per 25 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 207° g al 211° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
j) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

40) Interferenza nel periodo dal 212° g al 232° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 15 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Montaggio di strutture orizzontali in acciaio**
- **Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 212° g al 268° g per 41 giorni lavorativi, e dal 198° g al 232° g per 25 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 212° g al 232° g per 15 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

41) Interferenza nel periodo dal 233° g al 268° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 26 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Montaggio di strutture orizzontali in acciaio**
- **Montaggio di strutture orizzontali in acciaio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 212° g al 268° g per 41 giorni lavorativi, e dal 233° g al 288° g per 40 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 233° g al 268° g per 26 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
e) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
f) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
g) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
h) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
i) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.
k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
l) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

42) Interferenza nel periodo dal 269° g al 274° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio**
- **Montaggio di strutture orizzontali in acciaio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 269° g al 274° g per 4 giorni lavorativi, e dal 233° g al 288° g per 40 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 269° g al 274° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio:

a) Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

43) Interferenza nel periodo dal 275° g al 277° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato)**
- **Montaggio di strutture orizzontali in acciaio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 129° g al 277° g per 17 giorni lavorativi, e dal 233° g al 288° g per 40 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 275° g al 277° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

44) Interferenza nel periodo dal 278° g al 282° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista**
- **Montaggio di strutture orizzontali in acciaio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 149° g al 282° g per 25 giorni lavorativi, e dal 233° g al 288° g per 40 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 278° g al 282° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

45) Interferenza nel periodo dal 283° g al 288° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti

- Montaggio di strutture orizzontali in acciaio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 283° g al 290° g per 6 giorni lavorativi, e dal 233° g al 288° g per 40 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 283° g al 288° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di strutture orizzontali in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

46) Interferenza nel periodo dal 289° g al 290° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti

- Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 283° g al 290° g per 6 giorni lavorativi, e dal 289° g al 292° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 289° g al 290° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio:

a) Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

47) Interferenza nel periodo dal 291° g al 292° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio di scossaline e canali di gronda

- Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 291° g al 295° g per 3 giorni lavorativi, e dal 289° g al 292° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 291° g al 292° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di scossaline e canali di gronda:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio:

a) Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

48) Interferenza nel periodo dal 295° g al 295° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- **Montaggio di scossaline e canali di gronda**
- **Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 291° g al 295° g per 3 giorni lavorativi, e dal 295° g al 306° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 295° g al 295° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di scossaline e canali di gronda:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE
Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

49) Interferenza nel periodo dal 296° g al 306° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 9 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Posa di manto di copertura in tegole**
- **Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 296° g al 313° g per 13 giorni lavorativi, e dal 295° g al 306° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 296° g al 306° g per 9 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

50) Interferenza nel periodo dal 310° g al 312° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Posa di manto di copertura in tegole**
- **Montaggio di scossaline e canali di gronda**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 296° g al 313° g per 13 giorni lavorativi, e dal 310° g al 312° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 310° g al 312° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
Montaggio di scossaline e canali di gronda:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

51) Interferenza nel periodo dal 313° g al 313° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- **Posa di manto di copertura in tegole**
- **Posa di manto di copertura in tegole**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 296° g al 313° g per 13 giorni lavorativi, e dal 313° g al 337° g per 14 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 313° g al 313° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

52) Interferenza nel periodo dal 316° g al 318° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci**
- **Posa di manto di copertura in tegole**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 316° g al 318° g per 3 giorni lavorativi, e dal 313° g al 337° g per 14 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 316° g al 318° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci: <Nessuno>
Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

53) Interferenza nel periodo dal 319° g al 320° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci**
- **Posa di manto di copertura in tegole**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 319° g al 320° g per 2 giorni lavorativi, e dal 313° g al 337° g per 14 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 319° g al 320° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci: <Nessuno>
Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

54) Interferenza nel periodo dal 323° g al 325° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Disinfezione da microorganismi di intonaci**
- **Posa di manto di copertura in tegole**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 323° g al 325° g per 3 giorni lavorativi, e dal 313° g al 337° g per 14 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 323° g al 325° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Disinfezione da microorganismi di intonaci: <Nessuno>

Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

55) Interferenza nel periodo dal 330° g al 332° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:
- Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci
- Posa di manto di copertura in tegole

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 330° g al 332° g per 3 giorni lavorativi, e dal 313° g al 337° g per 14 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 330° g al 332° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci : <Nessuno>
Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

56) Interferenza nel periodo dal 334° g al 337° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco
- Posa di manto di copertura in tegole

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 334° g al 340° g per 4 giorni lavorativi, e dal 313° g al 337° g per 14 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 334° g al 337° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco: <Nessuno>
Posa di manto di copertura in tegole:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

57) Interferenza nel periodo dal 339° g al 340° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco
- Formazione intonaci esterni tradizionali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 334° g al 340° g per 4 giorni lavorativi, e dal 339° g al 352° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 339° g al 340° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco: <Nessuno>
Formazione intonaci esterni tradizionali:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO

c) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
e) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

58) Interferenza nel periodo dal 341° g al 346° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino**
- **Formazione intonaci esterni tradizionali**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 341° g al 346° g per 4 giorni lavorativi, e dal 339° g al 352° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 341° g al 346° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino: <Nessuno>
Formazione intonaci esterni tradizionali:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
e) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

59) Interferenza nel periodo dal 347° g al 351° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Sverniciatura di opere in ferro con solventi**
- **Formazione intonaci esterni tradizionali**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 347° g al 351° g per 3 giorni lavorativi, e dal 339° g al 352° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 347° g al 351° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Sverniciatura di opere in ferro con solventi: <Nessuno>
Formazione intonaci esterni tradizionali:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
e) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

60) Interferenza nel periodo dal 352° g al 352° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- **Verniciatura a spruzzo di opere in ferro**
- **Formazione intonaci esterni tradizionali**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 352° g al 354° g per 3 giorni lavorativi, e dal 339° g al 352° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 352° g al 352° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Verniciatura a spruzzo di opere in ferro:
a) Getti, schizzi — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

b) Inalazione fumi, gas, vapori — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE

Formazione intonaci esterni tradizionali:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
e) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

61) Interferenza nel periodo dal 353° g al 354° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Verniciatura a spruzzo di opere in ferro
- Tinteggiatura di superfici esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 352° g al 354° g per 3 giorni lavorativi, e dal 353° g al 359° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 353° g al 354° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Verniciatura a spruzzo di opere in ferro:

a) Getti, schizzi — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione fumi, gas, vapori — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE

Tinteggiatura di superfici esterne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO

62) Interferenza nel periodo dal 355° g al 359° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Smontaggio del ponteggio metallico fisso
- Tinteggiatura di superfici esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 355° g al 359° g per 3 giorni lavorativi, e dal 353° g al 359° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 355° g al 359° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Smontaggio del ponteggio metallico fisso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

Tinteggiatura di superfici esterne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO

63) Interferenza nel periodo dal 360° g al 365° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio di strutture verticali in acciaio
- Smontaggio del ponteggio metallico fisso

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 360° g al 368° g per 7 giorni lavorativi, e dal 360° g al 365° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 360° g al 365° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di strutture verticali in acciaio:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Smontaggio del ponteggio metallico fisso:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

64) Interferenza nel periodo dal 366° g al 368° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Montaggio di strutture verticali in acciaio**
- **Montaggio di strutture verticali in acciaio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 360° g al 368° g per 7 giorni lavorativi, e dal 366° g al 372° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 366° g al 368° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di strutture verticali in acciaio:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Montaggio di strutture verticali in acciaio:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

65) Interferenza nel periodo dal 369° g al 372° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo**
- **Montaggio di strutture verticali in acciaio**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 369° g al 372° g per 2 giorni lavorativi, e dal 366° g al 372° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 369° g al 372° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di strutture verticali in acciaio:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

66) Interferenza nel periodo dal 373° g al 375° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo**
- **Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 373° g al 375° g per 3 giorni lavorativi, e dal 373° g al 379° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 373° g al 375° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

67) Interferenza nel periodo dal 376° g al 379° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica**
- **Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 376° g al 382° g per 5 giorni lavorativi, e dal 373° g al 379° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 376° g al 379° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

68) Interferenza nel periodo dal 380° g al 382° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica

- Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 376° g al 382° g per 5 giorni lavorativi, e dal 380° g al 382° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 380° g al 382° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

69) Interferenza nel periodo dal 383° g al 383° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Impermeabilizzazione soletta di fondo

- Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 383° g al 383° g per 1 giorno lavorativo, e dal 383° g al 388° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 383° g al 383° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Impermeabilizzazione soletta di fondo:		
a) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

70) Interferenza nel periodo dal 386° g al 387° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali

- Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 386° g al 387° g per 2 giorni lavorativi, e dal 383° g al 388° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 386° g al 387° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

71) Interferenza nel periodo dal 388° g al 388° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Formazione di sottofondo in misto granulare

- Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 388° g al 389° g per 2 giorni lavorativi, e dal 383° g al 388° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 388° g al 388° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di sottofondo in misto granulare:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

72) Interferenza nel periodo dal 389° g al 389° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- Formazione di sottofondo in misto granulare
- Impermeabilizzazione soletta di fondo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 388° g al 389° g per 2 giorni lavorativi, e dal 389° g al 390° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 389° g al 389° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di sottofondo in misto granulare:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Impermeabilizzazione soletta di fondo:		
a) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

73) Interferenza nel periodo dal 390° g al 390° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- Posa in opera di soglie in marmo
- Impermeabilizzazione soletta di fondo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 390° g al 393° g per 2 giorni lavorativi, e dal 389° g al 390° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 390° g al 390° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa in opera di soglie in marmo:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Impermeabilizzazione soletta di fondo:		
a) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

74) Interferenza nel periodo dal 393° g al 393° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- Posa in opera di soglie in marmo

- **Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 390° g al 393° g per 2 giorni lavorativi, e dal 393° g al 395° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 393° g al 393° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa in opera di soglie in marmo:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

75) Interferenza nel periodo dal 394° g al 395° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Montaggio di serramenti esterni**
- **Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 394° g al 396° g per 3 giorni lavorativi, e dal 393° g al 395° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 394° g al 395° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti esterni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

76) Interferenza nel periodo dal 396° g al 396° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- **Montaggio di serramenti esterni**
- **Formazione di sottofondo in misto granulare**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 394° g al 396° g per 3 giorni lavorativi, e dal 396° g al 400° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 396° g al 396° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti esterni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Formazione di sottofondo in misto granulare:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

77) Interferenza nel periodo dal 397° g al 400° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Montaggio di porte per esterni**
- **Formazione di sottofondo in misto granulare**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 397° g al 402° g per 4 giorni lavorativi, e dal 396° g al 400° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 397° g al 400° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di porte per esterni: <Nessuno>
Formazione di sottofondo in misto granulare:

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

78) Interferenza nel periodo dal 401° g al 402° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Montaggio di porte per esterni
- Posa in opera di soglie in marmo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 397° g al 402° g per 4 giorni lavorativi, e dal 401° g al 403° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 401° g al 402° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di porte per esterni: <Nessuno>
Posa in opera di soglie in marmo:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

79) Interferenza nel periodo dal 403° g al 403° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
- Posa in opera di soglie in marmo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 403° g al 407° g per 3 giorni lavorativi, e dal 401° g al 403° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 403° g al 403° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Posa in opera di soglie in marmo:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

80) Interferenza nel periodo dal 404° g al 407° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
- Montaggio di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 403° g al 407° g per 3 giorni lavorativi, e dal 404° g al 409° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 404° g al 407° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di serramenti esterni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

81) Interferenza nel periodo dal 408° g al 409° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria**
- **Montaggio di serramenti esterni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 408° g al 411° g per 4 giorni lavorativi, e dal 404° g al 409° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 408° g al 409° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di serramenti esterni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

82) Interferenza nel periodo dal 410° g al 411° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria**
- **Montaggio di porte per esterni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 408° g al 411° g per 4 giorni lavorativi, e dal 410° g al 414° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 410° g al 411° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di porte per esterni: <Nessuno>

83) Interferenza nel periodo dal 410° g al 414° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Installazione di U.T.A.**
- **Montaggio di porte per esterni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 410° g al 415° g per 4 giorni lavorativi, e dal 410° g al 414° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 410° g al 414° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di U.T.A.:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO

Montaggio di porte per esterni: <Nessuno>

84) Interferenza nel periodo dal 410° g al 411° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria**
- **Installazione di U.T.A.**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 408° g al 411° g per 4 giorni lavorativi, e dal 410° g al 415° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 410° g al 411° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Installazione di U.T.A.:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO

85) Interferenza nel periodo dal 415° g al 415° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- **Installazione di U.T.A.**
- **Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 410° g al 415° g per 4 giorni lavorativi, e dal 415° g al 417° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 415° g al 415° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di U.T.A.:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO

Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

86) Interferenza nel periodo dal 416° g al 417° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione**
- **Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 416° g al 421° g per 4 giorni lavorativi, e dal 415° g al 417° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 416° g al 417° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione:

a) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

87) Interferenza nel periodo dal 418° g al 421° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 416° g al 421° g per 4 giorni lavorativi, e dal 418° g al 422° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 418° g al 421° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione:

a) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

88) Interferenza nel periodo dal 422° g al 422° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Realizzazione di impianto elettrico

- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 422° g al 425° g per 4 giorni lavorativi, e dal 418° g al 422° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 422° g al 422° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

89) Interferenza nel periodo dal 422° g al 422° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

- Installazione di U.T.A.

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 418° g al 422° g per 3 giorni lavorativi, e dal 422° g al 424° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 422° g al 422° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Installazione di U.T.A.:

a) Investimento, ribaltamento — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: SIGNIFICATIVO

90) Interferenza nel periodo dal 422° g al 424° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Realizzazione di impianto elettrico**
- **Installazione di U.T.A.**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 422° g al 425° g per 4 giorni lavorativi, e dal 422° g al 424° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 422° g al 424° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico:
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE
Installazione di U.T.A.:
a) Investimento, ribaltamento — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: SIGNIFICATIVO

91) Interferenza nel periodo dal 425° g al 425° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:
- **Realizzazione di impianto elettrico**
- **Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 422° g al 425° g per 4 giorni lavorativi, e dal 425° g al 430° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 425° g al 425° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico:
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE
Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione:
a) Rumore per "Operaio comune (impianti)" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE

92) Interferenza nel periodo dal 429° g al 430° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Realizzazione di impianto di messa a terra**
- **Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 429° g al 430° g per 2 giorni lavorativi, e dal 425° g al 430° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 429° g al 430° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di messa a terra:
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE
Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione:
a) Rumore per "Operaio comune (impianti)" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE

93) Interferenza nel periodo dal 431° g al 436° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:
- **Realizzazione di impianto elettrico**

- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 431° g al 436° g per 4 giorni lavorativi, e dal 431° g al 436° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 431° g al 436° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
f) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

94) Interferenza nel periodo dal 431° g al 432° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Realizzazione di impianto di rete dati
- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 431° g al 432° g per 2 giorni lavorativi, e dal 431° g al 436° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 431° g al 432° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di rete dati:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

95) Interferenza nel periodo dal 431° g al 432° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Realizzazione di impianto di rete dati
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 431° g al 432° g per 2 giorni lavorativi, e dal 431° g al 436° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 431° g al 432° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di rete dati:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di impianto elettrico:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

96) Interferenza nel periodo dal 435° g al 436° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Realizzazione di impianto antintrusione
- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 435° g al 436° g per 2 giorni lavorativi, e dal 431° g al 436° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 435° g al 436° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto antintrusione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

97) Interferenza nel periodo dal 435° g al 436° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Realizzazione di impianto antintrusione**
- **Realizzazione di impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 435° g al 436° g per 2 giorni lavorativi, e dal 431° g al 436° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 435° g al 436° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto antintrusione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di impianto elettrico:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

98) Interferenza nel periodo dal 437° g al 437° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- **Realizzazione di impianto di messa a terra**
- **Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 437° g al 437° g per 1 giorno lavorativo, e dal 437° g al 443° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 437° g al 437° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di messa a terra:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

99) Interferenza nel periodo dal 437° g al 442° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali**
- **Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 437° g al 442° g per 4 giorni lavorativi, e dal 437° g al 443° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 437° g al 442° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

f) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
g) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

100) Interferenza nel periodo dal 437° g al 437° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali
- Realizzazione di impianto di messa a terra

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 437° g al 442° g per 4 giorni lavorativi, e dal 437° g al 437° g per 1 giorno lavorativo.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 437° g al 437° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di impianto di messa a terra:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

101) Interferenza nel periodo dal 438° g al 439° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali
- Realizzazione di impianto di rete dati

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 437° g al 442° g per 4 giorni lavorativi, e dal 438° g al 439° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 438° g al 439° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di impianto di rete dati:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

102) Interferenza nel periodo dal 438° g al 439° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di impianto di rete dati
- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 438° g al 439° g per 2 giorni lavorativi, e dal 437° g al 443° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 438° g al 439° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di rete dati:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

103) Interferenza nel periodo dal 442° g al 442° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali
- Realizzazione di impianto antintrusione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 437° g al 442° g per 4 giorni lavorativi, e dal 442° g al 442° g per 1 giorno lavorativo.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 442° g al 442° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di impianto antintrusione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

104) Interferenza nel periodo dal 442° g al 442° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Realizzazione di impianto antintrusione
- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 442° g al 442° g per 1 giorno lavorativo, e dal 437° g al 443° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 442° g al 442° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto antintrusione:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

105) Interferenza nel periodo dal 443° g al 443° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso
- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 443° g al 449° g per 5 giorni lavorativi, e dal 437° g al 443° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 443° g al 443° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO

106) Interferenza nel periodo dal 444° g al 445° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso
- Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 443° g al 449° g per 5 giorni lavorativi, e dal 444° g al 445° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 444° g al 445° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
f) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
g) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO

Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali:
a) Rumore per "Operaio comune polivalente" — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: SIGNIFICATIVO

107) Interferenza nel periodo dal 446° g al 449° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso
- Posa di collettori fognari in materie plastiche

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 443° g al 449° g per 5 giorni lavorativi, e dal 446° g al 449° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 446° g al 449° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
f) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO

Posa di collettori fognari in materie plastiche:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE

108) Interferenza nel periodo dal 449° g al 449° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- **Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso**
- **Formazione di massetto per pavimenti interni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 443° g al 449° g per 5 giorni lavorativi, e dal 449° g al 450° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 449° g al 449° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

Formazione di massetto per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

109) Interferenza nel periodo dal 449° g al 449° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- **Posa di collettori fognari in materie plastiche**
- **Formazione di massetto per pavimenti interni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 446° g al 449° g per 2 giorni lavorativi, e dal 449° g al 450° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 449° g al 449° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa di collettori fognari in materie plastiche:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Formazione di massetto per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

110) Interferenza nel periodo dal 450° g al 450° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- **Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali**
- **Formazione di massetto per pavimenti interni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 450° g al 451° g per 2 giorni lavorativi, e dal 449° g al 450° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 450° g al 450° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
g) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
h) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore

di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
j) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
Formazione di massetto per pavimenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

111) Interferenza nel periodo dal 451° g al 451° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali
- Formazione di rasatura per pavimenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 450° g al 451° g per 2 giorni lavorativi, e dal 451° g al 452° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 451° g al 451° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
Formazione di rasatura per pavimenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

112) Interferenza nel periodo dal 452° g al 452° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Posa di collettori fognari in materie plastiche
- Formazione di rasatura per pavimenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 452° g al 456° g per 2 giorni lavorativi, e dal 451° g al 452° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 452° g al 452° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
f) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
g) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.

Rischi Trasmissibili:

Posa di collettori fognari in materie plastiche:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Formazione di rasatura per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

113) Interferenza nel periodo dal 456° g al 456° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Posa di collettori fognari in materie plastiche
- Posa di pavimenti per interni in ceramica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 452° g al 456° g per 2 giorni lavorativi, e dal 456° g al 457° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 456° g al 456° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Posa di collettori fognari in materie plastiche:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Posa di pavimenti per interni in ceramica:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

114) Interferenza nel periodo dal 457° g al 457° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Formazione di massetto per pavimenti interni
- Posa di pavimenti per interni in ceramica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 457° g al 458° g per 2 giorni lavorativi, e dal 456° g al 457° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 457° g al 457° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
d) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
e) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
h) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di massetto per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Posa di pavimenti per interni in ceramica:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

115) Interferenza nel periodo dal 458° g al 458° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Formazione di massetto per pavimenti interni
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 457° g al 458° g per 2 giorni lavorativi, e dal 458° g al 463° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 458° g al 458° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di massetto per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

116) Interferenza nel periodo dal 459° g al 460° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Montaggio di apparecchi igienico sanitari
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 459° g al 460° g per 2 giorni lavorativi, e dal 458° g al 463° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 459° g al 460° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di apparecchi igienico sanitari:

a) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

117) Interferenza nel periodo dal 459° g al 459° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Formazione di rasatura per pavimenti interni
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 459° g al 459° g per 1 giorno lavorativo, e dal 458° g al 463° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 459° g al 459° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di rasatura per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

118) Interferenza nel periodo dal 459° g al 459° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Montaggio di apparecchi igienico sanitari
- Formazione di rasatura per pavimenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 459° g al 460° g per 2 giorni lavorativi, e dal 459° g al 459° g per 1 giorno lavorativo.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 459° g al 459° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di apparecchi igienico sanitari:		
a) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Formazione di rasatura per pavimenti interni:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

119) Interferenza nel periodo dal 460° g al 463° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Formazione di sottofondo in misto granulare
- Posa di pavimenti per interni in ceramica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi, e dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di sottofondo in misto granulare:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per interni in ceramica:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

120) Interferenza nel periodo dal 460° g al 463° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Formazione di sottofondo in misto granulare
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi, e dal 458° g al 463° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di sottofondo in misto granulare:

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

121) Interferenza nel periodo dal 460° g al 460° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Montaggio di apparecchi igienico sanitari
- Posa di pavimenti per interni in ceramica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 459° g al 460° g per 2 giorni lavorativi, e dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 460° g al 460° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di apparecchi igienico sanitari:

a) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Posa di pavimenti per interni in ceramica:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

122) Interferenza nel periodo dal 460° g al 463° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in ceramica
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi, e dal 458° g al 463° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
f) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Posa di pavimenti per interni in ceramica:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

123) Interferenza nel periodo dal 460° g al 460° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Formazione di sottofondo in misto granulare
- Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi, e dal 459° g al

460° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 460° g al 460° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di sottofondo in misto granulare:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Montaggio di apparecchi igienico sanitari:		
a) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

124) Interferenza nel periodo dal 463° g al 463° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Installazione di corpi illuminanti
- Posa di pavimenti per interni in ceramica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 463° g al 464° g per 2 giorni lavorativi, e dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 463° g al 463° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di corpi illuminanti:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per interni in ceramica:		
a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: SIGNIFICATIVO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

125) Interferenza nel periodo dal 463° g al 463° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Formazione di sottofondo in misto granulare
- Installazione di corpi illuminanti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 460° g al 463° g per 2 giorni lavorativi, e dal 463° g al 464° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 463° g al 463° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di sottofondo in misto granulare:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Installazione di corpi illuminanti:		
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

126) Interferenza nel periodo dal 463° g al 463° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Installazione di corpi illuminanti

- **Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 463° g al 464° g per 2 giorni lavorativi, e dal 458° g al 463° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 463° g al 463° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di corpi illuminanti:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

127) Interferenza nel periodo dal 464° g al 464° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- **Installazione di corpi illuminanti**
- **Tinteggiatura di superfici interne**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 463° g al 464° g per 2 giorni lavorativi, e dal 464° g al 466° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 464° g al 464° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di corpi illuminanti:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Tinteggiatura di superfici interne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

128) Interferenza nel periodo dal 464° g al 466° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- **Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana**
- **Tinteggiatura di superfici interne**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 466° g per 3 giorni lavorativi, e dal 464° g al 466° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 464° g al 466° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Tinteggiatura di superfici interne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

129) Interferenza nel periodo dal 464° g al 466° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- **Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato**
- **Tinteggiatura di superfici interne**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 473° g per 8 giorni lavorativi, e dal 464° g al

466° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 464° g al 466° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Tinteggiatura di superfici interne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

130) Interferenza nel periodo dal 464° g al 464° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato
- Installazione di corpi illuminanti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 473° g per 8 giorni lavorativi, e dal 463° g al 464° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 464° g al 464° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Installazione di corpi illuminanti:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

131) Interferenza nel periodo dal 464° g al 464° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Installazione di corpi illuminanti
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 463° g al 464° g per 2 giorni lavorativi, e dal 464° g al 466° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 464° g al 464° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di corpi illuminanti:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

132) Interferenza nel periodo dal 464° g al 466° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 473° g per 8 giorni lavorativi, e dal 464° g al 466° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 464° g al 466° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

133) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Tinteggiatura di superfici interne**
- **Tinteggiatura di superfici esterne**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi, e dal 467° g al 473° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Tinteggiatura di superfici interne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

Tinteggiatura di superfici esterne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

134) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Montaggio di pluviali e canne di ventilazione**
- **Tinteggiatura di superfici esterne**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi, e dal 467° g al 473° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di pluviali e canne di ventilazione:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Tinteggiatura di superfici esterne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

135) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Montaggio di apparecchi igienico sanitari**
- **Tinteggiatura di superfici esterne**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi, e dal 467° g al 473° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di apparecchi igienico sanitari:
a) Rumore per "Operaio comune (impianti)" Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE
Tinteggiatura di superfici esterne:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

136) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Tinteggiatura di superfici interne
- Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi, e dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Tinteggiatura di superfici interne:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: POCO PROBABILE Ent. danno: GRAVISSIMO
Montaggio di apparecchi igienico sanitari:
a) Rumore per "Operaio comune (impianti)" Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

137) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato
- Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 473° g per 8 giorni lavorativi, e dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE
b) Rumore Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE
Montaggio di apparecchi igienico sanitari:
a) Rumore per "Operaio comune (impianti)" Prob: PROBABILE Ent. danno: GRAVE

138) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Montaggio di pluviali e canne di ventilazione
- Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi, e dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
e) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di pluviali e canne di ventilazione:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE
Montaggio di apparecchi igienico sanitari:
a) Rumore per "Operaio comune (impianti)" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE

139) Interferenza nel periodo dal 467° g al 473° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:
- Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato
- Tinteggiatura di superfici esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 473° g per 8 giorni lavorativi, e dal 467° g al 473° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 473° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
Tinteggiatura di superfici esterne:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

140) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato
- Tinteggiatura di superfici interne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 473° g per 8 giorni lavorativi, e dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
Tinteggiatura di superfici interne:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO

141) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Tinteggiatura di superfici interne
- Montaggio di pluviali e canne di ventilazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi, e dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Tinteggiatura di superfici interne:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
Montaggio di pluviali e canne di ventilazione:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

142) Interferenza nel periodo dal 467° g al 470° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:
- Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato
- Montaggio di pluviali e canne di ventilazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 473° g per 8 giorni lavorativi, e dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 467° g al 470° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
b) Rumore — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: LIEVE
Montaggio di pluviali e canne di ventilazione:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: POCO PROBABILE — Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

143) Interferenza nel periodo dal 471° g al 473° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:
- Installazione di corpi illuminanti
- Tinteggiatura di superfici esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 471° g al 473° g per 3 giorni lavorativi, e dal 467° g al 473° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 471° g al 473° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.
c) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

Rischi Trasmissibili:

Installazione di corpi illuminanti:
a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" — Prob: PROBABILE — Ent. danno: GRAVE
Tinteggiatura di superfici esterne:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello — Prob: IMPROBABILE — Ent. danno: GRAVE

144) Interferenza nel periodo dal 471° g al 473° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:
- Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato
- Installazione di corpi illuminanti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 464° g al 473° g per 8 giorni lavorativi, e dal 471° g al 473° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 471° g al 473° g per 3 giorni lavorativi.

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Installazione di corpi illuminanti:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Gli apprestamenti, le attrezzature, gli impianti ed i servizi di uso comune sono indicati nel presente PSC.
Tutte le Imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine, delle attrezzature e degli impianti di uso comune.
Per quanto riguarda l'utilizzo del servizio di emergenza, che dovrà possedere i requisiti descritti nel presente PSC, non sono necessarie particolari misure coordinamento: la gestione del servizio avverrà secondo le normali procedure, con chiamata dei servizi pubblici per gli eventi più gravi.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

☑ Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti

☑ Riunione di coordinamento

☑ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Descrizione:

In attuazione dell'art. 92 comma 1 lettera c) del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le Imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.
La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE.
La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, e-mail o comunicazione verbale o telefonica. I rappresentanti delle Imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.
La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

- ☑ Evidenza della consultazione
- ☑ Riunione di coordinamento tra RLS
- ☑ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Numeri di telefono delle emergenze:

Sarà cura dell'Impresa principale organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto.

L'Impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre predisporre un piano di emergenza con la viabilità da mantenere agibile per il pronto soccorso, le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni più vicini:

· Carabinieri 112
· Polizia - Pronto Intervento 113
· Vigili del Fuoco- Soccorso 115
· Emergenza sanitaria 118

Allo scopo si ricorda che in adiacenza all'area di cantiere esistono diversi presidi ospedalieri pubblici, ma che è sempre opportuno contattare il 118 che si occuperà direttamente del coordinamento dei soccorsi. I REF dovrà invece sempre aver chiara l'ubicazione del cantiere rispetto alla pubblica viabilità di accesso e preoccuparsi di mantenere sempre efficienti le piste di accesso ai cantieri di lavoro.

Presso l'ufficio di cantiere dovrà essere tenuto aggiornato l'elenco dei lavoratori presenti quotidianamente. In caso di emergenza legata a incendio, crollo o altra calamità l'ufficio di cantiere fungerà da centro di raccolta per i lavoratori di tutte le Imprese in cantiere. In tal modo, facendo l'appello dei presenti, le squadre di soccorso potranno essere informate sulla esistenza di feriti o dispersi e potranno di conseguenza attivarsi per il salvataggio.

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi).

INDICE

Lavoro pag. 2
Committenti pag. 3
Responsabili pag. 4
Imprese pag. 6
Documentazione pag. 8
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere pag. 10
Descrizione sintetica dell'opera pag. 13
Area del cantiere pag. 26
Caratteristiche area del cantiere pag. 27
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere pag. 30
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante pag. 31
Descrizione caratteristiche idrogeologiche pag. 32
Organizzazione del cantiere pag. 33
Segnaletica generale prevista nel cantiere pag. 48
Lavorazioni e loro interferenze pag. 49
• Allestimento del cantiere pag. 49
• Preparazione delle aree di cantiere (fase) pag. 49
• Taglio di arbusti e vegetazione in genere (sottofase) pag. 49
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase) pag. 50
• Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase) pag. 50
• Apprestamenti del cantiere (fase) pag. 51
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase) pag. 51
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase) pag. 51
• Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase) pag. 52
• Impianti di servizio del cantiere (fase) pag. 53
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase) pag. 53
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase) pag. 53
• Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase) pag. 54
• Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase) pag. 54
• Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase) pag. 55
• Montaggio della gru a torre (fase) pag. 56
• Montaggio della gru a torre (sottofase) pag. 56
• Edificio 20 pag. 56
• Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni (fase) pag. 58
• Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano (sottofase) pag. 58
• Scavo di sbancamento (sottofase) pag. 59
• Scavo a sezione obbligata (sottofase) pag. 59
• Scavo eseguito a mano (sottofase) pag. 60
• Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo (sottofase) pag. 61
• Impermeabilizzazione (sottofase) pag. 61
• Getto in calcestruzzo magrone di fondo (sottofase) pag. 62
• Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (sottofase) pag. 62
• Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (sottofase) pag. 63
• Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (sottofase) pag. 64
• Consolidamento strutture di fondazione (sottofase) pag. 64
• Allestimento ponteggi (fase) pag. 65

- Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase) pag. 65
- Interventi di risanamento e restauro delle mutature (fase) pag. 65
- Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista (sottofase) pag. 65
- Scuci e cuci (sottofase) pag. 66
- Scarnitura di vecchie malte ammalorate (sottofase) pag. 67
- Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura (sottofase) pag. 67
- Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale (fase) pag. 68
- Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni (sottofase) pag. 68
- Interventi di miglioramento sismico - paramenti verticali (fase) pag. 69
- Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato) (sottofase) pag. 69
- Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista (sottofase) pag. 69
- Interventi di miglioramento sismico - copertura (fase) pag. 70
- Perforazioni in elementi opachi (sottofase) pag. 70
- Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità (sottofase) pag. 70
- Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio (sottofase) pag. 71
- Montaggio cordolo in acciaio (sottofase) pag. 72
- Fasi di montaggio/rifacimento della copertura (fase) pag. 72
- Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura) (sottofase) pag. 72
- Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (sottofase) pag. 73
- Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio (sottofase) pag. 74
- Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti (sottofase) pag. 74
- Montaggio di scossaline e canali di gronda (sottofase) pag. 75
- Posa di manto di copertura in tegole (sottofase) pag. 75
- Restauro intonaci e opere in ferro (grate) - paramenti verticali (fase) pag. 76
- Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci (sottofase) pag. 76
- Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci (sottofase) pag. 77
- Disinfezione da microorganismi di intonaci (sottofase) pag. 77
- Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci (sottofase) pag. 78
- Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco (sottofase) pag. 78
- Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino (sottofase) pag. 79
- Sverniciatura di opere in ferro con solventi (sottofase) pag. 79
- Verniciatura a spruzzo di opere in ferro (sottofase) pag. 80
- Smontaggio ponteggi (fase) pag. 81
- Smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase) pag. 81
- Montaggio delle strutture interne in acciaio (fase) pag. 81
- Montaggio di strutture verticali in acciaio (sottofase) pag. 81
- Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase) pag. 82
- Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase) pag. 83
- Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni) (fase) pag. 83
- Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica (sottofase) pag. 83
- Impermeabilizzazione soletta di fondo (sottofase) pag. 84
- Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (sottofase) pag. 84
- Formazione di sottofondo in misto granulare (sottofase) pag. 85
- Posa serramenti (fase) pag. 85
- Posa in opera di soglie in marmo (sottofase) pag. 85
- Montaggio di serramenti esterni (sottofase) pag. 86
- Montaggio di porte per esterni (sottofase) pag. 86
- Impianti idrico-sanitario (fase) pag. 87
- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase) pag. 87
- Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria (sottofase) pag. 88

- Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase) pag. 88
- Impianti di climatizzazione (fase) pag. 89
- Installazione di u.t.a. (sottofase) pag. 89
- Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (sottofase) pag. 89
- Impianto elettrico e rete dati (fase) pag. 90
- Realizzazione di impianto elettrico (sottofase) pag. 90
- Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase) pag. 91
- Realizzazione di impianto di rete dati (sottofase) pag. 91
- Realizzazione di impianto antintrusione (sottofase) pag. 92
- Installazione di corpi illuminanti (sottofase) pag. 93
- Pareti interne - isolamenti e cartongessi (fase) pag. 93
- Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (sottofase) pag. 93
- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase) pag. 94
- Impianti di smaltimento acque (fase) pag. 94
- Smaltimento acque meteoriche (sottofase) pag. 94
- Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali (sottofase) pag. 94
- Smaltimento acque reflue (sottofase) pag. 95
- Posa di collettori fognari in materie plastiche (sottofase) pag. 95
- Opere edili di finitura (fase) pag. 96
- Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase) pag. 96
- Formazione di rasatura per pavimenti interni (sottofase) pag. 96
- Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase) pag. 97
- Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana (sottofase) pag. 97
- Tinteggiatura di superfici interne (sottofase) pag. 98
- Montaggio di pluviali e canne di ventilazione (sottofase) pag. 99
- Edificio 21 pag. 99
- Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni (fase) pag. 101
- Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura (sottofase) pag. 101
- Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano (sottofase) pag. 102
- Scavo di sbancamento (sottofase) pag. 102
- Scavo a sezione obbligata (sottofase) pag. 103
- Scavo eseguito a mano (sottofase) pag. 103
- Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo (sottofase) pag. 104
- Cucitura armata con barre in acciaio inox su muratura (sottofase) pag. 105
- Getto in calcestruzzo magrone di fondo (sottofase) pag. 105
- Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (sottofase) pag. 106
- Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (sottofase) pag. 106
- Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (sottofase) pag. 107
- Impermeabilizzazione (sottofase) pag. 108
- Consolidamento strutture di fondazione (sottofase) pag. 108
- Allestimento ponteggi (fase) pag. 109
- Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase) pag. 109
- Interventi di risanamento e restauro delle mutature (fase) pag. 109
- Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro (sottofase) pag. 109
- Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista (sottofase) pag. 110
- Scuci e cuci (sottofase) pag. 111
- Scarnitura di vecchie malte ammalorate (sottofase) pag. 111
- Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura (sottofase) pag. 112
- Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale (fase) pag. 112
- Cerchiatura per apertura vano in muratura portante (sottofase) pag. 112
- Interventi di miglioramento sismico - paramenti verticali (fase) pag. 113
- Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco

armato) (sottofase) pag. 113
• Interventi di miglioramento sismico - copertura (fase) pag. 114
• Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate) (sottofase) pag. 114
• Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio (sottofase) pag. 114
• Fasi di montaggio/rifacimento della copertura (fase) pag. 115
• Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (sottofase) pag. 115
• Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio (sottofase) pag. 116
• Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti (sottofase) pag. 116
• Montaggio di scossaline e canali di gronda (sottofase) pag. 117
• Posa di manto di copertura in tegole (sottofase) pag. 118
• Rifacimento intonaco e pitturazioni esterne (fase) pag. 118
• Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase) pag. 118
• Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase) pag. 119
• Smontaggio ponteggi (fase) pag. 119
• Smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase) pag. 119
• Montaggio delle strutture interne in acciaio (fase) pag. 120
• Montaggio di strutture verticali in acciaio (sottofase) pag. 120
• Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase) pag. 121
• Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase) pag. 121
• Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni) (fase) pag. 122
• Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica (sottofase) pag. 122
• Impermeabilizzazione soletta di fondo (sottofase) pag. 122
• Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (sottofase) pag. 123
• Formazione di sottofondo in misto granulare (sottofase) pag. 124
• Posa serramenti (fase) pag. 124
• Posa in opera di soglie in marmo (sottofase) pag. 124
• Montaggio di serramenti esterni (sottofase) pag. 125
• Montaggio di porte per esterni (sottofase) pag. 125
• Impianti idrico-sanitario (fase) pag. 126
• Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria (sottofase) pag. 126
• Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase) pag. 126
• Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase) pag. 127
• Impianti di climatizzazione (fase) pag. 128
• Installazione di u.t.a. (sottofase) pag. 128
• Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (sottofase) pag. 128
• Impianto elettrico e rete dati (fase) pag. 129
• Realizzazione di impianto elettrico (sottofase) pag. 129
• Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase) pag. 130
• Realizzazione di impianto di rete dati (sottofase) pag. 130
• Realizzazione di impianto antintrusione (sottofase) pag. 131
• Installazione di corpi illuminanti (sottofase) pag. 131
• Pareti interne - isolamenti e cartongessi (fase) pag. 132
• Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (sottofase) pag. 132
• Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase) pag. 132
• Impianti di smaltimento acque (fase) pag. 133
• Smaltimento acque meteoriche (sottofase) pag. 133
• Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali (sottofase) pag. 133
• Smaltimento acque reflue (sottofase) pag. 134
• Posa di collettori fognari in materie plastiche (sottofase) pag. 134
• Opere edili di finitura (fase) pag. 134
• Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase) pag. 134
• Formazione di rasatura per pavimenti interni (sottofase) pag. 135
• Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase) pag. 136

• Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana (sottofase) pag. 136
• Tinteggiatura di superfici interne (sottofase) pag. 137
• Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase) pag. 137
• Montaggio di pluviali e canne di ventilazione (sottofase) pag. 138
• Sistemazioni esterne pag. 139
• Formazione di sottofondo in misto granulare (fase) pag. 139
• Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato (fase) pag. 139
• Smontaggio gru a torre pag. 140
• Smontaggio della gru a torre (fase) pag. 140
• Smobilizzo del cantiere pag. 141
• Smobilizzo del cantiere (fase) pag. 141
• Pulizia generale dell'area di cantiere (fase) pag. 141
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive. pag. 143
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni pag. 153
Macchine utilizzate nelle lavorazioni pag. 176
Potenza sonora attrezzature e macchine pag. 182
Coordinamento generale del psc pag. 187
Coordinamento delle lavorazioni e fasi pag. 189
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva pag. 247
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi pag. 248
Disposizioni per la consultazione degli rls pag. 249
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori pag. 250
Conclusioni generali pag. 251

MESTRE, 04/02/2025

Firma

_____

ALLEGATO "B"

Comune di VENEZIA
Provincia di VE

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE

COMMITTENTE: Comune di Venezia.

CANTIERE: VIA FORTE MARGHERA, VENEZIA (VE)

MESTRE, 04/02/2025

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

[redacted]

per presa visione

IL COMMITTENTE

[redacted]

[redacted]

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**;
- **D.Lgs. 15 giugno 2015, n. 81**;
- **L. 29 luglio 2015, n. 115**;
- **D.Lgs. 14 settembre 2015, n. 151**;
- **D.L. 30 dicembre 2015, n. 210** convertito con modificazioni dalla **L. 25 febbraio 2016, n. 21**;
- **D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39**;
- **D.Lgs. 1 agosto 2016, n. 159**;
- **D.L. 30 dicembre 2016, n. 244** convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2017, n. 19**;
- **D.L. 4 ottobre 2018, n. 113** convertito con modificazioni dalla **L. 1 dicembre 2018, n. 132**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2019, n. 17**;
- **D.I. 02 maggio 2020**;
- **D.Lgs. 1 giugno 2020, n. 44**;
- **D.Lgs. 31 luglio 2020, n. 101**;
- **D.L. 7 ottobre 2020, n. 125** convertito con modificazioni dalla **L. 27 novembre 2020, n. 159**;
- **D.L. 28 ottobre 2020, n. 137** convertito con modificazioni dalla **L. 18 dicembre 2020, n. 176**;
- **D.I. 11 febbraio 2021**;
- **D.I. 20 dicembre 2021**;
- **D.I. 27 dicembre 2021**;
- **D.L. 4 maggio 2023, n. 48** convertito con modificazioni dalla **L. 3 luglio 2023, n. 85**;
- **D.L. 2 marzo 2024, n. 19** convertito con modificazioni dalla **L. 29 aprile 2024, n. 56**;
- **D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135**.

Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di

accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.	[E3]
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

[R] = [P] x [E]

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	**Improbabile** [P1]	**Poco probabile** [P2]	**Probabile** [P3]	**Molto probabile** [P4]
Danno lieve [E1]	**Rischio basso** [P1]X[E1]=1	**Rischio basso** [P2]X[E1]=2	**Rischio moderato** [P3]X[E1]=3	**Rischio moderato** [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	**Rischio basso** [P1]X[E2]=2	**Rischio moderato** [P2]X[E2]=4	**Rischio medio** [P3]X[E2]=6	**Rischio rilevante** [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	**Rischio moderato** [P1]X[E3]=3	**Rischio medio** [P2]X[E3]=6	**Rischio rilevante** [P3]X[E3]=9	**Rischio alto** [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	**Rischio moderato** [P1]X[E4]=4	**Rischio rilevante** [P2]X[E4]=8	**Rischio alto** [P3]X[E4]=12	**Rischio alto** [P4]X[E4]=16

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	- AREA DEL CANTIERE -	
	CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE	
CA	Alberi	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
CA	Alvei fluviali	
RS	Annegamento	E4 * P1 = 4

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
CA	Ordigni bellici inesplosi	
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
	- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE -	
OR	Viabilità principale di cantiere	
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
OR	Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Accesso dei mezzi di fornitura materiali	
RS	Investimento	E4 * P1 = 4
OR	Dislocazione degli impianti di cantiere	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Dislocazione delle zone di carico e scarico	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
OR	Zone di deposito attrezzature	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
OR	Zone di stoccaggio dei rifiuti	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
OR	Zone di stoccaggio materiali	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
OR	Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
IN	Incendio [Rischio basso di incendio.]	E2 * P1 = 2
OR	Ponteggi	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
SA	Scariche atmosferiche [Struttura autoprotetta.]	E1 * P1 = 1
	- LAVORAZIONI E FASI -	
LF	**Allestimento del cantiere**	
LF	**Preparazione delle aree di cantiere (fase)**	
LF	**Taglio di arbusti e vegetazione in genere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.56 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.46) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [223.40 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [35.86 ore]	
LV	Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere (Max. ore 28.46)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Decespugliatore a motore	
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Addetto decespugliatore a motore" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
LF	**Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.11 uomini al giorno, per max. ore complessive 56.92) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [1089.15 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [12.44 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [7.72 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (Max. ore 56.92)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 56.92)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.79 uomini al giorno, per max. ore complessive 6.32) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [17.52 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [2.69 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [0.61 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.40 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [3.79 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere (Max. ore 6.32)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 6.32)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Pala meccanica (Max. ore 6.32)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Apprestamenti del cantiere (fase)**	
LF	**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [180.18 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.24 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [8.01 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [0.84 ore]	
LV	Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (Max. ore 9.49)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con gru (Max. ore 9.49)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [180.18 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.24 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [8.01 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [0.84 ore]	
LV	Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (Max. ore 9.49)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con gru (Max. ore 9.49)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [180.18 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.24 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [8.01 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [0.84 ore]	
LV	Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere (Max. ore 9.49)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con gru (Max. ore 9.49)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Impianti di servizio del cantiere (fase)**	
LF	**Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [161.26 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [9.01 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere (Max. ore 9.49)	
AT	Attrezzi manuali	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
LF	**Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [104.35 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [9.01 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (Max. ore 9.49)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
LF	**Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [132.81 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [9.01 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (Max. ore 9.49)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
LF	**Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.23)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [270.36 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [14.23 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere (Max. ore 14.23)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
LF	**Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.23) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [270.36 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [14.23 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (Max. ore 14.23)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
LF	**Montaggio della gru a torre (fase)**	
LF	**Montaggio della gru a torre (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [30.30 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [0.80 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [5.66 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [13.00 ore]	
LV	Addetto al montaggio della gru a torre (Max. ore 16.00)	
AT	Attrezzi manuali	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 16.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 16.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**EDIFICIO 20**	
LF	**Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni (fase)**	
LF	**Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.95 uomini al giorno, per max. ore complessive 31.62) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [607.20 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [61.84 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [27.21 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.83 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [10.88 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [57.27 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [114.55 ore]	
LV	Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano (Max. ore 31.62)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Canale per scarico macerie	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P3 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro (Max. ore 31.62)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Scavo di sbancamento (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.32 uomini al giorno, per max. ore complessive 10.54) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [47.39 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.32 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.98 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [7.48 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [3.71 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [3.90 ore]	
LV	Addetto allo scavo di sbancamento (Max. ore 10.54)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 10.54)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Escavatore (Max. ore 10.54)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 10.54)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	**Scavo a sezione obbligata (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [48.01 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [4.47 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.66 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [6.11 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [4.24 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [4.46 ore]	
LV	Addetto allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 9.49)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 9.49)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Escavatore (Max. ore 9.49)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 9.49)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Scavo eseguito a mano (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.43 uomini al giorno, per max. ore complessive 35.42) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [308.43 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.02 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [0.61 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.22 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [32.43 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [1.09 ore]	
LV	Addetto allo scavo eseguito a mano (Max. ore 35.42)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Dumper (Max. ore 35.42)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore dumper" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.05 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.43) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [109.62 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [2.02 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.53 ore]	
LV	Addetto alla pulitura di superfici in muratura (Max. ore 8.43)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Idropulitrice	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Sabbiatrice	
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Addetto sabbiatura" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Decoratore (idropulitura e verniciatura)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
LF	**Impermeabilizzazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.91 uomini al giorno, per max. ore complessive 63.24) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [822.13 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [60.08 ore]	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di pareti (Max. ore 63.24)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Getto in calcestruzzo magrone di fondo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.24 uomini al giorno, per max. ore complessive 41.90) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [628.46 ore]	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo (Max. ore 41.90)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
LF	**Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.19 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [151.78 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Probabile = [9.01 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [0.95 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (Max. ore 9.49)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Pompa a mano per disarmante	
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Carpentiere" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
LF	**Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.53 uomini al giorno, per max. ore complessive 44.27) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [575.49 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Probabile = [42.06 ore]	
LV	Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (Max. ore 44.27)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trancia-piegaferri	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
LF	**Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.98 uomini al giorno, per max. ore complessive 15.81)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [117.37 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [6.25 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [2.10 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [3.62 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [6.25 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [3.29 ore]	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (Max. ore 15.81)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Vibratore elettrico per calcestruzzo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Autobetoniera (Max. ore 15.81)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P2 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autobetoniera" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autopompa per cls (Max. ore 15.81)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Consolidamento strutture di fondazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.95 uomini al giorno, per max. ore complessive 31.62) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [101.58 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [16.84 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [3.79 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [15.02 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.81 ore]	
LV	Addetto al consolidamento strutture di fondazione (Max. ore 31.62)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
MA	Pala meccanica (Max. ore 31.62)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 31.62)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Allestimento ponteggi (fase)**	
LF	**Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.39 uomini al giorno, per max. ore complessive 27.10) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [292.44 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [29.98 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [5.15 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [43.37 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [43.37 ore]	
LV	Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso (Max. ore 27.10)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 27.10)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Interventi di risanamento e restauro delle mutature (fase)**	
LF	**Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.46 uomini al giorno, per max. ore complessive 27.67) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [193.68 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [27.67 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci (Max. ore 27.67)	
AT	Attrezzi manuali per il restauro	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
BIO	Biologico [Rischio basso per la salute.]	E2 * P1 = 2
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
LF	**Scuci e cuci (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.43 uomini al giorno, per max. ore complessive 19.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [426.88 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [19.40 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [18.43 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [4.85 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [19.40 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [38.81 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [14.55 ore]	
LV	Addetto alle operazioni di scuci e cuci (Max. ore 19.40)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Scarnitura di vecchie malte ammalorate (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.28 uomini al giorno, per max. ore complessive 18.21) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [254.99 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [6.92 ore]	
LV	Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate (Max. ore 18.21)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	**Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.81 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.49) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [188.41 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [14.49 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [13.77 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [14.49 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [28.99 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [13.77 ore]	
LV	Addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura (Max. ore 14.49)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Impastatrice	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale (fase)**	
LF	**Chiusura nicchie e vani (fori) con ricostruzione della muratura in mattoni pieni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.12 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.94) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [372.67 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [16.94 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [16.09 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [4.23 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [16.94 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [33.88 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [12.70 ore]	
LV	Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura (Max. ore 16.94)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Interventi di miglioramento sismico - Paramenti verticali (fase)**	
LF	**Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato) (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 9.22 uomini al giorno, per max. ore complessive 73.78) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [1812.91 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [113.31 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [107.64 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [28.33 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [113.31 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [226.61 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [107.64 ore]	
LV	Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (Max. ore 73.78)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Ristilatura armata su muratura da mantenere faccia a vista (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 9.22 uomini al giorno, per max. ore complessive 73.78) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [1710.38 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [114.03 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [108.32 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [114.03 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [228.05 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [108.32 ore]	
LV	Addetto al consolidamento delle murature tramite ristilatura armata (Max. ore 73.78)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
LF	**Interventi di miglioramento sismico - Copertura (fase)**	
LF	**Perforazioni in elementi opachi (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.09 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.70) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [130.43 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.61 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [6.52 ore]	
LV	Addetto alle perforazioni in elementi opachi (Max. ore 8.70)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Carotatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle murature in sommità (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.15 uomini al giorno, per max. ore complessive 33.20) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [730.43 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [33.20 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [31.54 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [8.30 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [33.20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [66.40 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [24.90 ore]	
LV	Addetto alle operazioni di scuci e cuci (Max. ore 33.20)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Inghisaggio ferri su muratura esistente e predisposizione appoggio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.29 uomini al giorno, per max. ore complessive 18.34) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [211.83 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [18.34 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [18.34 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [36.68 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [13.75 ore]	
LV	Addetto all'inghisaggio ferri in elementi strutturali (Max. ore 18.34)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio cordolo in acciaio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.64 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.08) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [290.91 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [2.11 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.85 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [5.01 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [4.22 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [27.67 ore]	
LV	Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio (Max. ore 21.08)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 21.08)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Fasi di montaggio/rifacimento della copertura (fase)**	
LF	**Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizzazione copertura) (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.22 uomini al giorno, per max. ore complessive 33.73) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [363.93 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [37.30 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [6.41 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [53.97 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [53.97 ore]	
LV	Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso (Max. ore 33.73)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 33.73)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	**Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 9.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 74.42) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [876.64 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [6.27 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [20.37 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [28.99 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [16.65 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [82.26 ore]	
LV	Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio (Max. ore 74.42)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 74.42)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Gru a torre (Max. ore 74.42)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.43 uomini al giorno, per max. ore complessive 43.48) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [304.35 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [22.61 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [41.30 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [41.30 ore]	
LV	Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio (Max. ore 43.48)	
AT	Apparecchiatura per verniciatura a spruzzo airless	
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio polivalente" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P2 = 4
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 7.71 uomini al giorno, per max. ore complessive 61.66) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [477.68 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.67 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [0.78 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [56.46 ore]	
LV	Addetto al montaggio di copertura in pannelli termoisolanti (Max. ore 61.66)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 61.66)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di scossaline e canali di gronda (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.17 uomini al giorno, per max. ore complessive 17.39) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [100.70 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.87 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [0.26 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.83 ore]	
LV	Addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda (Max. ore 17.39)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 17.39)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Posa di manto di copertura in tegole (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.93 uomini al giorno, per max. ore complessive 47.43) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [758.89 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [47.43 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [47.43 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [94.86 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [45.06 ore]	
LV	Addetto alla posa di manto di copertura in tegole (Max. ore 47.43)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
LF	**Restauro intonaci e opere in ferro (grate) - Paramenti verticali (fase)**	
LF	**Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.84 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.76) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [147.56 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [14.76 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci (Max. ore 14.76)	
AT	Aspiratore	
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali per il restauro	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
BIO	Biologico [Rischio basso per la salute.]	E2 * P1 = 2
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
LF	**Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.68 uomini al giorno, per max. ore complessive 13.44) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [87.35 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [13.44 ore]	
LV	Addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci (Max. ore 13.44)	
AT	Attrezzi manuali per il restauro	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Pompa a mano per diserbante	
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
BIO	Biologico [Rischio basso per la salute.]	E2 * P1 = 2
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Disinfezione da microorganismi di intonaci (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.57 uomini al giorno, per max. ore complessive 20.55) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [51.38 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [20.55 ore]	
LV	Addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci (Max. ore 20.55)	
AT	Attrezzi manuali per il restauro	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
BIO	Biologico [Rischio basso per la salute.]	E2 * P1 = 2
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.37 uomini al giorno, per max. ore complessive 18.97) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [47.43 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [18.97 ore]	
LV	Addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci (Max. ore 18.97)	
AT	Attrezzi manuali per il restauro	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
BIO	Biologico [Rischio basso per la salute.]	E2 * P1 = 2
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.95 uomini al giorno, per max. ore complessive 31.62) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [237.15 ore]	
LV	Addetto al ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaco (Max. ore 31.62)	
AT	Attrezzi manuali per il restauro	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.95 uomini al giorno, per max. ore complessive 31.62) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [237.15 ore]	
LV	Addetto al ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino (Max. ore 31.62)	
AT	Attrezzi manuali per il restauro	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Sverniciatura di opere in ferro con solventi (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.33 uomini al giorno, per max. ore complessive 26.67) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [240.00 ore]	
LV	Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi (Max. ore 26.67)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
LF	**Verniciatura a spruzzo di opere in ferro (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [440.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [20.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [38.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [38.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [38.00 ore]	
LV	Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro (Max. ore 40.00)	
AT	Compressore con motore endotermico	
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
AT	Pistola per verniciatura a spruzzo	
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio polivalente" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P2 = 4
LF	**Smontaggio ponteggi (fase)**	
LF	**Smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 10.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [107.90 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.06 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.90 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [16.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [16.00 ore]	
LV	Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso (Max. ore 10.00)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 10.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Montaggio delle strutture interne in acciaio (fase)**	
LF	**Montaggio di strutture verticali in acciaio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 6.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 54.21) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [748.05 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [5.42 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [17.62 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [12.87 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [10.84 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [71.15 ore]	
LV	Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio (Max. ore 54.21)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 54.21)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.37 uomini al giorno, per max. ore complessive 18.97) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [247.59 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.90 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.17 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [4.51 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [3.79 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [24.90 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo (Max. ore 18.97)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 18.97)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	**Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.32 uomini al giorno, per max. ore complessive 10.54) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [65.93 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [4.17 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.40 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [2.41 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [4.17 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [2.19 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [4.62 ore]	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo (Max. ore 10.54)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Vibratore elettrico per calcestruzzo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Autobetoniera (Max. ore 10.54)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P2 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autobetoniera" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autopompa per cls (Max. ore 10.54)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni) (fase)**	
LF	**Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.06 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.47) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [80.68 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [8.08 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [5.02 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica (Max. ore 40.47)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 40.47)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Impermeabilizzazione soletta di fondo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.16 uomini al giorno, per max. ore complessive 25.30) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [50.59 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [24.03 ore]	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione (Max. ore 25.30)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.47 uomini al giorno, per max. ore complessive 19.76) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [212.57 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.58 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [18.49 ore]	
LV	Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (Max. ore 19.76)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Seghetto alternativo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Gru a torre (Max. ore 19.76)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Formazione di sottofondo in misto granulare (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.20 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.58) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [3.81 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [0.30 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [0.24 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [0.43 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.75 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [1.09 ore]	
LV	Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare (Max. ore 1.58)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Pala meccanica (Max. ore 1.58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Rullo compressore (Max. ore 1.58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore rullo compressore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore rullo compressore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Posa serramenti (fase)**	
LF	**Posa in opera di soglie in marmo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.73 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.80) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [170.20 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.72 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [20.35 ore]	
LV	Addetto alla posa in opera di soglie in marmo (Max. ore 21.80)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 21.80)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di serramenti esterni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.57 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.53) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [169.87 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.32 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [26.95 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [26.85 ore]	
LV	Addetto al montaggio di serramenti esterni (Max. ore 28.53)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 28.53)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di porte per esterni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.65 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.20) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [63.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di porte per esterni (Max. ore 21.20)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
LF	**Impianti idrico-sanitario (fase)**	
LF	**Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [432.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.88 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [24.00 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (Max. ore 24.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 18.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [324.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.16 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.70 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [18.00 ore]	
LV	Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria (Max. ore 18.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [312.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.88 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari (Max. ore 24.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Impianti di climatizzazione (fase)**	
LF	**Installazione di U.T.A. (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.78 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.25) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [224.69 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.48 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.19 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [12.35 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [1.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [12.35 ore]	
LV	Addetto all'installazione di U.T.A. (Max. ore 14.25)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Transpallet elettrico	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con gru (Max. ore 14.25)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 20.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [360.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.40 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.00 ore]	
LV	Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (Max. ore 20.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Impianto elettrico e rete dati (fase)**	
LF	**Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.75 uomini al giorno, per max. ore complessive 30.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [390.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [3.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [4.50 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico (Max. ore 30.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [104.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [0.96 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [1.20 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra (Max. ore 8.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Realizzazione di impianto di rete dati (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 12.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.44 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [1.80 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati (Max. ore 12.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Realizzazione di impianto antintrusione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 12.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.44 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [1.80 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione (Max. ore 12.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Installazione di corpi illuminanti (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [312.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.88 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.60 ore]	
LV	Addetto all'installazione di corpi illuminanti (Max. ore 24.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Pareti interne - isolamenti e cartongessi (fase)**	
LF	**Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.84 uomini al giorno, per max. ore complessive 38.70) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [578.70 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.24 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [35.15 ore]	
LV	Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (Max. ore 38.70)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Seghetto alternativo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Gru a torre (Max. ore 38.70)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.60 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.80) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [374.40 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [57.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [27.36 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [57.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [115.20 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (Max. ore 28.80)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
LF	**Impianti di smaltimento acque (fase)**	
LF	**Smaltimento acque meteoriche (sottofase)**	
LF	**Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 20.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [43.80 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [4.72 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [15.20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [3.20 ore]	
LV	Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali (Max. ore 20.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con gru (Max. ore 20.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Smaltimento acque reflue (sottofase)**	
LF	**Posa di collettori fognari in materie plastiche (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [207.20 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla posa di collettori fognari in materie plastiche (Max. ore 16.00)	
AT	Accessori di sollevamento	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Compattatore a piastra battente	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Seppellimento, sprofondamento	E1 * P1 = 1
LF	**Opere edili di finitura (fase)**	
LF	**Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [336.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [48.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [48.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [96.00 ore]	
LV	Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni (Max. ore 24.00)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Formazione di rasatura per pavimenti interni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [192.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [64.00 ore]	
LV	Addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni (Max. ore 16.00)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Impastatrice	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.73 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.80) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [276.20 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [1.91 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.72 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [20.35 ore]	
LV	Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica (Max. ore 21.80)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Battipiastrelle elettrico	
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".]	E2 * P2 = 4
VB	Vibrazioni per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P2 = 4
MA	Gru a torre (Max. ore 21.80)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 40.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [400.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [7.20 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [8.80 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay. (Max. ore 40.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Livellatrice ad elica	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Pavimentista battuti industriali" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Pavimentista battuti industriali" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 37.94) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [265.61 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [75.89 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [36.05 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [75.89 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [151.78 ore]	
LV	Addetto alla tinteggiatura di superfici interne (Max. ore 37.94)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di pluviali e canne di ventilazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.04 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.35) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [56.35 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [8.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.42 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [0.12 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [8.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [16.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [7.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di pluviali e canne di ventilazione (Max. ore 8.35)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 8.35)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**EDIFICIO 21**	
LF	**Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni (fase)**	
LF	**Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondaria di copertura (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.34 uomini al giorno, per max. ore complessive 42.69) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [583.98 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [4.10 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [14.58 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [38.37 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole (Max. ore 42.69)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Canale per scarico macerie	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro (Max. ore 42.69)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tramezzature eseguita a mano (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.31 uomini al giorno, per max. ore complessive 26.50) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [508.88 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [51.83 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [22.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.38 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [9.12 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [48.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [96.00 ore]	
LV	Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano (Max. ore 26.50)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Canale per scarico macerie	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P3 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MA	Autocarro (Max. ore 26.50)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Scavo di sbancamento (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.98 uomini al giorno, per max. ore complessive 15.81) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [71.08 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [9.49 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.97 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [11.22 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [5.56 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [5.85 ore]	
LV	Addetto allo scavo di sbancamento (Max. ore 15.81)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 15.81)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Escavatore (Max. ore 15.81)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 15.81)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Scavo a sezione obbligata (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.79 uomini al giorno, per max. ore complessive 6.32) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [32.01 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [2.98 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.11 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [4.07 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [2.83 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [2.98 ore]	
LV	Addetto allo scavo a sezione obbligata (Max. ore 6.32)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 6.32)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Escavatore (Max. ore 6.32)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Pala meccanica (Max. ore 6.32)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Scavo eseguito a mano (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.16 uomini al giorno, per max. ore complessive 25.30) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [220.31 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [0.73 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [0.44 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.87 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [23.16 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [0.78 ore]	
LV	Addetto allo scavo eseguito a mano (Max. ore 25.30)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P2 = 6
MA	Dumper (Max. ore 25.30)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Operatore dumper" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore dumper" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Pulitura delle superfici della muratura per la parte scoperta dallo scavo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.58 uomini al giorno, per max. ore complessive 12.65) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [164.43 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [3.04 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.79 ore]	
LV	Addetto alla pulitura di superfici in muratura (Max. ore 12.65)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Idropulitrice	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Sabbiatrice	
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Addetto sabbiatura" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Decoratore (idropulitura e verniciatura)" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P1 = 2
LF	**Cucitura armata con barre in acciaio inox su muratura (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.06 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.45) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [282.43 ore]	
LV	Addetto alla cucitura armata con barre in acciaio inox in elementi strutturali di fondazione (Max. ore 24.45)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Getto in calcestruzzo magrone di fondo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.47 uomini al giorno, per max. ore complessive 19.76) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [296.44 ore]	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo (Max. ore 19.76)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
LF	**Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.79 uomini al giorno, per max. ore complessive 6.32) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [101.19 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Probabile = [6.01 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [0.63 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (Max. ore 6.32)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Pompa a mano per disarmante	
RS	Nebbie	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Carpentiere" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
LF	**Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.77 uomini al giorno, per max. ore complessive 22.13) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [287.75 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Probabile = [21.03 ore]	
LV	Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (Max. ore 22.13)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trancia-piegaferri	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P3 = 3
LF	**Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.58 uomini al giorno, per max. ore complessive 12.65) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [93.89 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [5.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.68 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [2.89 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [5.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [2.63 ore]	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (Max. ore 12.65)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Vibratore elettrico per calcestruzzo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Autobetoniera (Max. ore 12.65)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P2 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autobetoniera" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autopompa per cls (Max. ore 12.65)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Impermeabilizzazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.58 uomini al giorno, per max. ore complessive 12.65) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [164.43 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [12.02 ore]	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione di pareti (Max. ore 12.65)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello a gas	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Ustioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Consolidamento strutture di fondazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.16 uomini al giorno, per max. ore complessive 25.30) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [81.26 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [13.47 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [3.04 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [12.02 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [12.65 ore]	
LV	Addetto al consolidamento strutture di fondazione (Max. ore 25.30)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E4 * P3 = 12
MA	Pala meccanica (Max. ore 25.30)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 25.30)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Allestimento ponteggi (fase)**	
LF	**Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.96 uomini al giorno, per max. ore complessive 23.72) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [255.89 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [26.23 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [4.51 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [37.94 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [37.94 ore]	
LV	Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso (Max. ore 23.72)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 23.72)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Interventi di risanamento e restauro delle mutature (fase)**	
LF	**Spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [157.20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [22.80 ore]	
LV	Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro (Max. ore 24.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci e murature a vista (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [112.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [16.00 ore]	
LV	Addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci (Max. ore 16.00)	
AT	Attrezzi manuali per il restauro	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
BIO	Biologico [Rischio basso per la salute.]	E2 * P1 = 2
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
LF	**Scuci e cuci (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.85 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.82) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [326.09 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [14.82 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [14.08 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.71 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [14.82 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [29.64 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [11.12 ore]	
LV	Addetto alle operazioni di scuci e cuci (Max. ore 14.82)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Scarnitura di vecchie malte ammalorate (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.89 uomini al giorno, per max. ore complessive 7.11) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [99.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.70 ore]	
LV	Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate (Max. ore 7.11)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
LF	**Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.87 uomini al giorno, per max. ore complessive 6.96) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [90.43 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [6.96 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [6.61 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [6.96 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [13.91 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [6.61 ore]	
LV	Addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura (Max. ore 6.96)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Impastatrice	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale (fase)**	
LF	**Cerchiatura per apertura vano in muratura portante (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.15 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.22) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [258.23 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [9.22 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [8.76 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [9.22 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [18.45 ore]	
LV	Addetto alla cerchiatura per apertura vano in muratura portante (Max. ore 9.22)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Accessori di sollevamento	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scanalatrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
LF	**Interventi di miglioramento sismico - Paramenti verticali (fase)**	
LF	**Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (intonaco armato) (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.90 uomini al giorno, per max. ore complessive 31.22) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [499.44 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [31.22 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [29.65 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [7.80 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [31.22 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [62.43 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [29.65 ore]	
LV	Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito (Max. ore 31.22)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Interventi di miglioramento sismico - Copertura (fase)**	
LF	**Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza delle capriate) (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.98 uomini al giorno, per max. ore complessive 15.81) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [170.59 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [17.49 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [25.30 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [25.30 ore]	
LV	Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso (Max. ore 15.81)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 15.81)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.14 uomini al giorno, per max. ore complessive 41.11) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [657.71 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [41.11 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [39.05 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [10.28 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [41.11 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [82.21 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [30.83 ore]	
LV	Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio (Max. ore 41.11)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Fasi di montaggio/rifacimento della copertura (fase)**	
LF	**Montaggio di strutture orizzontali in acciaio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.72 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.74) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [300.00 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [2.17 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.07 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [5.16 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [4.35 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [28.53 ore]	
LV	Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio (Max. ore 21.74)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 21.74)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.72 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.74) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [152.17 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [11.30 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [20.65 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [20.65 ore]	
LV	Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio (Max. ore 21.74)	
AT	Apparecchiatura per verniciatura a spruzzo airless	
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RM	Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio polivalente" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P2 = 4
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.60 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.77) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [222.92 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.25 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [0.36 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [26.35 ore]	
LV	Addetto al montaggio di copertura in pannelli termoisolanti (Max. ore 28.77)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 28.77)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di scossaline e canali di gronda (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.09 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.70) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [96.70 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.84 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [0.24 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda (Max. ore 16.70)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 16.70)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione:	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
	80 dB(A) e 135 dB(C)".]	
LF	**Posa di manto di copertura in tegole (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.40 uomini al giorno, per max. ore complessive 35.23) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [563.75 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [35.23 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [35.23 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [70.47 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [33.47 ore]	
LV	Addetto alla posa di manto di copertura in tegole (Max. ore 35.23)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
LF	**Rifacimento intonaco e pitturazioni esterne (fase)**	
LF	**Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.09 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.70) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [139.13 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [17.39 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [8.26 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [17.39 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [34.78 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [8.26 ore]	
LV	Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali) (Max. ore 8.70)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Impastatrice	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [144.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [15.20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [32.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [64.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne (Max. ore 16.00)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
LF	**Smontaggio ponteggi (fase)**	
LF	**Smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.94 uomini al giorno, per max. ore complessive 7.50) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [80.92 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [8.30 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.43 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [12.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [12.00 ore]	
LV	Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso (Max. ore 7.50)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MA	Autocarro (Max. ore 7.50)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Montaggio delle strutture interne in acciaio (fase)**	
LF	**Montaggio di strutture verticali in acciaio (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.93 uomini al giorno, per max. ore complessive 47.43) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [654.55 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [4.74 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [15.42 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [11.26 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [9.49 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [62.25 ore]	
LV	Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio (Max. ore 47.43)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 47.43)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.95 uomini al giorno, per max. ore complessive 7.59) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [99.04 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [0.76 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [2.47 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [1.52 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [9.96 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo (Max. ore 7.59)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Saldatrice elettrica	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
ROA	R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Autogru (Max. ore 7.59)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.26 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.11) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [13.19 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [0.83 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [0.28 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [0.48 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.83 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [0.44 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [0.92 ore]	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo (Max. ore 2.11)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Vibratore elettrico per calcestruzzo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P4 = 16
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MA	Autobetoniera (Max. ore 2.11)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P2 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autobetoniera" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autopompa per cls (Max. ore 2.11)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autobetoniera" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni) (fase)**	
LF	**Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.74 uomini al giorno, per max. ore complessive 37.94) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [75.64 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [7.57 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [4.70 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica (Max. ore 37.94)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro (Max. ore 37.94)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Impermeabilizzazione soletta di fondo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.58 uomini al giorno, per max. ore complessive 12.65) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [25.30 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [12.02 ore]	
LV	Addetto all'impermeabilizzazione (Max. ore 12.65)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Impermeabilizzatore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
LF	**Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.65 uomini al giorno, per max. ore complessive 13.18) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [141.71 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.39 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [12.32 ore]	
LV	Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (Max. ore 13.18)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Seghetto alternativo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Gru a torre (Max. ore 13.18)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Formazione di sottofondo in misto granulare (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.13 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.05) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [2.54 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [0.20 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [0.16 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [0.28 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.50 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [0.72 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LV	Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare (Max. ore 1.05)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Pala meccanica (Max. ore 1.05)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Rullo compressore (Max. ore 1.05)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore rullo compressore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore rullo compressore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Posa serramenti (fase)**	
LF	**Posa in opera di soglie in marmo (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.82 uomini al giorno, per max. ore complessive 14.53) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [113.47 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.48 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [13.57 ore]	
LV	Addetto alla posa in opera di soglie in marmo (Max. ore 14.53)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 14.53)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di serramenti esterni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.68 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [127.40 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.24 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [20.21 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [20.14 ore]	
LV	Addetto al montaggio di serramenti esterni (Max. ore 21.40)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 21.40)	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di porte per esterni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.53 uomini al giorno, per max. ore complessive 28.27) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [84.80 ore]	
LV	Addetto al montaggio di porte per esterni (Max. ore 28.27)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
LF	**Impianti idrico-sanitario (fase)**	
LF	**Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [432.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.88 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [24.00 ore]	
LV	Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria (Max. ore 24.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [432.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.88 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Molto probabile = [24.00 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (Max. ore 24.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Cannello per saldatura ossiacetilenica	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Radiazioni non ionizzanti	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
ROA	R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.]	E4 * P4 = 16
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [312.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.88 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.60 ore]	
LV	Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari (Max. ore 24.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Impianti di climatizzazione (fase)**	
LF	**Installazione di U.T.A. (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.38 uomini al giorno, per max. ore complessive 19.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [299.58 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [1.97 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [1.58 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [16.47 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [1.33 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [16.47 ore]	
LV	Addetto all'installazione di U.T.A. (Max. ore 19.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Transpallet elettrico	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con gru (Max. ore 19.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [288.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.92 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.40 ore]	
LV	Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (Max. ore 16.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune (impianti)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Impianto elettrico e rete dati (fase)**	
LF	**Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.75 uomini al giorno, per max. ore complessive 30.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [390.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [3.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [4.50 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico (Max. ore 30.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [208.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.92 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.40 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra (Max. ore 16.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Realizzazione di impianto di rete dati (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 12.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [156.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.44 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [1.80 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati (Max. ore 12.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Realizzazione di impianto antintrusione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 24.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [312.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [2.88 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [3.60 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione (Max. ore 24.00)	
AT	Attrezzi manuali	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Installazione di corpi illuminanti (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [208.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [1.92 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [2.40 ore]	
LV	Addetto all'installazione di corpi illuminanti (Max. ore 16.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Avvitatore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Pareti interne - isolamenti e cartongessi (fase)**	
LF	**Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.76 uomini al giorno, per max. ore complessive 30.10) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [450.10 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [2.52 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [27.34 ore]	
LV	Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (Max. ore 30.10)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Seghetto alternativo	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Gru a torre (Max. ore 30.10)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.80 uomini al giorno, per max. ore complessive 22.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [291.20 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [44.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [21.28 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [44.80 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [89.60 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (Max. ore 22.40)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
LF	**Impianti di smaltimento acque (fase)**	
LF	**Smaltimento acque meteoriche (sottofase)**	
LF	**Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 20.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [43.80 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [4.72 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [3.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [15.20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [3.20 ore]	
LV	Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali (Max. ore 20.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con gru (Max. ore 20.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Smaltimento acque reflue (sottofase)**	
LF	**Posa di collettori fognari in materie plastiche (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [207.20 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto alla posa di collettori fognari in materie plastiche (Max. ore 16.00)	
AT	Accessori di sollevamento	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Compattatore a piastra battente	
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Seppellimento, sprofondamento	E1 * P1 = 1
LF	**Opere edili di finitura (fase)**	
LF	**Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.10 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.80) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [235.20 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [33.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [33.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [67.20 ore]	
LV	Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni (Max. ore 16.80)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Formazione di rasatura per pavimenti interni (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.70 uomini al giorno, per max. ore complessive 5.60) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [67.20 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [11.20 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [22.40 ore]	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LV	Addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni (Max. ore 5.60)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Impastatrice	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
LF	**Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.73 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.80) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [276.20 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Poco probabile = [1.91 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.72 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [20.35 ore]	
LV	Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica (Max. ore 21.80)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Battipiastrelle elettrico	
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".]	E2 * P2 = 4
VB	Vibrazioni per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P2 = 4
MA	Gru a torre (Max. ore 21.80)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo terrazzo overlay micro veneziana (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.75 uomini al giorno, per max. ore complessive 30.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [300.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [5.40 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [6.60 ore]	
LV	Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay. (Max. ore 30.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
AT	Livellatrice ad elica	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Pavimentista battuti industriali" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Pavimentista battuti industriali" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
LF	**Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.16 uomini al giorno, per max. ore complessive 25.30) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [177.08 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [50.59 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [24.03 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [50.59 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [101.19 ore]	
LV	Addetto alla tinteggiatura di superfici interne (Max. ore 25.30)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
LF	**Tinteggiatura di superfici esterne (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 9.96) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [67.56 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.43 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [9.25 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [9.12 ore]	
LV	Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne (Max. ore 9.96)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 9.96)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Montaggio di pluviali e canne di ventilazione (sottofase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.09 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.70) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [112.70 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [16.00 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.84 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [0.24 ore]	

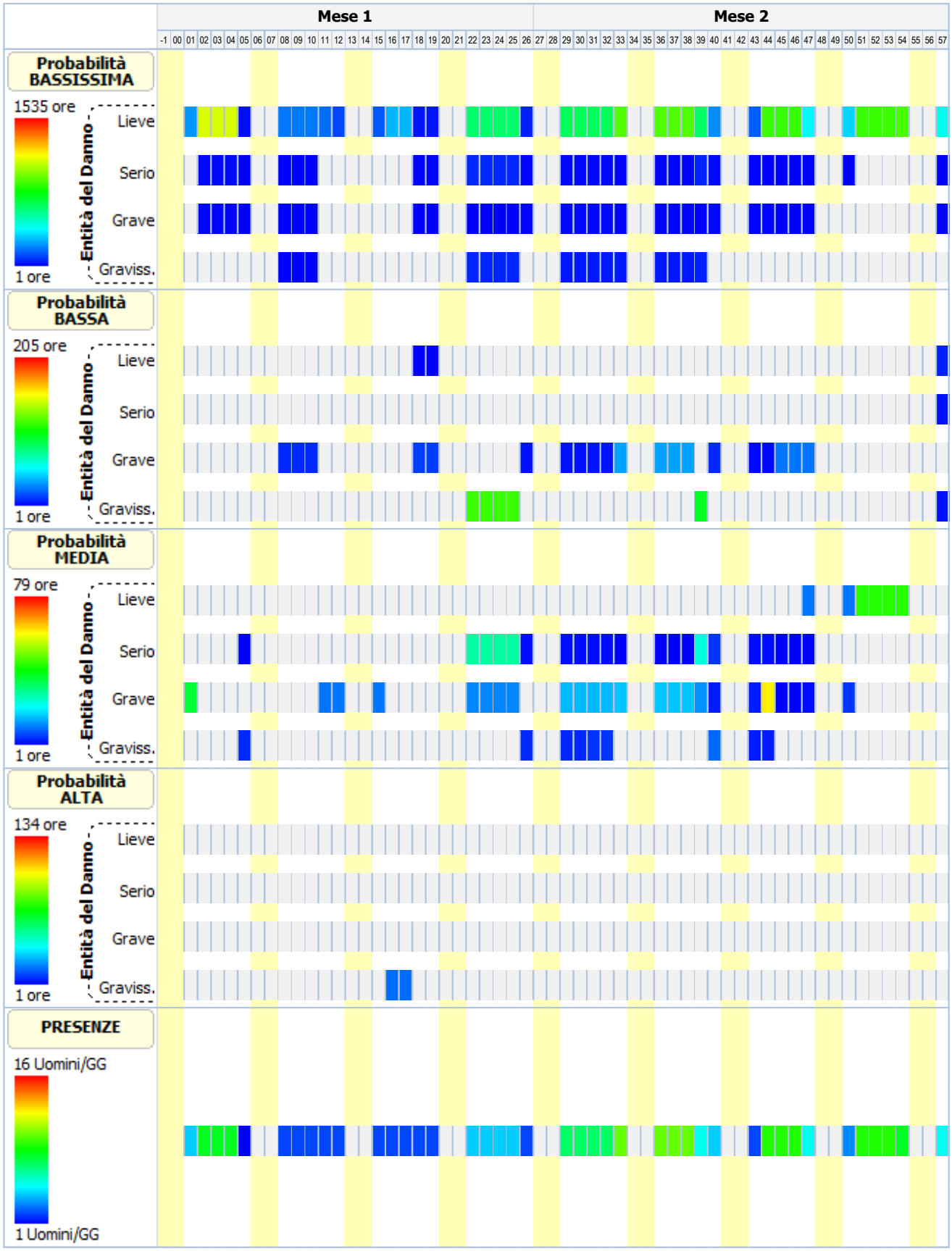
Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Improbabile = [16.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Poco probabile = [32.00 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto al montaggio di pluviali e canne di ventilazione (Max. ore 16.70)	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P2 = 8
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E4 * P2 = 8
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P3 = 12
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
MA	Gru a torre (Max. ore 16.70)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
LF	**Sistemazioni esterne**	
LF	**Formazione di sottofondo in misto granulare (fase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.20 uomini al giorno, per max. ore complessive 1.58) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [3.81 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [0.30 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [0.24 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Probabile = [0.43 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [0.75 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Probabile = [1.09 ore]	
LV	Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare (Max. ore 1.58)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P3 = 9
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MA	Pala meccanica (Max. ore 1.58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Rullo compressore (Max. ore 1.58)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore rullo compressore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
VB	Vibrazioni per "Operatore rullo compressore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	**Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio drenante armato con rete in materiale composito fibrorinforzato (fase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.38 uomini al giorno, per max. ore complessive 35.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [525.00 ore]	
LV	Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali (Max. ore 35.00)	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

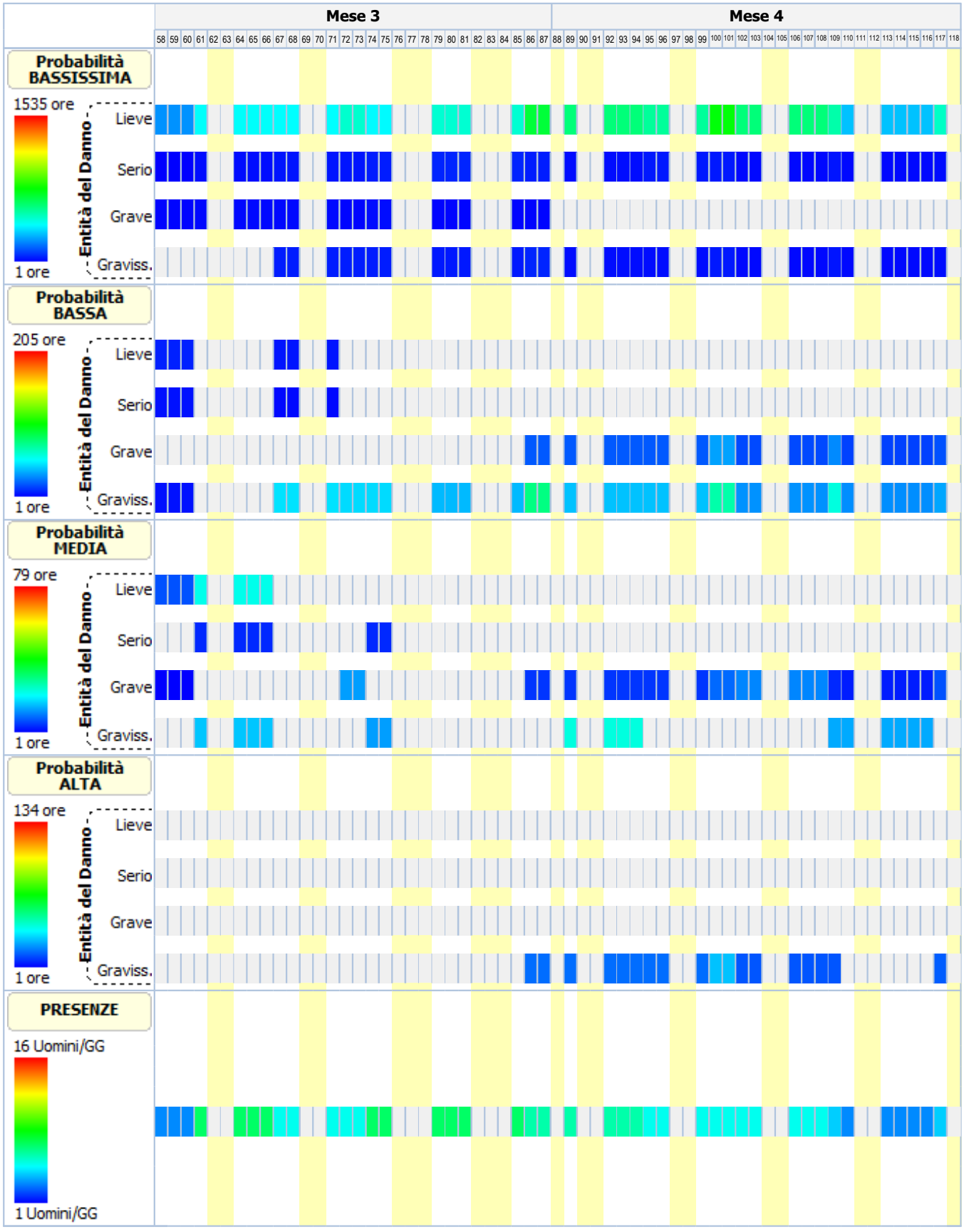
Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Betoniera a bicchiere	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.]	E1 * P1 = 1
LF	**Smontaggio gru a torre**	
LF	**Smontaggio della gru a torre (fase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 4.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 32.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [60.60 ore] Entità del Danno Lieve/Probabilità Poco probabile = [1.60 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [11.32 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [7.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [26.00 ore]	
LV	Smontaggio della gru a torre (Max. ore 32.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro (Max. ore 32.00)	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
MA	Autogru (Max. ore 32.00)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Smobilizzo del cantiere**	
LF	**Smobilizzo del cantiere (fase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.25 uomini al giorno, per max. ore complessive 18.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [306.00 ore] Entità del Danno Significativo/Probabilità Improbabile = [2.84 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Improbabile = [7.30 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Poco probabile = [15.20 ore]	
LV	Addetto allo smobilizzo del cantiere (Max. ore 18.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Movimentazione manuale dei carichi	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1

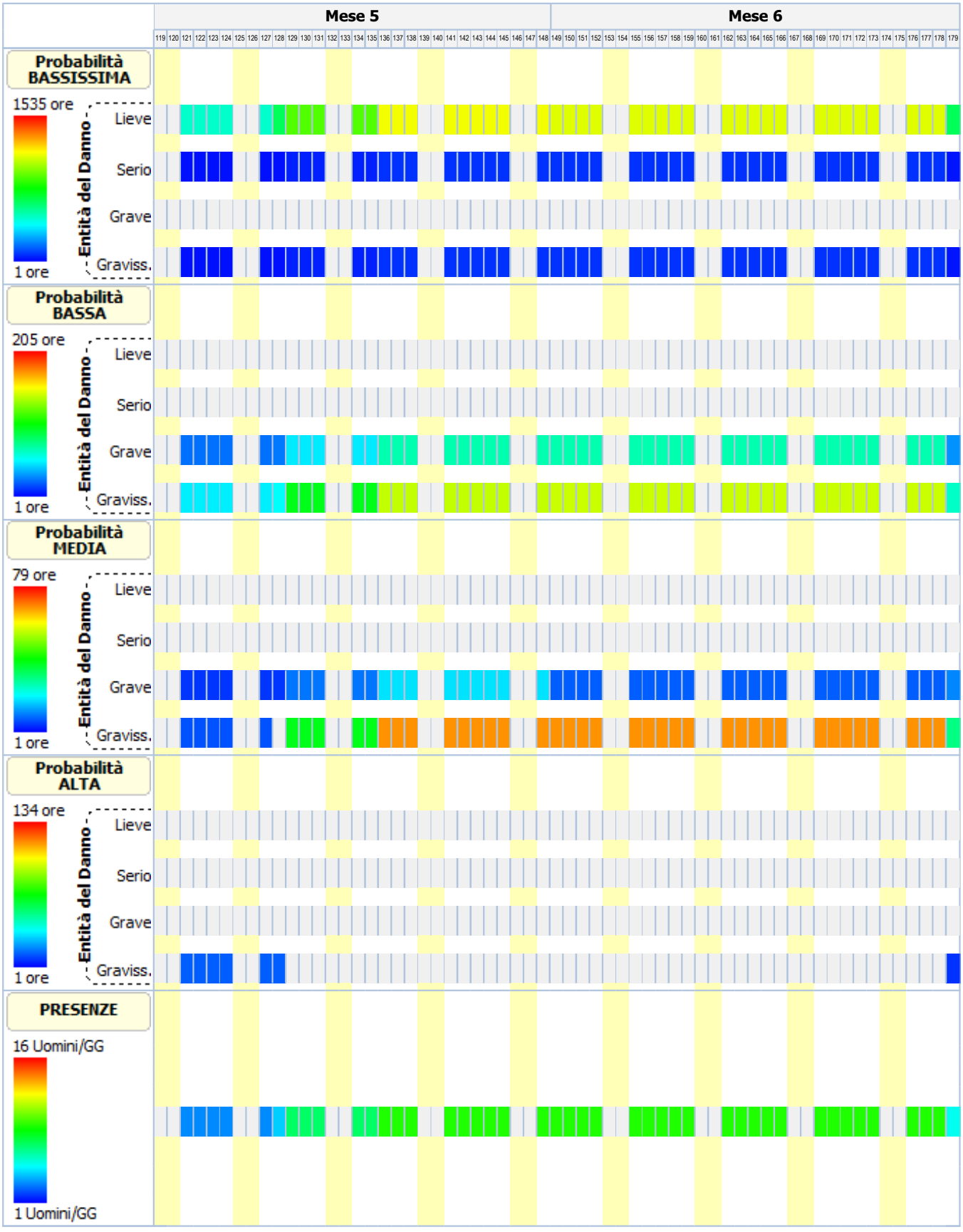
Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con cestello (Max. ore 18.00)	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	**Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)** <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.00 uomini al giorno, per max. ore complessive 16.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Improbabile = [192.00 ore]	
LV	Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere (Max. ore 16.00)	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Aspiratore	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
AT	Soffiatore a zainetto	
RS	Incendi, esplosioni	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Rumore	E1 * P1 = 1
RS	Vibrazioni	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1

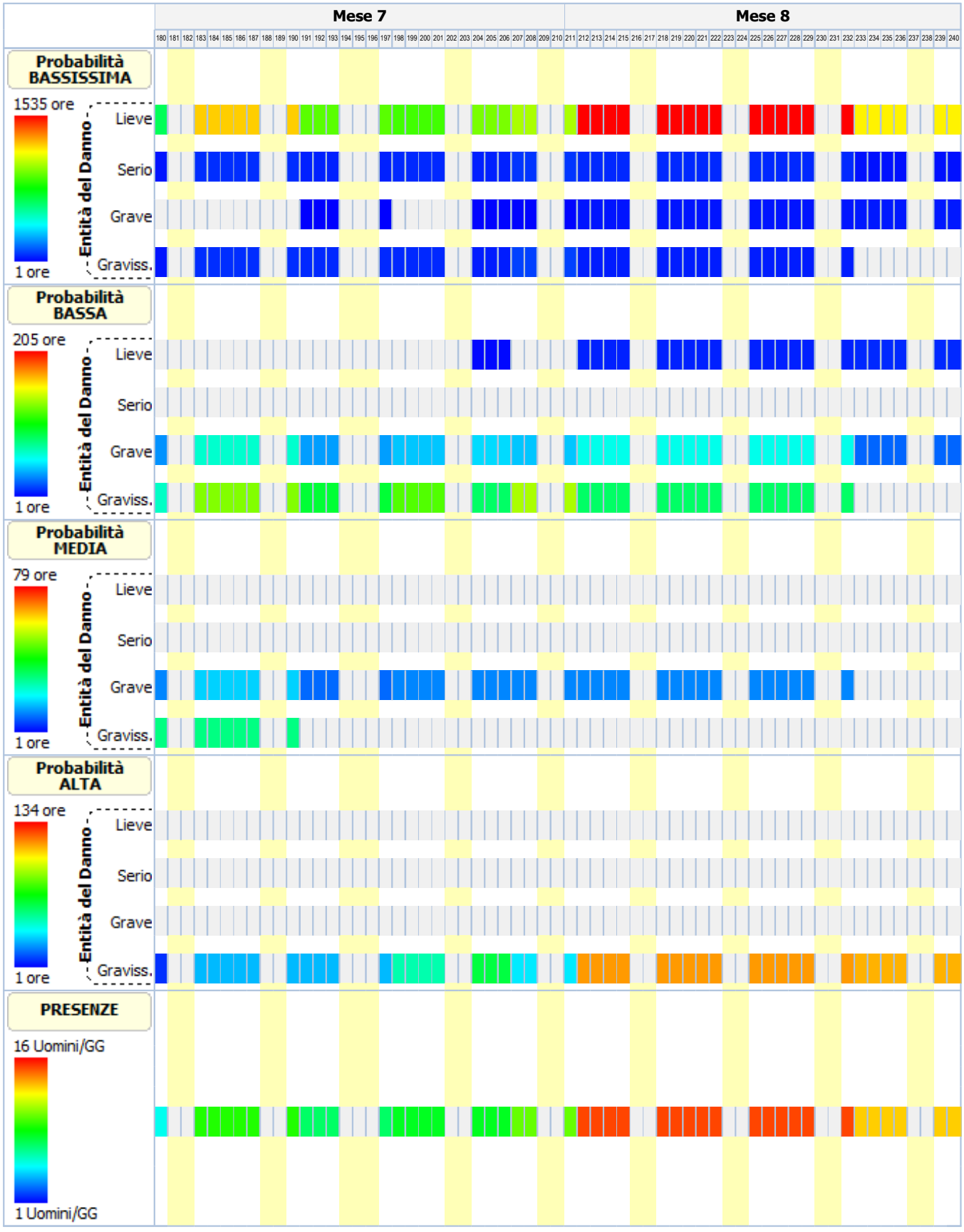
LEGENDA:
[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [CHS] = Rischio chimico (sicurezza); [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CMR] = Rischio cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni; [E1] = Danno lieve; [E2] = Danno significativo; [E3] = Danno grave; [E4] = Danno gravissimo;
[P1] = Improbabile; [P2] = Poco probabile; [P3] = Probabile; [P4] = Molto probabile.

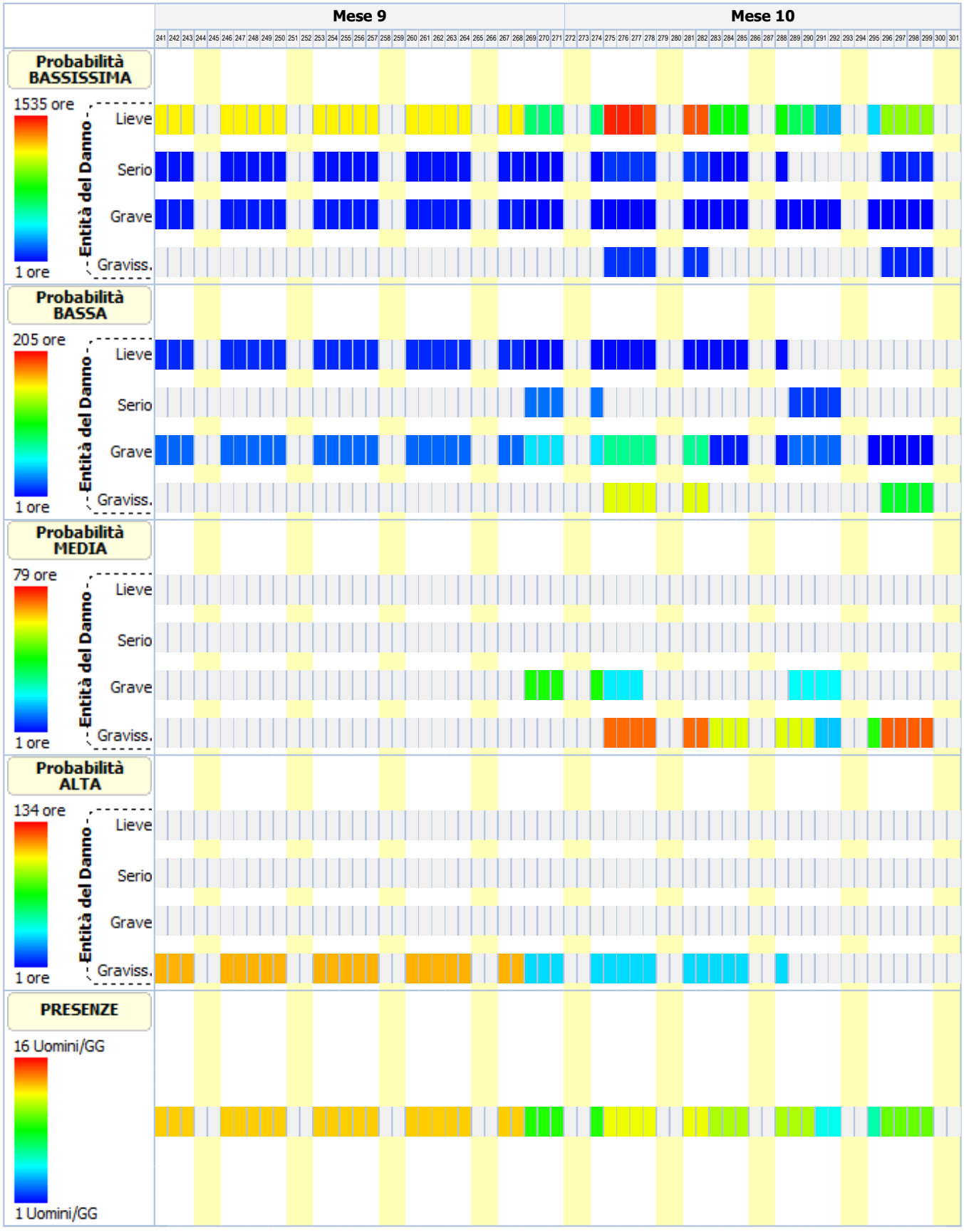
GRAFICI probabilità/entità del danno

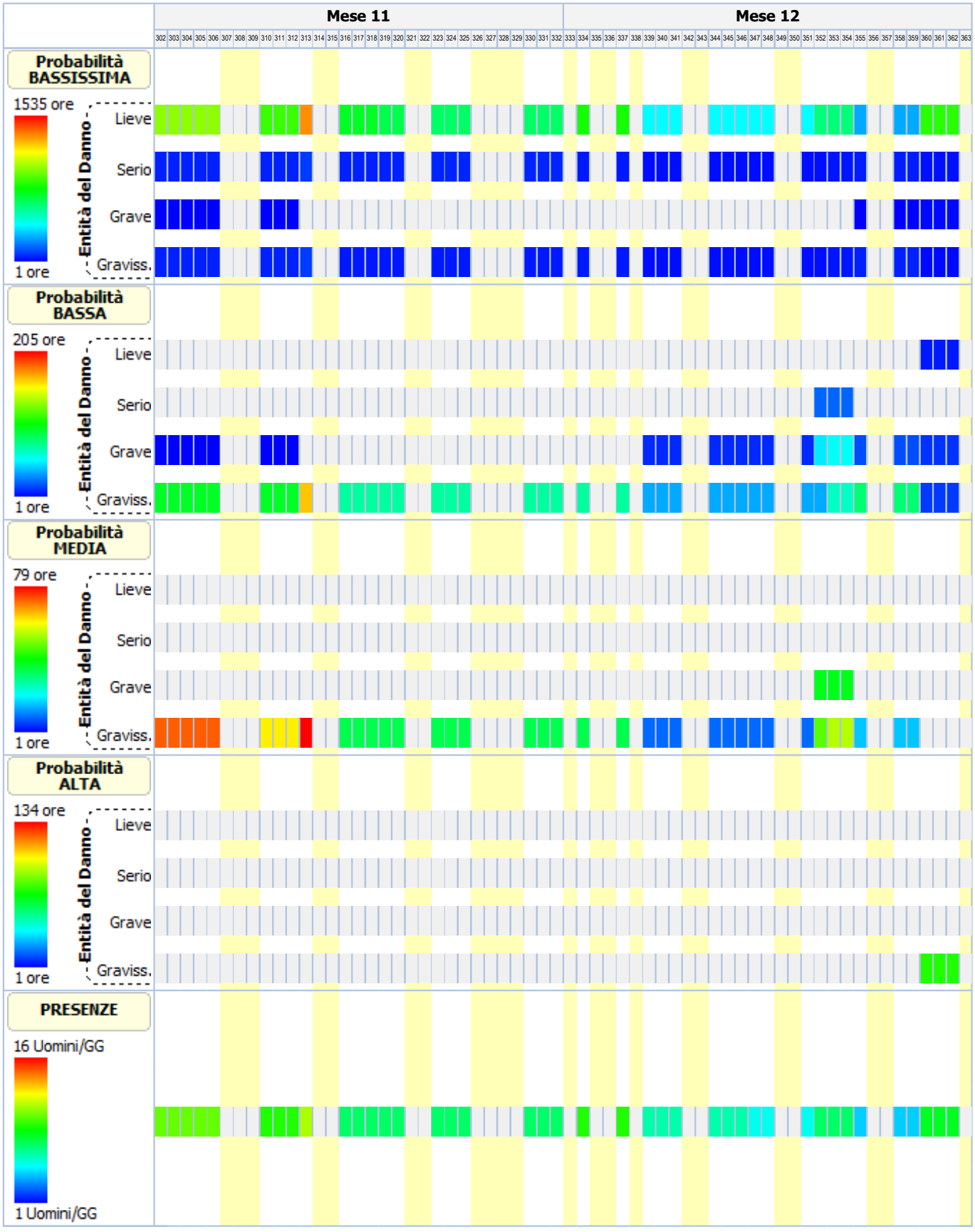


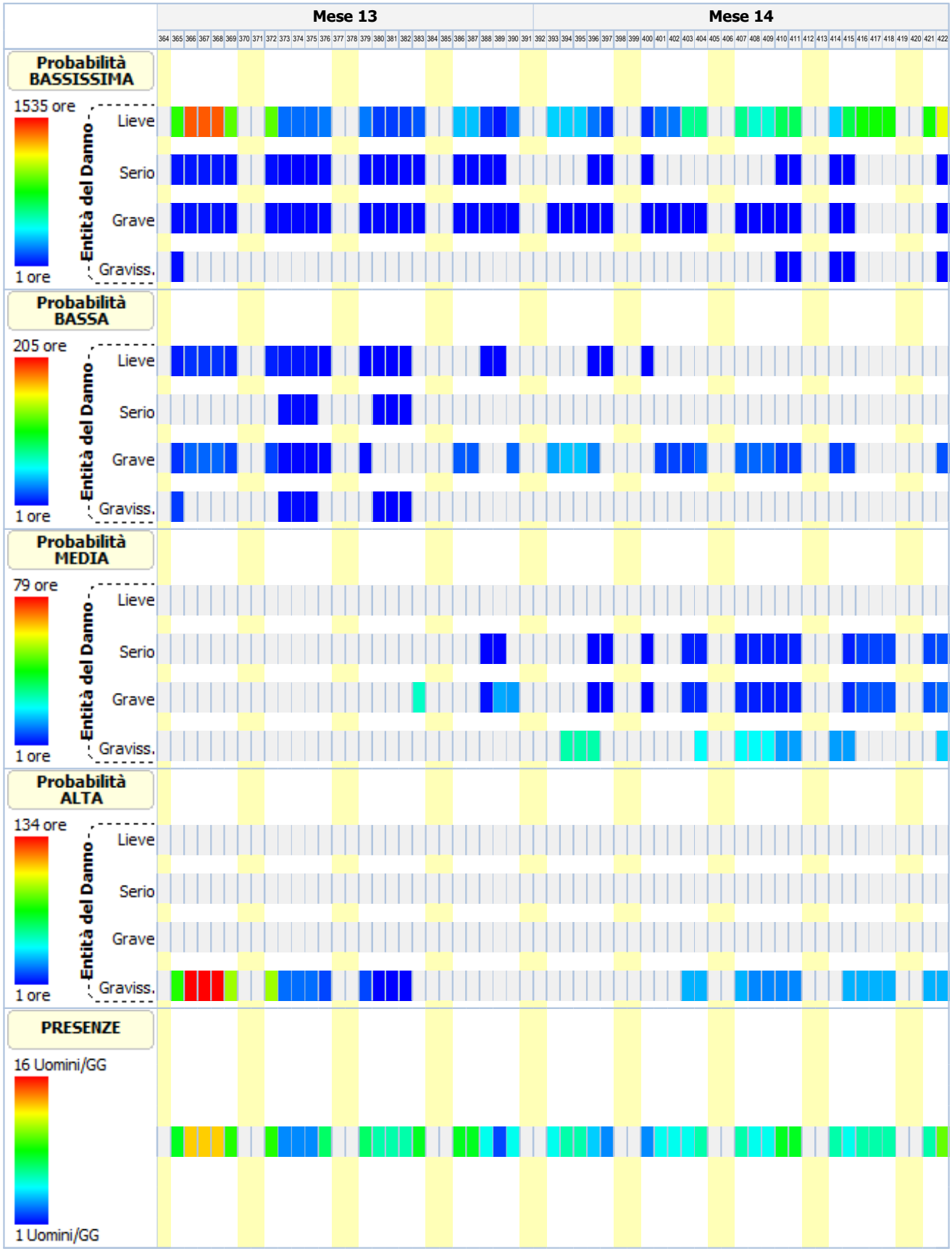

Mese 3
Mese 4
58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118
Probabilità BASSISSIMA
1535 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità BASSA
205 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità MEDIA
79 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità ALTA
134 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
PRESENZE
16 Uomini/GG
1 Uomini/GG

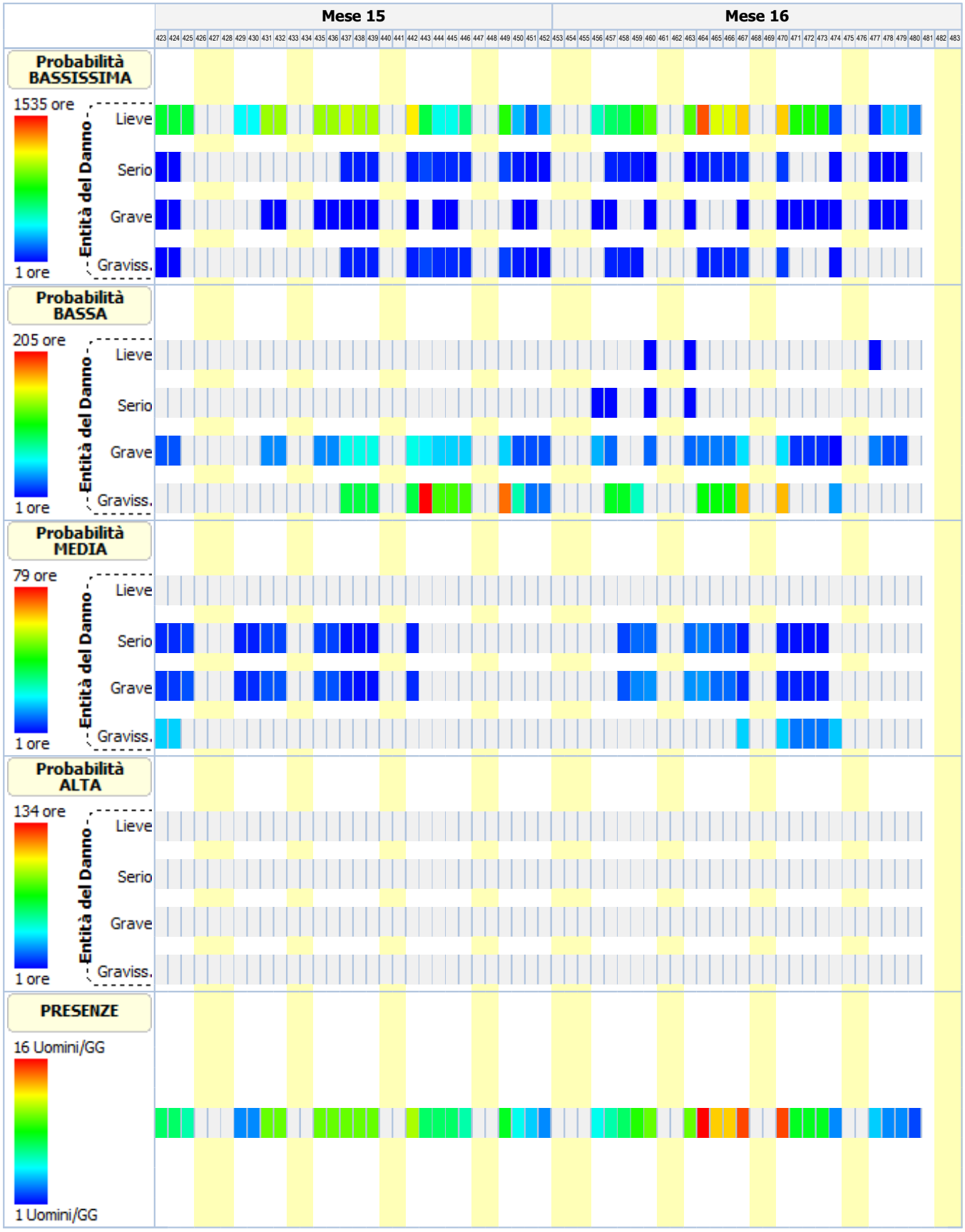

Mese 5
Mese 6
119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179
Probabilità BASSISSIMA
1535 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità BASSA
205 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità MEDIA
79 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità ALTA
134 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
PRESENZE
16 Uomini/GG
1 Uomini/GG


Mese 7
Mese 8
180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
Probabilità BASSISSIMA
1535 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità BASSA
205 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità MEDIA
79 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità ALTA
134 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
PRESENZE
16 Uomini/GG
1 Uomini/GG


Mese 9
Mese 10
241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301
Probabilità BASSISSIMA
1535 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità BASSA
205 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità MEDIA
79 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità ALTA
134 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
PRESENZE
16 Uomini/GG
1 Uomini/GG


Mese 11
Mese 12
302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363
Probabilità BASSISSIMA
1535 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità BASSA
205 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità MEDIA
79 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità ALTA
134 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
PRESENZE
16 Uomini/GG
1 Uomini/GG


Mese 13
Mese 14
364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422
Probabilità BASSISSIMA
1535 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità BASSA
205 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità MEDIA
79 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità ALTA
134 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
PRESENZE
16 Uomini/GG
1 Uomini/GG


Mese 15
Mese 16
423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483
Probabilità BASSISSIMA
1535 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità BASSA
205 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità MEDIA
79 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
Probabilità ALTA
134 ore
1 ore
Entità del Danno
Lieve
Serio
Grave
Graviss.
PRESENZE
16 Uomini/GG
1 Uomini/GG

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 01 del 21 luglio 2021)**, *"Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da agenti fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08".*

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011,** "*Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale*".
- **UNI 9432:2011,** "*Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro*".
- **UNI EN 458:2016,** "*Protettori dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida*".

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^{n} \frac{p_i}{100} 10^{0,1 L_{Aeq,i}}$$

dove:

L_{EX} è il livello di esposizione personale in dB(A);
$L_{Aeq,\,i}$ è il livello di esposizione media equivalente Leq in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;
p_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.
I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando $L_{Aeq,\,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

Rumori non impulsivi

Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)

Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori impulsivi

Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq} e p_{peak}	Stima della protezione
LAeq o ppeak maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
LAeq e ppeak minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (L_{Aeq} maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (L_{Aeq} minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulti impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN lSO 3746 – 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:
- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure dì potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:
- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1
La strumentazione è costituita da:
- Fonometro integratore mod. 948, di classe I , digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1 . Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT6O.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L.
- Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati nella precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

Interazione con altri fattori

L'art.190, comma 1, lettera d) esplicita che la valutazione del rischio rumore comprende e comporta la raccolta di informazioni relative sia all'esposizione acustica che a quella non acustica che possa comprendere un rischio per l'apparato uditivo. L'esposizione non acustica è riferita a fattori di rischio che interagiscono con il rumore e ne amplificano gli effetti, quali le vibrazioni, al sistema mano braccio e/o al corpo intero, e le sostanze ototossiche. Tali fattori concorrono ad incrementare il rischio di insorgenza di danni uditivi, anche per livelli espositivi inferiori ai valori di azione.
E' dunque di notevole ausilio la costruzione di un quadro sinottico delle principali informazioni acustiche e non, rilevanti ai fini della valutazione del rischio rumore, realizzabile individuando le mansioni per le quali è presente una concomitante esposizione a sostanze ototossiche (indicando il nome della sostanza) e/o a vibrazioni (precisando se HAV o WBV), specificando ulteriormente se l'esposizione a rumore si associ a rumori impulsivi o meno.
Il quadro di sintesi così costituito consente al datore di lavoro di riporre ancor maggiore attenzione alla bonifica di questi rischi per la salute e il medico competente, qualora previsto, disponga delle informazioni sulla presenza di questi fattori accentuanti il rischio.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
2) Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
3) Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
4) Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
5) Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
6) Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
7) Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
8) Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
9) Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
10) Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	"Compreso tra i valori: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)"
11) Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
12) Addetto alla pulitura di superfici in muratura	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
13) Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
14) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
15) Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
16) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
17) Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
18) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
19) Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
20) Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
21) Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
22) Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
23) Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
24) Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
25) Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
26) Addetto alle operazioni di scuci e cuci	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
27) Addetto alle perforazioni in elementi opachi	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
28) Addetto all'impermeabilizzazione	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
29) Addetto all'impermeabilizzazione di pareti	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
30) Addetto all'installazione di corpi illuminanti	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
31) Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
32) Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
33) Autobetoniera	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
34) Autocarro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
35) Autocarro con cestello	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
36) Autocarro con gru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
37) Autogru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
38) Autopompa per cls	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
39) Dumper	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
40) Escavatore	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
41) Gru a torre	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
42) Pala meccanica	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
43) Rullo compressore	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) compresivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B];
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"
Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"
Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso	SCHEDA N.2 - Rumore per "Ponteggiatore"
Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari	SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere	SCHEDA N.4 - Rumore per "Addetto decespugliatore a motore"
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare	SCHEDA N.6 - Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"
Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	SCHEDA N.7 - Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)"
Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione	SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	SCHEDA N.8 - Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"
Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali	SCHEDA N.9 - Rumore per "Operaio comune polivalente"

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla pulitura di superfici in muratura	SCHEDA N.10 - Rumore per "Addetto sabbiatura"
Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	SCHEDA N.11 - Rumore per "Carpentiere"
Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	SCHEDA N.12 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	SCHEDA N.12 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati	SCHEDA N.12 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	SCHEDA N.12 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.	SCHEDA N.13 - Rumore per "Pavimentista battuti industriali"
Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole	SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate	SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro	SCHEDA N.7 - Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)"
Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro	SCHEDA N.14 - Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo"
Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio	SCHEDA N.14 - Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo"
Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"
Addetto alle operazioni di scuci e cuci	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"
Addetto alle perforazioni in elementi opachi	SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto all'impermeabilizzazione di pareti	SCHEDA N.15 - Rumore per "Impermeabilizzatore"
Addetto all'impermeabilizzazione	SCHEDA N.15 - Rumore per "Impermeabilizzatore"
Addetto all'installazione di corpi illuminanti	SCHEDA N.12 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria	SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso	SCHEDA N.2 - Rumore per "Ponteggiatore"
Autobetoniera	SCHEDA N.16 - Rumore per "Operatore autobetoniera"
Autocarro con cestello	SCHEDA N.17 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro con gru	SCHEDA N.17 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro	SCHEDA N.17 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autogru	SCHEDA N.18 - Rumore per "Operatore autogru"
Autopompa per cls	SCHEDA N.19 - Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)"
Dumper	SCHEDA N.20 - Rumore per "Operatore dumper"
Escavatore	SCHEDA N.21 - Rumore per "Operatore escavatore"
Gru a torre	SCHEDA N.22 - Rumore per "Gruista (gru a torre)"
Pala meccanica	SCHEDA N.23 - Rumore per "Operatore pala meccanica"
Rullo compressore	SCHEDA N.24 - Rumore per "Operatore rullo compressore"

SCHEDA N.1 - Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 100 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR	
	P_{peak}	Orig.	P_{peak} eff.		125	250	500	1k	2k	4k	8k					

	dB(C)		dB(C)													
1) BETONIERA - OFF. BRAGAGNOLO - STD 300 [Scheda: 916-TO-1289-1-RPR-11]																
20.0	80.7	NO	65.7	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]											
	103.9	[B]	103.9		-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-	
2) TAGLIALATERIZI - MAKER - TPS 90 [Scheda: 900-TO-1214-1-RPR-11]																
5.0	102.6	NO	76.4	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]											
	121.0	[B]	121.0		-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-	
L_{EX}			**90.0**													
$L_{EX(effettivo)}$			**65.0**													

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio; Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito; Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura; Addetto alle operazioni di scuci e cuci.

SCHEDA N.2 - Rumore per "Ponteggiatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 31 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR	
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) GRU (B289)																
25.0	77.0	NO	77.0	-	-											
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L_{EX}			**71.0**													
$L_{EX(effettivo)}$			**71.0**													

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso; Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso.

SCHEDA N.3 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 103 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR	
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k					

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) SCANALATRICE - HILTI - DC-SE19 [Scheda: 945-TO-669-1-RPR-11]																		
15.0	104.5	NO	78.3	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	122.5	[B]	122.5		-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-			
L_{EX}			**97.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**71.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari; Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria.

SCHEDA N.4 - Rumore per "Addetto decespugliatore a motore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 283 del C.P.T. Torino (Manutenzione verde - Manutenzione verde).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) DECESPUGLIATORE (B638)																		
70.0	90.0	NO	75.0	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-			
L_{EX}			**89.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**74.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere.

SCHEDA N.5 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) MARTELLO - SCLAVERANO - SGD 90 [Scheda: 918-TO-1253-1-RPR-11]																		
30.0	104.6	NO	78.4	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	125.8	[B]	125.8		-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-			

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
L_{EX}			**100.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**74.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano; Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole; Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate; Addetto alle perforazioni in elementi opachi.

SCHEDA N.6 - Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 148 del C.P.T. Torino (Costruzioni stradali in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) BETONIERA - OFF. BRAGAGNOLO - STD 300 [Scheda: 916-TO-1289-1-RPR-11]																		
10.0	80.7	NO	80.7	-	-													
	103.9	[B]	103.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L_{EX}			**71.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**71.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare.

SCHEDA N.7 - Rumore per "Operaio comune (intonaci tradizionali)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 44 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) BETONIERA - OFF. BRAGAGNOLO - STD 300 [Scheda: 916-TO-1289-1-RPR-11]																		
85.0	80.7	NO	80.7	-	-													
	103.9	[B]	103.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L_{EX}			**80.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**80.0**															

Fascia di appartenenza:

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali); Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro.

SCHEDA N.8 - Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 38 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) BATTIPIASTRELLE (B138)																		
5.0	94.0	NO	75.3	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	25.0	-	-	-			
L_{EX}			**81.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**63.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica.

SCHEDA N.9 - Rumore per "Operaio comune polivalente"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 148 del C.P.T. Torino (Costruzioni stradali in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) BETONIERA - OFF. BRAGAGNOLO - STD 300 [Scheda: 916-TO-1289-1-RPR-11]																		
10.0	80.7	NO	80.7	-	-													
	103.9	[B]	103.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L_{EX}			**71.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**71.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali.

SCHEDA N.10 - Rumore per "Addetto sabbiatura"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 130 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Manutenzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
					125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) SABBIATRICE (B571)																		
30.0	105.0	NO	78.8	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-			
L_{EX}			**100.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**74.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla pulitura di superfici in muratura.

SCHEDA N.11 - Rumore per "Carpentiere"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 32 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
					125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) SEGA CIRCOLARE - EDILSIDER - MASTER 03C MF [Scheda: 908-TO-1281-1-RPR-11]																		
10.0	99.6	NO	77.1	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	122.4	[B]	122.4		-	-	-	-	-	-	-	30.0	-	-	-			
L_{EX}			**90.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**68.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione.

SCHEDA N.12 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
					125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) SCANALATRICE - HILTI - DC-SE19 [Scheda: 945-TO-669-1-RPR-11]																		

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR		
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
15.0	104.5	NO	78.3	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	122.5	[B]	122.5		-	-	-	-	-	-	-		35.0	-	-	-		
L_{EX}			**97.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**71.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione; Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra; Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico; Addetto all'installazione di corpi illuminanti.

SCHEDA N.13 - Rumore per "Pavimentista battuti industriali"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 37.1 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR		
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) LIVELLATRICE AD ELICA (B354)																		
20.0	94.0	NO	67.8	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-		35.0	-	-	-		
2) TAGLIASFALTO A DISCO (B618)																		
2.0	103.0	NO	76.8	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-		35.0	-	-	-		
L_{EX}			**90.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**64.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay..

SCHEDA N.14 - Rumore per "Applicatori con sistema a spruzzo"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 289 del C.P.T. Torino (Impermeabilizzazioni - Impermeabilizzazioni (Guaine)).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR		
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) CANNELLO PER GUAINE (B176)																		
95.0	87.0	NO	72.0	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-			
L_{EX}			**87.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**72.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro; Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio.

SCHEDA N.15 - Rumore per "Impermeabilizzatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 289 del C.P.T. Torino (Impermeabilizzazioni - Impermeabilizzazioni (Guaine)).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) CANNELLO PER GUAINE (B176)																		
95.0	87.0	NO	72.0	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-			
L_{EX}			**87.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**72.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Addetto all'impermeabilizzazione; Addetto all'impermeabilizzazione di pareti.

SCHEDA N.16 - Rumore per "Operatore autobetoniera"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 28 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) AUTOBETONIERA (B10)																		
80.0	80.0	NO	80.0	-	-													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L_{EX}			**80.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**80.0**															

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Autobetoniera.

SCHEDA N.17 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) AUTOCARRO (B36)																		
85.0	78.0	NO	78.0	-	-													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L_{EX}			**78.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**78.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Autocarro; Autocarro con cestello; Autocarro con gru.

SCHEDA N.18 - Rumore per "Operatore autogru"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) AUTOGRU' (B90)																		
75.0	81.0	NO	81.0	-	-													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L_{EX}			**80.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**80.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Autogru.

SCHEDA N.19 - Rumore per "Operatore pompa per il cls (autopompa)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 29 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
					125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) AUTOPOMPA (B117)																		
85.0	79.0	NO	79.0	-	-													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L_{EX}			**79.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**79.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Autopompa per cls.

SCHEDA N.20 - Rumore per "Operatore dumper"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 27 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																		
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione													
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR			
					125	250	500	1k	2k	4k	8k							
1) Utilizzo dumper (B194)																		
85.0	88.0	NO	79.0	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	12.0	-	-	-			
2) Manutenzione e pause tecniche (A315)																		
10.0	64.0	NO	64.0	-	-													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3) Fisiologico (A315)																		
5.0	64.0	NO	64.0	-	-													
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L_{EX}			**88.0**															
$L_{EX(effettivo)}$			**79.0**															

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Dumper.

SCHEDA N.21 - Rumore per "Operatore escavatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 23 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																			
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione														
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR				
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k								
1) ESCAVATORE - FIAT-HITACHI - EX355 [Scheda: 941-TO-781-1-RPR-11]																			
85.0	76.7	NO	76.7	-	-														
	113.0	[B]	113.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
L_{EX}			**76.0**																
$L_{EX(effettivo)}$			**76.0**																

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Escavatore.

SCHEDA N.22 - Rumore per "Gruista (gru a torre)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 74 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																			
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione														
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR				
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k								
1) GRU (B298)																			
85.0	79.0	NO	79.0	-	-														
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
L_{EX}			**79.0**																
$L_{EX(effettivo)}$			**79.0**																

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Gru a torre.

SCHEDA N.23 - Rumore per "Operatore pala meccanica"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 72 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																			
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione														
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR				
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k								
1) PALA MECCANICA - CATERPILLAR - 950H [Scheda: 936-TO-1580-1-RPR-11]																			
85.0	68.1	NO	68.1	-	-														
	119.9	[B]	119.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
L_{EX}			**68.0**																

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																	
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione												
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR		
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k						
$L_{EX(effettivo)}$			**68.0**														

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Mansioni:
Pala meccanica.

SCHEDA N.24 - Rumore per "Operatore rullo compressore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 144 del C.P.T. Torino (Costruzioni stradali in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																	
T[%]	$L_{A,eq}$ dB(A)	Imp.	$L_{A,eq}$ eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione												
					Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR		
	P_{peak} dB(C)	Orig.	P_{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k						
1) RULLO COMPRESSORE (B550)																	
85.0	89.0	NO	74.0	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]												
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	20.0	-	-	-		
L_{EX}			**89.0**														
$L_{EX(effettivo)}$			**74.0**														

Fascia di appartenenza:
Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Mansioni:
Rullo compressore.

Viene ulteriormente riportato il quadro sinottico delle principali informazioni acustiche e non, rilevanti ai fini della valutazione del rischio rumore.

Cognome e Nome	Mansione	Parametro di riferimento	L_{EX} dB(A)	$L_{picco,C}$ dB(C)	Esposizione a vibrazioni	Esposizione a ototossici	Rumori impulsivi
-	Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio	$L_{EX,8h}$	65.0	121.0	no	no	☐
-	Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito	$L_{EX,8h}$	65.0	121.0	no	no	☐
-	Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso	$L_{EX,8h}$	71.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere	$L_{EX,8h}$	74.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	$L_{EX,8h}$	74.0	125.8	no	no	☐
-	Addetto alla formazione di sottofondo in misto granulare	$L_{EX,8h}$	71.0	103.9	no	no	☐

Cognome e Nome	Mansione	Parametro di riferimento	L_{EX} dB(A)	$L_{picco,C}$ dB(C)	Esposizione a vibrazioni	Esposizione a ototossici	Rumori impulsivi
-	Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	$L_{EX,8h}$	80.0	103.9	no	no	☐
-	Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	$L_{EX,8h}$	63.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali	$L_{EX,8h}$	71.0	103.9	no	no	☐
-	Addetto alla pulitura di superfici in muratura	$L_{EX,8h}$	74.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	$L_{EX,8h}$	68.0	122.4	no	no	☐
-	Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.	$L_{EX,8h}$	64.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole	$L_{EX,8h}$	74.0	125.8	no	no	☐
-	Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate	$L_{EX,8h}$	74.0	125.8	no	no	☐
-	Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro	$L_{EX,8h}$	80.0	103.9	no	no	☐
-	Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro	$L_{EX,8h}$	72.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio	$L_{EX,8h}$	72.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura	$L_{EX,8h}$	65.0	121.0	no	no	☐
-	Addetto alle operazioni di scuci e cuci	$L_{EX,8h}$	65.0	121.0	no	no	☐
-	Addetto alle perforazioni in elementi opachi	$L_{EX,8h}$	74.0	125.8	no	no	☐
-	Addetto all'impermeabilizzazione di pareti	$L_{EX,8h}$	72.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto all'impermeabilizzazione	$L_{EX,8h}$	72.0	100.0	no	no	☐
-	Addetto all'installazione di corpi illuminanti	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria	$L_{EX,8h}$	71.0	122.5	no	no	☐
-	Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso	$L_{EX,8h}$	71.0	100.0	no	no	☐
-	Autobetoniera	$L_{EX,8h}$	80.0	100.0	no	no	☐
-	Autocarro con cestello	$L_{EX,8h}$	78.0	100.0	no	no	☐
-	Autocarro con gru	$L_{EX,8h}$	78.0	100.0	no	no	☐
-	Autocarro	$L_{EX,8h}$	78.0	100.0	no	no	☐

Cognome e Nome	Mansione	Parametro di riferimento	L_{EX} dB(A)	$L_{picco,C}$ dB(C)	Esposizione a vibrazioni	Esposizione a ototossici	Rumori impulsivi
-	Autogru	$L_{EX,8h}$	80.0	100.0	no	no	☐
-	Autopompa per cls	$L_{EX,8h}$	79.0	100.0	no	no	☐
-	Dumper	$L_{EX,8h}$	79.0	100.0	no	no	☐
-	Escavatore	$L_{EX,8h}$	76.0	113.0	no	no	☐
-	Gru a torre	$L_{EX,8h}$	79.0	100.0	no	no	☐
-	Pala meccanica	$L_{EX,8h}$	68.0	119.9	no	no	☐
-	Rullo compressore	$L_{EX,8h}$	74.0	100.0	no	no	☐

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 01 del 21 luglio 2021)**, *"Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da agenti fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08".*

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 5349-1,** "*Vibrazioni meccaniche - Misurazione e valutazione dell'esposizione dell'esposizione dell'uomo alle vibrazioni trasmesse alla mano - Parte 1: Requisiti generali*";
- **UNI EN ISO 5349-2,** "*Vibrazioni meccaniche - Misurazione e valutazione dell'esposizione dell'uomo alle vibrazioni trasmesse alla mano - Parte 2: Guida pratica per la misurazione al posto di lavoro*";
- **UNI EN ISO 2631-1,** "Vibrazioni meccaniche e urti - Valutazione dell'esposizione dell'uomo alle vibrazioni trasmesse al corpo intero - Parte 1: Requisiti generali".

Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV) e dunque facendo riferimento rispettivamente alle norme UNI EN ISO 5349 (Parte 1 e 2) e UNI EN ISO 2631-1 adottate in toto dal testo unico per la sicurezza.
La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "*Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro*" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).
Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordo di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi 2,5 m/s^2; se tale livello è inferiore o pari a 2,5 m/s^2, occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi 0,5 m/s^2; se tale livello é inferiore o pari a 0,5 m/s^2, occorre indicarlo; c) l'incertezza della misurazione; d) i coefficienti moltiplicativi che consentono di stimare i dati in campo a partire dai dati di certificazione.

Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca consultabile sul sito www.portaleagentifisici.it) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, i valori di vibrazione misurati, in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative, comprensivi delle informazioni sull'incertezza della misurazione.
Si assume quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante.
Se i valori di vibrazioni dichiarati dal fabbricante fanno riferimento a normative tecniche di non recente emanazione, salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è assunto quale valore di riferimento quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL o forniti dal rapporto tecnico UNI CEN/TR 15350:2014.
Qualora i valori di vibrazioni dichiarati dal fabbricante fanno riferimento alle più recenti normative tecniche in conformità alla nuova direttiva macchine (Direttiva 2006/42/CE, recepita in Italia con D.Lgs. 17/2010), salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello indicato dal fabbricante comprensivo del valore di incertezza esteso.

[C] - Valore misurato di attrezzatura similare in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza).
Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, di una attrezzatura similare (stessa categoria, stessa potenza) comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

[D] - Valore misurato di attrezzatura peggiore in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ne dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia.
Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, dell'attrezzatura peggiore comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

[E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni.
In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s^2), calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati (A(w)sum) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.
L'espressione matematica per il calcolo di A(8) è di seguito riportata.

$$A(8) = A(w)_{sum}(T\%)^{1/2}$$

dove:

$$A(w)_{sum} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e awx, awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s2) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001).
Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s2, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^{n} A(8)_i^2\right]^{1/2}$$

dove:

A(8)i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{sum,i}(T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%i e A(w)sum,i sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)sum relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s2), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{max} = \max(1{,}40 \cdot a_{wx}; 1{,}40 \cdot a_{wy}; a_{wz})$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{max}(T\%)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e A(w)max il valore massimo tra 1,40awx, 1,40awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s2) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997).
Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s2, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^{n} A(8)_i^2\right]^{1/2}$$

dove:

A(8)i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{max,i}(T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%i a A(w)max,i sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)max relativi alla operazione i-esima.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1) Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
2) Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
3) Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
4) Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
5) Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	"Inferiore a 2,5 m/s²"	"Non presente"
6) Addetto alla pulitura di superfici in muratura	"Inferiore a 2,5 m/s²"	"Non presente"
7) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
8) Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
9) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
10) Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
11) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
12) Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
13) Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
14) Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
15) Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro	"Inferiore a 2,5 m/s²"	"Non presente"
16) Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio	"Inferiore a 2,5 m/s²"	"Non presente"
17) Addetto all'installazione di corpi illuminanti	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
18) Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"	"Non presente"
19) Autobetoniera	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
20) Autocarro	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
21) Autocarro con cestello	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
22) Autocarro con gru	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
23) Autogru	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
24) Autopompa per cls	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s²"
25) Dumper	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"
26) Escavatore	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"
27) Pala meccanica	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"
28) Rullo compressore	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.
Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Addetto decespugliatore a motore"
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"
Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Posatore pavimenti e rivestimenti"
Addetto alla pulitura di superfici in muratura	SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Decoratore (idropulitura e verniciatura)"
Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"
Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay.	SCHEDA N.7 - Vibrazioni per "Pavimentista battuti industriali"
Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro	SCHEDA N.8 - Vibrazioni per "Operaio polivalente"
Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio	SCHEDA N.8 - Vibrazioni per "Operaio polivalente"
Addetto all'installazione di corpi illuminanti	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"
Autobetoniera	SCHEDA N.9 - Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"
Autocarro con cestello	SCHEDA N.10 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autocarro con gru	SCHEDA N.10 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autocarro	SCHEDA N.10 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autogru	SCHEDA N.11 - Vibrazioni per "Operatore autogru"
Autopompa per cls	SCHEDA N.9 - Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"
Dumper	SCHEDA N.12 - Vibrazioni per "Operatore dumper"
Escavatore	SCHEDA N.13 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"
Pala meccanica	SCHEDA N.14 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"
Rullo compressore	SCHEDA N.15 - Vibrazioni per "Operatore rullo compressore"

SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 103 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scanalatrice per 15%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Scanalatrice (generica)					
15.0	0.8	12.0	7.2	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		**12.00**	**2.501**		

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:
Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari; Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria.

SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Addetto decespugliatore a motore"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 283 del C.P.T. Torino (Manutenzione verde - Manutenzione verde): a) utilizzo decespugliatore a motore per 70%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Decespugliatore a motore (generico)					
70.0	0.8	56.0	6.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		**56.00**	**4.999**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:
Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere.

SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali): a) demolizioni con martello demolitore pneumatico per 10%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Martello demolitore pneumatico (generico)					
10.0	0.8	8.0	17.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		**8.00**	**4.998**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano; Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole; Addetto alla scarnitura di vecchie malte ammalorate.

SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Posatore pavimenti e rivestimenti"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 38 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) battitura pavimento (utilizzo battipiastrelle) per 5%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Battipiastrelle (generico)					
5.0	0.8	4.0	8.8	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		**4.00**	**1.750**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Inferiore a 2,5 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:
Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica.

SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Decoratore (idropulitura e verniciatura)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 129 del C.P.T. Torino (Costruzioni stradali in genere - Pulizia stradale): a) utilizzo idropulitrice per 30%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Idropulitrice (generica)					
30.0	0.8	24.0	3.6	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		**24.00**	**1.749**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Inferiore a 2,5 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:
Addetto alla pulitura di superfici in muratura.

SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scanalatrice per 15%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Scanalatrice (generica)					
15.0	0.8	12.0	7.2	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		**12.00**	**2.501**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:
Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione; Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra; Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati; Addetto alla realizzazione di impianto elettrico; Addetto all'installazione di corpi illuminanti.

SCHEDA N.7 - Vibrazioni per "Pavimentista battuti industriali"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 37.1 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo livellatrice ad elica per 20%; b) taglio giunti per 2%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Livellatrice ad elica (generica)					
20.0	0.8	16.0	5.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
2) Tagliagiunti (generico)					
2.0	0.8	1.6	8.0	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		**17.60**	**2.502**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:
Addetto alla realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo overlay..

SCHEDA N.8 - Vibrazioni per "Operaio polivalente"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 296 del C.P.T. Torino (Verniciatura industriale - Verniciatura a macchina): a) utilizzo idropulitrice per 15%; b) verniciatura con pistola per verniciatura a spruzzo per 50%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Idropulitrice (generica)					
15.0	0.8	12.0	4.8	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
2) Pistola per verniciatura a spruzzo (generica)					
50.0	0.8	40.0	0.9	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)		**52.00**	**1.751**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Inferiore a 2,5 m/s²"
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"

Mansioni:
Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro; Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio.

SCHEDA N.9 - Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 28 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) trasporto materiale per 40%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Autobetoniera (generica)					
40.0	0.8	32.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		**32.00**	**0.373**		

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s²"

Mansioni:
Autobetoniera; Autopompa per cls.

SCHEDA N.10 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Autocarro (generico)					
60.0	0.8	48.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		**48.00**	**0.374**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s²"

Mansioni:
Autocarro; Autocarro con cestello; Autocarro con gru.

SCHEDA N.11 - Vibrazioni per "Operatore autogru"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) movimentazione carichi per 50%; b) spostamenti per 25%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Autogrù (generica)					
75.0	0.8	60.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		**60.00**	**0.372**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s²"

Mansioni:
Autogru.

SCHEDA N.12 - Vibrazioni per "Operatore dumper"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 27 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo dumper per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Dumper (generico)					
60.0	0.8	48.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		**48.00**	**0.506**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"
Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"

Mansioni:
Dumper.

SCHEDA N.13 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 23 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo escavatore (cingolato, gommato) per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Escavatore (generico)					
60.0	0.8	48.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		**48.00**	**0.506**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"
Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"

Mansioni:
Escavatore.

SCHEDA N.14 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 22 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo pala meccanica (cingolata, gommata) per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Pala meccanica (generica)					
60.0	0.8	48.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		**48.00**	**0.506**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"
Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"

Mansioni:
Pala meccanica.

SCHEDA N.15 - Vibrazioni per "Operatore rullo compressore"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 144 del C.P.T. Torino (Costruzioni stradali in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo rullo compressore per 75%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s²]		
1) Rullo compressore (generico)					
75.0	0.8	60.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		**60.00**	**0.503**		

Fascia di appartenenza:
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"
Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"

Mansioni:
Rullo compressore.

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:
- **ISO 11228-1:2021**, "Ergonomics - Manual handling - Lifting, lowering and carrying";
- **ISO/TR 12295:2014**, "Ergonomia - Documento per l'applicazione delle norme ISO alla movimentazione manuale di carichi".

Premessa

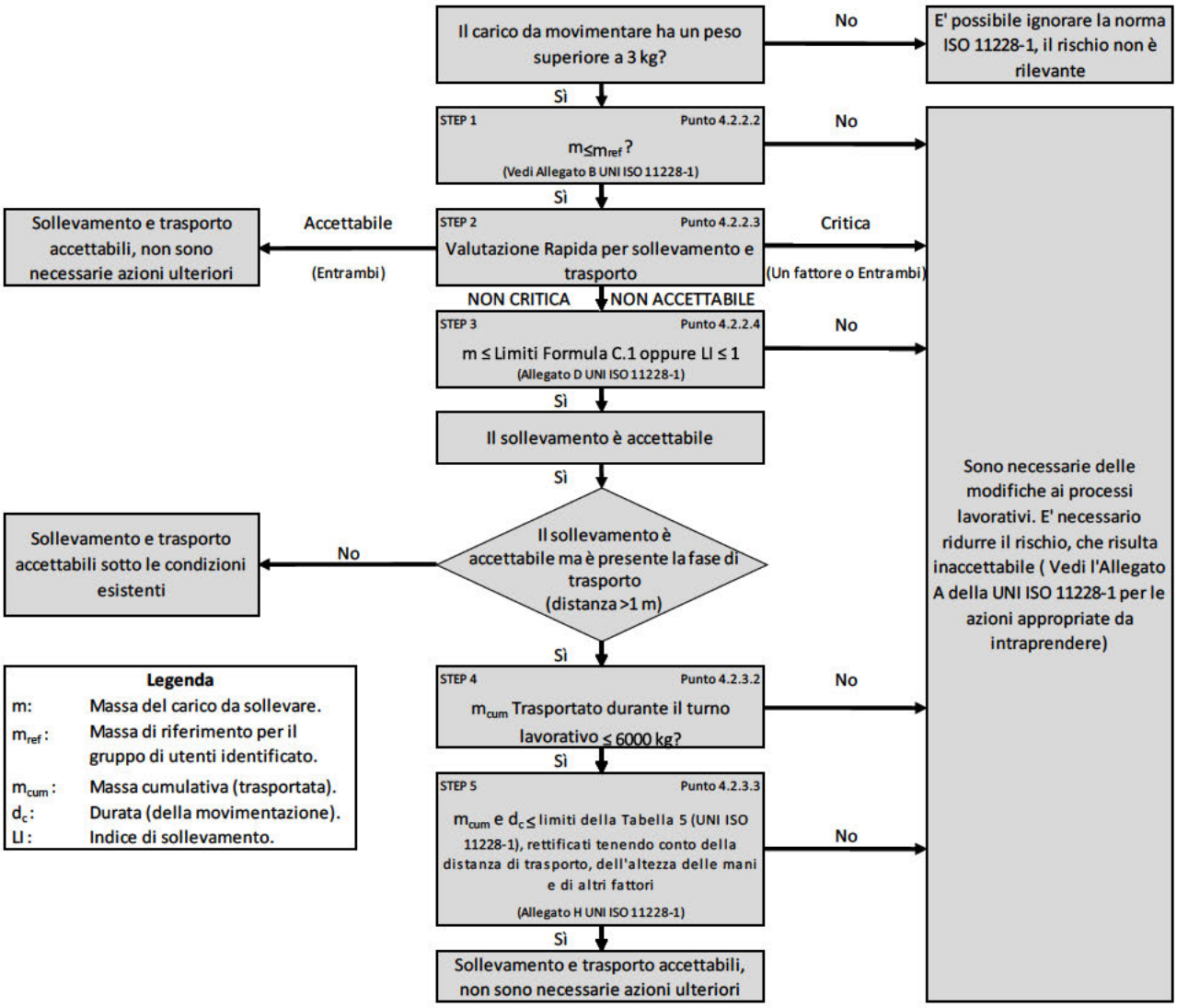
La valutazione dei rischi derivanti da azioni di sollevamento e trasporto riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs del 9 aprile 2008, n.81 e la normativa tecnica ISO 11228-1:2021, ed in particolare considerando:
- la fascia di età e sesso di gruppi omogenei di lavoratori;
- le condizioni di movimentazione;
- il carico sollevato, la frequenza di sollevamento, la posizione delle mani, la distanza di sollevamento, la presa, la distanza di trasporto;
- il numero di persone coinvolte nella movimentazione del carico;
- i valori del carico, raccomandati per il sollevamento e il trasporto;
- gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dall'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La valutazione delle azioni del sollevamento e del trasporto, ovvero la movimentazione di un oggetto dalla sua posizione iniziale verso l'alto, senza ausilio meccanico, e il trasporto orizzontale di un oggetto tenuto sollevato dalla sola forza dell'uomo si basa su un modello costituito da sei step successivi:

- Step 0 controllo preliminare della massa movimentata (superiore a 3 kg);
- Step 1 valutazione del peso effettivamente sollevato rispetto alla massa di riferimento;
- Step 2 valutazione rapida del rischio attraverso Quick Assessment;
- Step 3 valutazione dell'azione in relazione ai fattori ergonomici (per esempio, la distanza orizzontale, l'altezza di sollevamento, l'angolo di asimmetria ecc.);
- Step 4 valutazione dell'azione in relazione alla massa cumulativa giornaliera (ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza del trasporto);
- Step 5 valutazione concernente la massa cumulativa e la distanza del trasporto in piano.

I passaggi presentati sono illustrati con lo schema di flusso rappresentato nello *Schema 1.* In ogni step sono desunti o calcolati valori limite di riferimento (per esempio, il peso limite). Se la valutazione concernente il singolo step porta a una conclusione positiva, ovvero il valore limite di riferimento è rispettato, si passa a quello successivo. Qualora, invece, la valutazione porti a una conclusione negativa, è necessario adottare azioni di miglioramento per riportare il rischio a condizioni accettabili.



Schema 1

Valutazione della massa di riferimento in base al genere, m_{rif}

Il processo di valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi sollevamento, abbassamento e trasporto prevede un controllo preliminare consistente nel verificare se la massa movimentata risulti maggiore o minore di tre kg. Nel caso in cui la movimentazione riguardi oggetti di massa inferiore a tale limite, allora il rischio non sussiste e non è necessaria alcuna valutazione del rischio che di fatto non si presenta a causa dell'esigua consistenza della massa movimentata.
Nel caso in cui, invece, la massa sollevata è maggiore dei tre kg allora si procede con i successivi step dell'analisi.
Nel vero e proprio primo step, invece, si confronta la massa effettiva dell'oggetto sollevato con la massa di riferimento m_{rif}, che è desunta dalla tabella presente nell'Allegato B alla norma ISO 11228-1:2021. La massa di riferimento si differenzia a seconda del genere (maschio o femmina), in linea con quanto previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, il quale ha stabilito che la valutazione dei rischi deve comprendere anche i rischi particolari, tra i quali quelli connessi alle differenze di genere.
La massa di riferimento è individuata, a seconda del genere che caratterizza il gruppo omogeneo, al fine di garantire la protezione di almeno il 90% della popolazione lavorativa.
La massa di riferimento costituisce il peso limite in condizioni ergonomiche ideali, qualora le azioni di sollevamento non siano occasionali.

Valutazione del rischio mediante analisi rapida (QUICK ASSESSMENT)

Il secondo step procedurale rappresenta una novità introdotta dalla nuova ISO 11228-1:2021 che di fatto vede recepire il metodo di analisi rapida del rischio introdotto dall'ISO TR 12295:2014. La procedura di analisi rapida è volta a semplificare la procedura di valutazione del rischio, consentendo all'analista di evitare l'applicazione della modalità di valutazione analitica, tramite la teoria del NIOSH, nel caso in cui sia chiaro che la valutazione della mansione porti ad una condizione di sicura accettabilità o criticità del rischio. Mediante la compilazione di domande in forma chiusa, (Si o No), dunque si riesce a capire se la lavorazione comporti condizioni critiche o accettabili, concludendo l'analisi in questi casi e procedendo con l'analisi numerica qualora la presenza di condizioni aggiuntive determini incertezza sulla valutazione del rischio che deve pertanto essere studiata nel dettaglio mediante un'analisi completa e approfondita impiegando la nota teoria del NIOSH.

La compilazione del Quick Assessment è richiesta esclusivamente nel caso di compiti singoli, in quanto nel caso di compiti compositi la valutazione del rischio richiede necessariamente una valutazione approfondita mediante la teoria del NIOSH al fine di ricavare correttamente l'indice di sollevamento composito (CLI).
La struttura della valutazione rapida segue pedissequamente la struttura riportata al punto 4.2.2.3 della norma ISO 11228-1:2021 ed è di seguito riportata nella sua forma completa:

La massa sollevata è maggiore di 3 kg.		☐	
CONDIZIONI CRITICHE		No	Si
Schema e frequenza dei compiti di sollevamento e trasporto superiori ai massimali suggeriti			
Posizione verticale	La posizione delle mani all'inizio e alla fine del sollevamento è superiore a 175 cm o inferiore alla superficie ai piedi.	☐	☐
Spostamento verticale	La distanza verticale tra l'origine e la destinazione dell'oggetto sollevato è superiore a 175 cm.	☐	☐
Distanza orizzontale	La distanza orizzontale tra il corpo e il carico è maggiore della portata del braccio (>63 cm).	☐	☐
Asimmetria	Torsione estrema del corpo (su entrambi i lati più di 45°) senza muovere i piedi.	☐	☐
Frequenza di sollevamento	Più di 15 sollevamenti al minuto di piccola durata (movimentazione manuale di durata non superiore a 60 minuti consecutivi nel turno, seguita da almeno 60 minuti di recupero)	☐	☐
	Più di 12 sollevamenti al minuto di media durata (movimentazione manuale di durata non superiore a 120 minuti consecutivi nel turno, seguita da almeno 30 minuti di recupero)	☐	☐
	Più di 10 sollevamenti al minuto di lunga durata (movimentazione manuale che dura più di 120 minuti consecutivamente nel turno)	☐	☐
Presenza di carichi che superano i seguenti limiti			
Femmina (20-45 anni)	20 kg	☐	☐
Femmina (<20 o >45 anni)	15 kg	☐	☐
Uomini (20-45 anni)	25 kg	☐	☐
Uomini (<20 o >45 anni)	20 kg	☐	☐
Presenza di una massa complessiva trasportata maggiore di quelle indicate			
Distanza di trasporto (per azione) da 1 m a 5 m su un periodo da 6 h a 8 h	6000 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☐	☐
Distanza di trasporto (per azione) da 5 m a 10 m su un periodo da 6 h a 8 h	3600 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☐	☐
Distanza di trasporto (per azione) da 10 m a 20 m su un periodo da 6 h a 8 h	1200 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☐	☐
Distanza di trasporto (per azione) maggiore di 20 m	La distanza di trasporto è di solito più di 20 m	☐	☐

CONDIZIONI ADDIZIONALI	No	Si
Condizioni dell'ambiente lavorativo		
Presenza di temperatura estrema (bassa o alta) o condizioni ambientali sfavorevoli (ad es. umidità, movimento dell'aria ecc..).	☐	☐

Presenza di pavimento scivoloso, irregolare o instabile.	☐	☐
Presenza di spazio insufficiente per il sollevamento ed il trasporto.	☐	☐
Caratteristiche oggetto		
La dimensione dell'oggetto riduce la visuale del lavoratore e ne nasconde i movimenti.	☐	☐
Il centro di gravità non è stabile (ad es. liquidi, essi si muovono all'interno dell'oggetto).	☐	☐
La forma o la configurazione dell'oggetto presenta spigoli vivi, superfici o sporgenze.	☐	☐
Le superfici di contatto sono troppo calde o troppo fredde.	☐	☐
Attacchi o maniglie inadeguate.	☐	☐
Le operazioni di sollevamento o trasporto durano più di 8 ore al giorno?	☐	☐

CONDIZIONI ACCETTABILI		No	Si
Sollevamento e Abbassamento			
Da 3 kg a 5 kg	Asimmetria (ad es. rotazione del corpo, torsione del tronco) assente	☐	☐
	Il carico è mantenuto vicino al corpo	☐	☐
	Spostamento verticale del carico tra i fianchi e le spalle	☐	☐
	Massima frequenza: minore di 5 sollevamenti per minuto	☐	☐
> 5 kg a 10 kg	Asimmetria (ad es. rotazione del corpo, torsione del tronco) assente	☐	☐
	Il carico è mantenuto vicino al corpo	☐	☐
	Spostamento verticale del carico tra i fianchi e le spalle	☐	☐
	Massima frequenza: minore di un sollevamento per minuto	☐	☐
Oltre 10 kg	Non sono presenti carichi da più di 10 kg	☐	☐

Massa complessiva raccomandata				
Durate	Distanza 1 m ≤ 5 m per azione	Distanza > 5 m a 10 m per azione		
6 h a 8 h	4800 kg	3600 kg	☐	☐
4 h	4000 kg	3000 kg	☐	☐
1 h	2000 kg	1500 kg	☐	☐
1 min	60 kg	45 kg	☐	☐
	Condizioni accettabili per il trasporto: Carico trasportato con due mani, su una distanza massima di 10 m. L'oggetto è raccolto e posizionato in altezza, dove l'altezza di raccolta e posizionamento varia tra 0.75 m e 1.1 m, con ciclo comprensivo del ritorno al punto di partenza a mani vuote per la stessa distanza. L'esercizio di trasporto viene eseguito in un ambiente confortevole, su un pavimento rigido, piatto e antiscivolo, senza ostacoli, e in uno spazio di lavoro che consente la libera circolazione del corpo. Nessun vincolo viene posto sul soggetto.		☐	☐

Valutazione della massa in relazione ai fattori ergonomici, m_{lim}

Allo step in considerazione si giunge solo nel caso in cui da una valutazione rapida si evince una condizione di incertezza del rischio. La procedura effettuata si differenzia a seconda se il compito risulti un compito singolo o un compito composito. Si ricorda che per compito singolo si intende una mansione nella quale viene movimentato sempre il medesimo carico eseguendo sempre il medesimo movimento. Per compito composito si intende invece, un compito che vede movimentare generalmente carichi sempre dello stesso tipo e massa, ma eseguendo movimenti differenti.
Nel caso di compiti singoli nel terzo step si confronta la massa movimentata, m, con il peso limite raccomandato, m_{lim}, che deve essere calcolato tenendo in considerazione i parametri che caratterizzano la tipologia di sollevamento e, in particolare:

- la massa dell'oggetto m;
- la distanza orizzontale di presa del carico, h, misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani proiettata a terra;
- il fattore altezza, v, ovvero l'altezza da terra del punto di presa del carico;
- la distanza verticale di sollevamento, d;
- la frequenza delle azioni di sollevamento, f;
- la durata delle azioni di sollevamento, t;
- l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α;
- la qualità della presa dell'oggetto, c;
- il numero di persone coinvolte nella movimentazione, o;
- il numero di mani impiegate nella movimentazione, p;
- la durata del turno di lavoro, ε.

Il peso limite raccomandato è calcolato, sia all'origine che alla destinazione della movimentazione sulla base di una formula proposta nell'Allegato C alla ISO 11228-1:2021:

$$m_{lim} = m_{rif} \times h_M \times v_M \times d_M \times \alpha_M \times f_M \times c_M \times [o_M \times p_M \times \varepsilon_M]$$

dove:

- m_{rif} è la massa di riferimento in base al genere.
- h_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza orizzontale di presa del carico, h;
- d_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza verticale di sollevamento, d;
- v_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'altezza da terra del punto di presa del carico;
- f_M è il fattore riduttivo che tiene conto della frequenza delle azioni di sollevamento, f;
- α_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'angolo di asimmetria (torsione del busto), α;
- c_M è il fattore riduttivo che tiene conto della qualità della presa dell'oggetto, c;
- o_M è il fattore riduttivo che tiene conto del numero di mani impiegate nella movimentazione, o;
- p_M è il fattore riduttivo che tiene conto del numero di persone coinvolte nella movimentazione del carico;
- ε_M è il fattore riduttivo che tiene conto della durata del turno di lavoro, ε.

Eseguito il calcolo della massa limite raccomandata, la norma ISO 11228-1:2021 dispone il calcolo del Lifting Index (LI) da ricavarsi come il rapporto tra la massa movimentata e la massa limite raccomandata.

$$LI = m / m_{lim}$$

In funzione del valore numerico dell'indice di sollevamento (LI) si procede con la classificazione del rischio. Risulta pertanto, che qualora il valore del LI sia maggiore dell'unità, la massa mobilitata risulta maggiore di quella limite raccomandata e pertanto sussiste una condizione di rischio rilevante. Nella normativa ISO 11228-1:2021 vengono ulteriormente definiti dei valori limite del LI che distinguono diverse fasce di rischio da movimentazione carichi (sollevamento e trasporto), distinguendo 5 fasce di rischio come di seguito definito in figura riportata in Allegato D della ISO 11228-1:2021:

LI	Livello di esposizione/rischio implicabile	Azioni Raccomandate
LI ≤ 1.0	Molto basso	Non è richiesta nessuna azione per tutta la popolazione in buona salute.
1.0 < LI ≤ 1.5	Basso	Prestare particolare attenzione alle condizioni di bassa frequenza/alto carico e alle posture estreme o statiche. Includere tutti i fattori nella riprogettazione delle attività e della postazione di lavoro al fine di abbassare i valori di LI a valori <1.
1.5 < LI ≤ 2.0	Moderato	Ridisegnare i compiti e i luoghi di lavoro in base alle priorità per ridurre il LI, seguita da un'analisi dei risultati per confermare l'efficacia delle modifiche.
2.0 < LI ≤ 3.0	Alto	E' necessario, con elevata priorità, una modifica dei compiti volta a ridurre il valore del LI.
LI > 3.0	Molto alto	E' indispensabile e assolutamente necessaria una modifica dei compiti volta a ridurre il valore del LI.

Quanto detto vale nel caso in cui il compito valutato risulti un compito singolo, qualora il compito si costituisca quale composito allora è necessario scomporre la lavorazione in tanti sottocompiti singoli valutabili seguendo le procedure precedentemente riportate. Eseguita l'analisi per i singoli sottocompiti si procedere al calcolo del Composit Lifting Index (CLI) che assume stesso significato del Lifting Index, ma per compiti compositi.
Il CLI è calcolato sulla base di una formulazione suggerita dall'Allegato F dell'ISO 11228-1:2021:

$$CLI = LI_1 + \Sigma\Delta LI_n$$

Dove:

$$\Sigma\Delta LI_n=(FILI_2*(1/FM_{1,2}-1/FM_1))+(FILI_3*(1/FM_{1,2,3}-1/FM_{1,2}))+.....+(FILI_n*(1/FM_{1,2,3,4,...,n}-1/FM_{1,2,3,...,(n-1)}))$$

Dove:

- LI_1 = Lifting Index della lavorazione più gravosa;
- LI_n = Lifting Index dell'ennesimo subcompito;
- FILI = Frequency Independent Lifting Index. E' il valore dell'indice di sollevamento valutato considerando un coefficiente di frequenza unitario nella formula del NIOSH (indipendente dalla frequenza);
- $FM_{1,2}$ = Fattore di frequenza della formula NIOSH valutato considerando frequenza pari alla somma delle frequenze delle sottolavorazione 1 e 2.

Valutazione della massa cumulativa su lungo periodo, $m_{lim.\ (\ giornaliera)}$

Nel quarto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} giornaliera, ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza di trasporto per le otto ore lavorative, con la massa raccomandata m_{lim} giornaliera che è pari a 6000 kg, valutati in condizioni ideali.

Valutazione della massa cumulativa trasportata su lungo, medio e breve periodo, $m_{lim.\ (\ giornaliera)}$, $m_{lim.\ (orario)}$ e $m_{lim.\ (minuto)}$

In caso di trasporto su distanza , h_c, uguale o maggiore di 1 m, nel quinto step si confronta la di massa cumulativa m_{cum} sul breve, medio e lungo periodo (giornaliera, oraria e al minuto) con la massa raccomandata m_{lim} desunta in funzione della distanza di trasporto e delle modalità di trasporto come riportato in *Allegato H* della ISO 11228-1:2021.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati **gruppi omogenei di lavoratori**, univocamente identificati attraverso le **SCHEDE DI VALUTAZIONE** riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alle azioni di sollevamento e trasporto.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
2) Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
3) Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
4) Addetto al montaggio di porte per esterni	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
5) Addetto al montaggio di serramenti esterni	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
6) Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
7) Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
8) Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
9) Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
10) Addetto alla posa in opera di soglie in marmo	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
11) Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
12) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
13) Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
14) Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
15) Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
16) Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
17) Addetto alle operazioni di scuci e cuci	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
18) Addetto allo scavo eseguito a mano	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione
19) Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso	Nessun rischio per la maggior parte della popolazione

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.
Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo	SCHEDA N.1
Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di porte per esterni	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di serramenti esterni	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio	SCHEDA N.1
Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	SCHEDA N.1
Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano	SCHEDA N.1
Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali	SCHEDA N.1
Addetto alla posa in opera di soglie in marmo	SCHEDA N.2
Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole	SCHEDA N.1
Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura	SCHEDA N.1
Addetto alle operazioni di scuci e cuci	SCHEDA N.1
Addetto allo scavo eseguito a mano	SCHEDA N.1
Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri

Valutazione rapida	Valutazione approfondita (NIOSH)								
	Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
		m	LI/CLI	m_{cum}	m_{lim}	m_{cum}	m_{lim}	m_{cum}	m_{lim}
		[kg]		[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Compito									
Rischio accettabile	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fascia di appartenenza:
Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.

Mansioni:
Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo; Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso; Addetto al montaggio di porte per esterni; Addetto al montaggio di serramenti esterni; Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio; Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano; Addetto alla posa di pozzetti prefabbricati per pluviali; Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere; Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole; Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura; Addetto alle operazioni di scuci e cuci; Addetto allo scavo eseguito a mano; Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso.

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori						
Fascia di età	Adulta (20-45 anni)	Sesso	Maschio	m_{rif} [kg]	25.00	

Compito giornaliero										Durata Turno [ore]			N° mani impiegate			N° persone coinvolte		
Posizione del carico	Carico	Posizione delle mani			Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presa	Fattori riduttivi								
	m	h	v	Ang.	d	h_c	t	f	c	h_M	v_M	d_M	$Ang._M$	f_M	c_M	o_M	p_M	$?_M$
	[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]										
1) Compito (*)											-			-			-	
Inizio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fine		-	-	-						-	-	-	-	-	-			

(*) Effettuando la valutazione rapida del compito non è necessario procedere con la valutazione approfondita.

RESOCONTO DELLA VALUTAZIONE RAPIDA

Si riportano di seguito le risposte fornite alle domande contenute nella check-list della valutazione rapida, che hanno determinato l'esito della valutazione del rischio, derivante dalla movimentazione di carichi, relativamente al loro sollevamento e trasposto.

		Compito	
La massa sollevata è maggiore di 3 kg.		☑	
CONDIZIONI CRITICHE		No	Si
Schema e frequenza dei compiti di sollevamento e trasporto superiori ai massimali suggeriti			
Posizione verticale	La posizione delle mani all'inizio e alla fine del sollevamento è superiore a 175 cm o inferiore alla superficie ai piedi.	☑	☐
Spostamento verticale	La distanza verticale tra l'origine e la destinazione dell'oggetto sollevato è superiore a 175 cm.	☑	☐
Distanza orizzontale	La distanza orizzontale tra il corpo e il carico è maggiore della portata del braccio (>63 cm).	☑	☐
Asimmetria	Torsione estrema del corpo (su entrambi i lati più di 45°) senza muovere i piedi.	☑	☐
Frequenza di sollevamento	Più di 15 sollevamenti al minuto di piccola durata (movimentazione manuale di durata non superiore a 60 minuti consecutivi nel turno, seguita da almeno 60 minuti di recupero)	☑	☐
	Più di 12 sollevamenti al minuto di media durata (movimentazione manuale di durata non superiore a 120 minuti consecutivi nel turno, seguita da almeno 30 minuti di recupero)	☑	☐
	Più di 10 sollevamenti al minuto di lunga durata (movimentazione manuale che dura più di 120 minuti consecutivamente nel turno)	☑	☐
Presenza di carichi che superano i seguenti limiti			
Femmina (20-45 anni)	20 kg	☑	☐
Femmina (<20 o >45 anni)	15 kg	☑	☐
Uomini (20-45 anni)	25 kg	☑	☐
Uomini (<20 o >45 anni)	20 kg	☑	☐
Presenza di una massa complessiva trasportata maggiore di quelle indicate			
Distanza di trasporto (per azione) da 1 m a 5 m su un periodo da 6 h a 8 h	6000 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☑	☐
Distanza di trasporto (per azione) da 5 m a 10 m su un periodo da 6 h a 8 h	3600 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☑	☐

Distanza di trasporto (per azione) da 10 m a 20 m su un periodo da 6 h a 8 h	1200 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☑	☐
Distanza di trasporto (per azione) maggiore di 20 m	La distanza di trasporto è di solito più di 20 m	☑	☐

CONDIZIONI ADDIZIONALI	No	Si
Condizioni dell'ambiente lavorativo		
Presenza di temperatura estrema (bassa o alta) o condizioni ambientali sfavorevoli (ad es. umidità, movimento dell'aria ecc..).	☑	☐
Presenza di pavimento scivoloso, irregolare o instabile.	☑	☐
Presenza di spazio insufficiente per il sollevamento ed il trasporto.	☑	☐
Caratteristiche oggetto		
La dimensione dell'oggetto riduce la visuale del lavoratore e ne nasconde i movimenti.	☑	☐
Il centro di gravità non è stabile (ad es. liquidi, essi si muovono all'interno dell'oggetto).	☑	☐
La forma o la configurazione dell'oggetto presenta spigoli vivi, superfici o sporgenze.	☑	☐
Le superfici di contatto sono troppo calde o troppo fredde.	☑	☐
Attacchi o maniglie inadeguate.	☑	☐
Le operazioni di sollevamento o trasporto durano più di 8 ore al giorno?	☑	☐

CONDIZIONI ACCETTABILI		No	Si
Sollevamento e Abbassamento			
Da 3 kg a 5 kg	Asimmetria (ad es. rotazione del corpo, torsione del tronco) assente	☐	☑
	Il carico è mantenuto vicino al corpo	☐	☑
	Spostamento verticale del carico tra i fianchi e le spalle	☐	☑
	Massima frequenza: minore di 5 sollevamenti per minuto	☐	☑
> 5 kg a 10 kg	Asimmetria (ad es. rotazione del corpo, torsione del tronco) assente	☐	☑
	Il carico è mantenuto vicino al corpo	☐	☑
	Spostamento verticale del carico tra i fianchi e le spalle	☐	☑
	Massima frequenza: minore di un sollevamento per minuto	☐	☑
Oltre 10 kg	Non sono presenti carichi da più di 10 kg	☐	☑

Massa complessiva raccomandata

Durate	Distanza 1 m ≤ 5 m per azione	Distanza > 5 m a 10 m per azione		
6 h a 8 h	4800 kg	3600 kg	☐	☑
4 h	4000 kg	3000 kg	☐	☑
1 h	2000 kg	1500 kg	☐	☑
1 min	60 kg	45 kg	☐	☑

	Condizioni accettabili per il trasporto: Carico trasportato con due mani, su una distanza massima di 10 m. L'oggetto è raccolto e posizionato in altezza, dove l'altezza di raccolta e posizionamento varia tra 0.75 m e 1.1 m, con ciclo comprensivo del ritorno al punto di partenza a mani vuote per la stessa distanza. L'esercizio di trasporto viene eseguito in un ambiente confortevole, su un pavimento rigido, piatto e antiscivolo, senza ostacoli, e in uno spazio di lavoro che consente la libera circolazione del corpo. Nessun vincolo viene posto sul soggetto.	☐	☑

SCHEDA N.2

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri									
Valutazione rapida	Valutazione approfondita (NIOSH)								
	Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
		m	LI/CLI	m_{cum}	m_{lim}	m_{cum}	m_{lim}	m_{cum}	m_{lim}
		[kg]		[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Compito									
Rischio accettabile	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fascia di appartenenza:
Le azioni di sollevamento e trasporto non comportano alcun rischio per la maggior parte della popolazione.

Mansioni:
Addetto alla posa in opera di soglie in marmo.

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori					
Fascia di età	Adulta (20-45 anni)	Sesso	Maschio	m_{rif} [kg]	25.00

Compito giornaliero										Durata Turno [ore]			N° mani impiegate			N° persone coinvolte		
Posizione del carico	Carico	Posizione delle mani			Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presa	Fattori riduttivi								
	m	h	v	Ang.	d	h_c	t	f	c	h_M	v_M	d_M	Ang.$_M$	f_M	c_M	o_M	p_M	?$_M$
	[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]										
1) Compito (*)											-			-			-	
Inizio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fine		-	-	-						-	-	-	-	-	-			

(*) Effettuando la valutazione rapida del compito non è necessario procedere con la valutazione approfondita.

RESOCONTO DELLA VALUTAZIONE RAPIDA

Si riportano di seguito le risposte fornite alle domande contenute nella check-list della valutazione rapida, che hanno determinato l'esito della valutazione del rischio, derivante dalla movimentazione di carichi, relativamente al loro sollevamento e trasposto.

		Compito	
La massa sollevata è maggiore di 3 kg.		☑	
CONDIZIONI CRITICHE		No	Si
Schema e frequenza dei compiti di sollevamento e trasporto superiori ai massimali suggeriti			
Posizione verticale	La posizione delle mani all'inizio e alla fine del sollevamento è superiore a 175 cm o inferiore alla superficie ai piedi.	☑	☐
Spostamento verticale	La distanza verticale tra l'origine e la destinazione dell'oggetto sollevato è superiore a 175 cm.	☑	☐
Distanza orizzontale	La distanza orizzontale tra il corpo e il carico è maggiore della portata del braccio (>63	☑	☐

	cm).		
Asimmetria	Torsione estrema del corpo (su entrambi i lati più di 45°) senza muovere i piedi.	☑	☐
Frequenza di sollevamento	Più di 15 sollevamenti al minuto di piccola durata (movimentazione manuale di durata non superiore a 60 minuti consecutivi nel turno, seguita da almeno 60 minuti di recupero)	☑	☐
	Più di 12 sollevamenti al minuto di media durata (movimentazione manuale di durata non superiore a 120 minuti consecutivi nel turno, seguita da almeno 30 minuti di recupero)	☑	☐
	Più di 10 sollevamenti al minuto di lunga durata (movimentazione manuale che dura più di 120 minuti consecutivamente nel turno)	☑	☐
Presenza di carichi che superano i seguenti limiti			
Femmina (20-45 anni)	20 kg	☑	☐
Femmina (<20 o >45 anni)	15 kg	☑	☐
Uomini (20-45 anni)	25 kg	☑	☐
Uomini (<20 o >45 anni)	20 kg	☑	☐
Presenza di una massa complessiva trasportata maggiore di quelle indicate			
Distanza di trasporto (per azione) da 1 m a 5 m su un periodo da 6 h a 8 h	6000 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☑	☐
Distanza di trasporto (per azione) da 5 m a 10 m su un periodo da 6 h a 8 h	3600 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☑	☐
Distanza di trasporto (per azione) da 10 m a 20 m su un periodo da 6 h a 8 h	1200 kg su un periodo da 6 h a 8 h	☑	☐
Distanza di trasporto (per azione) maggiore di 20 m	La distanza di trasporto è di solito più di 20 m	☑	☐

CONDIZIONI ADDIZIONALI	No	Si
Condizioni dell'ambiente lavorativo		
Presenza di temperatura estrema (bassa o alta) o condizioni ambientali sfavorevoli (ad es. umidità, movimento dell'aria ecc..).	☑	☐
Presenza di pavimento scivoloso, irregolare o instabile.	☑	☐
Presenza di spazio insufficiente per il sollevamento ed il trasporto.	☑	☐
Caratteristiche oggetto		
La dimensione dell'oggetto riduce la visuale del lavoratore e ne nasconde i movimenti.	☑	☐
Il centro di gravità non è stabile (ad es. liquidi, essi si muovono all'interno dell'oggetto).	☑	☐
La forma o la configurazione dell'oggetto presenta spigoli vivi, superfici o sporgenze.	☑	☐
Le superfici di contatto sono troppo calde o troppo fredde.	☑	☐
Attacchi o maniglie inadeguate.	☑	☐
Le operazioni di sollevamento o trasporto durano più di 8 ore al giorno?	☑	☐

CONDIZIONI ACCETTABILI			No	Si
Sollevamento e Abbassamento				
Da 3 kg a 5 kg	Asimmetria (ad es. rotazione del corpo, torsione del tronco) assente		☐	☑
	Il carico è mantenuto vicino al corpo		☐	☑
	Spostamento verticale del carico tra i fianchi e le spalle		☐	☑
	Massima frequenza: minore di 5 sollevamenti per minuto		☐	☑
> 5 kg a 10 kg	Asimmetria (ad es. rotazione del corpo, torsione del tronco) assente		☐	☑
	Il carico è mantenuto vicino al corpo		☐	☑
	Spostamento verticale del carico tra i fianchi e le spalle		☐	☑
	Massima frequenza: minore di un sollevamento per minuto		☐	☑
Oltre 10 kg	Non sono presenti carichi da più di 10 kg		☐	☑
Massa complessiva raccomandata				
Durate	Distanza 1 m ≤ 5 m per azione	Distanza > 5 m a 10 m per azione		
6 h a 8 h	4800 kg	3600 kg	☐	☑
4 h	4000 kg	3000 kg	☐	☑
1 h	2000 kg	1500 kg	☐	☑
1 min	60 kg	45 kg	☐	☑
	Condizioni accettabili per il trasporto: Carico trasportato con due mani, su una distanza massima di 10 m. L'oggetto è raccolto e posizionato in altezza, dove l'altezza di raccolta e posizionamento varia tra 0.75 m e 1.1 m, con ciclo comprensivo del ritorno al punto di partenza a mani vuote per la stessa distanza. L'esercizio di trasporto viene eseguito in un ambiente confortevole, su un pavimento rigido, piatto e antiscivolo, senza ostacoli, e in uno spazio di lavoro che consente la libera circolazione del corpo. Nessun vincolo viene posto sul soggetto.		☐	☑

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- **ISO 11228-3:2007**, "Ergonomics - Manual handling - Handling of low loads at high frequency"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti dalla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e la normativa tecnica ISO 11228-3, ed in particolare considerando:

- gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione: le forze applicate nella movimentazione e quelle raccomandate, la frequenza di movimentazione, la posizione delle mani, i periodi di riposo;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dell'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La stima del rischio, si basa su un metodo, proposto dalla ISO 11228-3 all'allegato B, costituito da una check-list di controllo che verifica, per step successivi, la presenza o meno di una serie di fattori di rischio. La valutazione del rischio quindi si conclude valutando se la presenza dei fattori di rischio è caratterizzata da condizioni inaccettabili, accettabili o accettabile con prescrizioni collocando così il rischio in tre rispettive zone di rischio:

1. Rischio inaccettabile: ZONA ROSSA
2. Rischio accettabile: ZONA VERDE
3. Rischio accettabile con azioni correttive: ZONA GIALLA

Verifica dei fattori di rischio mediante la check-list di controllo

In questa fase si procede a verificare la presenza o meno di alcuni fattori di rischio che sono causa di pericolo per la salute dei lavoratori, al tal fine si utilizza la check-list di controllo così come riportata all'allegato B della ISO 11228-3:

Step 1 - Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi

Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
Si **No** ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti con cicli di lavoro o sequenze di movimenti degli arti superiori ripetuti più di due volte al minuto e per più del 50% della durata dei compiti? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, ogni pochi secondi, ripetizioni quasi identiche dei movimenti delle dita, mani o delle braccia? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali viene fatto uso intenso delle dita, delle mani o dei polsi? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi della sistema spalla/braccio (movimenti del braccio regolari con alcune pause o quasi continui)? Se la risposta a tutte le domande è "No", la zona di valutazione è verde e non è necessaria un'ulteriore valutazione. Se la risposta ad una o più domande è "Si", il lavoro è classificato come ripetitivo usare le colonne a destra, per valutare se la durata complessiva dei movimenti ripetitivi, in assenza di altri importanti fattori di rischio, è comunque accettabile o se è il caso di procedere a un'ulteriore valutazione dei fattori di rischio con gli step da 2, 3 e 4.	Il lavoro comporta compiti senza movimenti ripetitivi degli arti superiori. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa. Inoltre non sono presenti altri fattori di rischio. ☐	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere. ☐	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori. Tali compiti hanno una durata complessiva superiore a quattro ore su una "normale" giornata lavorativa. Inoltre non sono presenti altri fattori di rischio. ☐

Step 2 - Posture scomode

Posture scomode	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
Si **No** ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti dei polsi verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive prese con le dita o con il pollice o con il palmo della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del braccio davanti e/o lateralmente al corpo? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi flessioni laterali o torsioni della schiena o della testa? Se la risposta a tutte le domande è "No", non ci sono posture scomode intese come fattore di rischio combinato ai movimenti ripetitivi, continuare con lo step 3 per valutare i fattori legati alle forze applicate. Se la risposta ad una o più domande è "Sì", utilizzare le colonne a destra per valutare il rischio e quindi procedere lo step 3.	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori durante i quali si hanno piccole deviazioni, dalla loro posizione naturale, delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori durante i quali si hanno moderate o ampie deviazioni, dalla loro posizione naturale, delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito. ☐	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere. ☐	Per più di 3 ore su una "normale" giornata lavorativa e con una pausa o variazione di movimento con intervalli maggiori di 30 minuti ci sono piccole e ripetitive deviazioni delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale. ☐

Step 3 - Forze applicate durante la movimentazione

Forze applicate durante la movimentazione	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
Si **No** ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi sollevamenti, con prese a pizzico, di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 0,2 kg? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, con una mano, ripetitivi sollevamenti di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 2 kg? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive azioni di rotazioni, di spingere o di tirare attrezzi e oggetti con il sistema braccio/mano applicando una forza superiore al 10% del valore di riferimento, Fb, indicato nella norma EN 1005-3:2002 (25 N per la forza di presa)? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali si usano, in modo ripetitivo, sistemi di regolazione che richiedono, per il loro funzionamento, l'applicazione di forze superiori a quelle raccomandate nella ISO 9355-3 (25 N nelle prese con una mano, 10 N nelle prese a pizzico)? ☐ ☐ Il lavoro comporta compiti durante i quali avviene in modo ripetitivo il mantenimento, con presa a pizzico, di oggetti applicando una forza maggiore di 10 N? Se la risposta a tutte le domande è "No", non ci sono forti sforzi intesi come un fattore di rischio combinato ai movimenti ripetitivi, continuare con lo step 4 per valutare il fattore di recupero. Se la risposta ad una o più domande è "Sì", valutare il rischio mediante le colonne a destra, quindi procedere al step 4.	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a un'ora, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito. ☐	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere. ☐	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti o hanno una durata complessiva superiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito, o hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti o hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito, o hanno una durata inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito. ☐

Step 4 - Periodi di recupero

Periodi di recupero	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
Si **No** ☐ ☐ Le pause, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti? ☐ ☐ L' alternarsi di compiti lavorativi senza movimenti ripetitivi con compiti con movimenti ripetitivi non è frequente? ☐ ☐ I periodi di riposo, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti? Usare le colonne a destra per la valutazione del rischio in mancanza di periodi di recupero. Quindi passare al punto 5 e valutare i fattori di rischio aggiuntivi.	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori e sono previste, durante la "normale" giornata lavorativa, una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una al pomeriggio, di almeno dieci minuti. ☐	Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere. ☐	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori ed è prevista una pausa pranzo inferiore a trenta minuti. OPPURE Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori svolti per più di un'ora senza una pausa o variazione di compito. ☐

Step 5 - Altri fattori: fisici e psicosociali

Si	No	La mansione ripetitiva comporta...	Si	No	La mansione ripetitiva comporta...
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzi vibranti?	☐	☐	I compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico di lavoro?
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzature che comportano localizzate compressioni delle strutture anatomiche?	☐	☐	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono ben pianificati?
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori sono esposti a condizioni climatiche disagiate (caldo o freddo)?	☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori manca la collaborazione dei colleghi o dei dirigenti?
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano dispositivi di protezione individuale che limitano i movimenti o inibiscono le prestazioni?	☐	☐	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico mentale, alta concentrazione o attenzione?
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori possono verificarsi improvvisi, inaspettati e incontrollati eventi come scivolamenti in piano, caduta di oggetti, cattive prese, ecc.?	☐	☐	I lavoro comporta compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori isolati dal processo di produzione?
☐	☐	I compiti lavorativi comportano movimenti ripetitivi con rapide accelerazione e decelerazione?	☐	☐	I ritmi di lavoro dei compiti con movimenti ripetitivi sono scanditi da una macchina o una persone?
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori le forze applicate dai lavoratori sono statiche?	☐	☐	Il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è pagato in base alla quantità di lavoro finito o ci sono premi in denaro legati alla produttività?
☐	☐	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano il mantenimento delle braccia sollevate?	**RISULTATI**		
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori mantengono posture fisse?	**Zona**	**Step 1**	**Step 2**	**Step 3**	**Step 4**	**Step 5**
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori vi sono prese continue dell'attrezzatura (come ad esempio coltelli nella macelleria o nell'industria del pesce)?	**Verde**					
☐	☐	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si compiono azioni come quella del martellare con una frequenza sempre crescente?	**Gialla**					
☐	☐	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori richiedono elevata precisione di lavoro combinata all'applicazione di sforzi?	**Rossa**					

Esito della valutazione

Zona	Valutazione del rischio
Verde	Se tutti gli step risultano essere nella zona di rischio verde il livello di rischio globale è accettabile. Se il lavoro rientra nel zona di rischio verde, la probabilità di danni muscoloscheletrici è considerata trascurabile. Tuttavia, se sono presenti fattori di rischio aggiuntivi (step 5), si raccomanda di ridurli o eliminarli.
Gialla	Zona di rischio gialla se nessuno degli step per la valutazione del rischio risulta essere nella zona di rischio rossa, ma uno o più risultano essere nella zona di rischio gialla. In tal caso sono necessarie azioni correttive per ridurre il rischio al livello verde. Se uno o due ulteriori fattori aggiuntivi sono presenti, il livello di rischio passa dal giallo al rosso.
Rossa	Se uno degli step per la valutazione del rischio risulta essere nella zona rossa, il rischio è inaccettabile e la zona di rischio è rossa. La mansione è ritenuta dannosa. La gravità del rischio è maggiore se uno o più dei fattori di rischio aggiuntivi rientra anche in zona rossa. Si raccomanda che siano prese misure per eliminare o ridurre i fattori di rischio.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati gruppi omogenei di lavoratori, univocamente identificati attraverso le SCHEDE DI VALUTAZIONE riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	Rischio per i lavoratori accettabile.
2) Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	Rischio per i lavoratori accettabile.
3) Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro	Rischio per i lavoratori accettabile.
4) Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi	Rischio per i lavoratori accettabile.
5) Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne	Rischio per i lavoratori accettabile.
6) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	Rischio per i lavoratori accettabile.

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.
Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	SCHEDA N.1
Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	SCHEDA N.1
Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro	SCHEDA N.2
Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi	SCHEDA N.1
Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne	SCHEDA N.1
Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle).

Step di valutazione - fattori di rischio individuati	Zona di rischio
Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	**Verde**
Valutazione globale rischio	**Verde**

Fascia di appartenenza:
Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

Mansioni:
Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali); Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica; Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi; Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne; Addetto alla tinteggiatura di superfici interne.

SCHEDA N.2

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle).

Step di valutazione - fattori di rischio individuati	Zona di rischio
Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	**Verde**
Valutazione globale rischio	**Verde**

Fascia di appartenenza:
Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

Mansioni:
Addetto alla spicconatura di intonaci esterni a vivo di muro.

RESOCONTO DELLA CHECK-LIST DI CONTROLLO

Si riportano di seguito le risposte fornite alle domande contenute nella check-list di controllo, che hanno determinato l'esito della valutazione del rischio, derivante dalla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

SCHEDA N.1

Step 1 - Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi

Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi			Verde	Gialla	Rossa
Si	**No**				
☐	☑	Il lavoro comporta compiti con cicli di lavoro o sequenze di movimenti degli arti superiori ripetuti più di due volte al minuto e per più del 50% della durata dei compiti?	☑	☐	☐
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, ogni pochi secondi, ripetizioni quasi identiche dei movimenti delle dita, mani o delle braccia?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali viene fatto uso intenso delle dita, delle mani o dei polsi?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi della sistema spalla/braccio (movimenti del braccio regolari con alcune pause o quasi continui)?			

Step 2 - Posture scomode

Posture scomode			Verde	Gialla	Rossa
Si	**No**				
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti dei polsi verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?	☑	☐	☐
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive prese con le dita o con il pollice o con il palmo della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del braccio davanti e/o lateralmente al corpo?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi flessioni laterali o torsioni della schiena o della testa?			

Step 3 - Forze applicate durante la movimentazione

Forze applicate durante la movimentazione			Verde	Gialla	Rossa
Si	**No**				
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi sollevamenti, con prese a pizzico, di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 0,2 kg?	☑	☐	☐
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, con una mano, ripetitivi sollevamenti di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 2 kg?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive azioni di rotazioni, di spingere o di tirare attrezzi e oggetti con il sistema braccio/mano applicando una forza superiore al 10% del valore di riferimento, Fb, indicato nella norma EN 1005-3:2002 (25 N per la forza di presa)?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si usano, in modo ripetitivo, sistemi di regolazione che richiedono, per il loro funzionamento, l'applicazione di forze superiori a quelle raccomandate nella ISO 9355-3 (25 N nelle prese con una mano, 10 N nelle prese a pizzico)?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali avviene in modo ripetitivo il mantenimento, con presa a pizzico, di oggetti applicando una forza maggiore di 10 N?			

Step 4 - Periodi di recupero

Periodi di recupero			Verde	Gialla	Rossa
Si	No				
☐	☑	Le pause, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti?	☑	☐	☐
☐	☑	L' alternarsi di compiti lavorativi senza movimenti ripetitivi con compiti con movimenti ripetitivi non è frequente?			
☐	☑	I periodi di riposo, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti?			

Step 5 - Altri fattori: fisici e psicosociali

Si	No	La mansione ripetitiva comporta...	Si	No	La mansione ripetitiva comporta...
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzi vibranti?	☐	☑	I compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico di lavoro?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzature che comportano localizzate compressioni delle strutture anatomiche?	☐	☑	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono ben pianificati?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori sono esposti a condizioni climatiche disagiate (caldo o freddo)?	☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori manca la collaborazione dei colleghi o dei dirigenti?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano dispositivi di protezione individuale che limitano i movimenti o inibiscono le prestazioni?	☐	☑	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico mentale, alta concentrazione o attenzione?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori possono verificarsi improvvisi, inaspettati e incontrollati eventi come scivolamenti in piano, caduta di oggetti, cattive prese, ecc.?	☐	☑	I lavoro comporta compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori isolati dal processo di produzione?
☐	☑	I compiti lavorativi comportano movimenti ripetitivi con rapide accelerazione e decelerazione ?	☐	☑	I ritmi di lavoro dei compiti con movimenti ripetitivi sono scanditi da una macchina o una persone?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori le forze applicate dai lavoratori sono statiche?	☐	☑	Il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è pagato in base alla quantità di lavoro finito o ci sono premi in denaro legati alla produttività?
☐	☑	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano il mantenimento delle braccia sollevate?	**RISULTATI**		
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori mantengono posture fisse?			
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori vi sono prese continue dell'attrezzatura (come ad esempio coltelli nella macelleria o nell'industria del pesce)?			
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si compiono azioni come quella del martellare con una frequenza sempre crescente?			
☐	☑	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori richiedono elevata precisione di lavoro combinata all'applicazione di sforzi?			

Zona	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
Verde	☑	☑	☑	☑	
Gialla	☐	☐	☐	☐	
Rossa	☐	☐	☐	☐	

SCHEDA N.2

Step 1 - Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi

Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi			Verde	Gialla	Rossa
Si	**No**				
☐	☑	Il lavoro comporta compiti con cicli di lavoro o sequenze di movimenti degli arti superiori ripetuti più di due volte al minuto e per più del 50% della durata dei compiti?	☑	☐	☐
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, ogni pochi secondi, ripetizioni quasi identiche dei movimenti delle dita, mani o delle braccia?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali viene fatto uso intenso delle dita, delle mani o dei polsi?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi della sistema spalla/braccio (movimenti del braccio regolari con alcune pause o quasi continui)?			

Step 2 - Posture scomode

Posture scomode			Verde	Gialla	Rossa
Si	**No**				
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti dei polsi verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?	☑	☐	☐
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive prese con le dita o con il pollice o con il palmo della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del braccio davanti e/o lateralmente al corpo?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi flessioni laterali o torsioni della schiena o della testa?			

Step 3 - Forze applicate durante la movimentazione

Forze applicate durante la movimentazione			Verde	Gialla	Rossa
Si	**No**				
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi sollevamenti, con prese a pizzico, di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 0,2 kg?	☑	☐	☐
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, con una mano, ripetitivi sollevamenti di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 2 kg?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive azioni di rotazioni, di spingere o di tirare attrezzi e oggetti con il sistema braccio/mano applicando una forza superiore al 10% del valore di riferimento, Fb, indicato nella norma EN 1005-3:2002 (25 N per la forza di presa)?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali si usano, in modo ripetitivo, sistemi di regolazione che richiedono, per il loro funzionamento, l'applicazione di forze superiori a quelle raccomandate nella ISO 9355-3 (25 N nelle prese con una mano, 10 N nelle prese a pizzico)?			
☐	☑	Il lavoro comporta compiti durante i quali avviene in modo ripetitivo il mantenimento, con presa a pizzico, di oggetti applicando una forza maggiore di 10 N?			

Step 4 - Periodi di recupero

Periodi di recupero			Verde	Gialla	Rossa
Si	No				
☐	☑	Le pause, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti?	☑	☐	☐
☐	☑	L' alternarsi di compiti lavorativi senza movimenti ripetitivi con compiti con movimenti ripetitivi non è frequente?			
☐	☑	I periodi di riposo, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti?			

Step 5 - Altri fattori: fisici e psicosociali

Si	No	La mansione ripetitiva comporta...	Si	No	La mansione ripetitiva comporta...
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzi vibranti?	☐	☑	I compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico di lavoro?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzature che comportano localizzate compressioni delle strutture anatomiche?	☐	☑	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono ben pianificati?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori sono esposti a condizioni climatiche disagiate (caldo o freddo)?	☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori manca la collaborazione dei colleghi o dei dirigenti?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano dispositivi di protezione individuale che limitano i movimenti o inibiscono le prestazioni?	☐	☑	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico mentale, alta concentrazione o attenzione?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori possono verificarsi improvvisi, inaspettati e incontrollati eventi come scivolamenti in piano, caduta di oggetti, cattive prese, ecc.?	☐	☑	I lavoro comporta compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori isolati dal processo di produzione?
☐	☑	I compiti lavorativi comportano movimenti ripetitivi con rapide accelerazione e decelerazione ?	☐	☑	I ritmi di lavoro dei compiti con movimenti ripetitivi sono scanditi da una macchina o una persone?
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori le forze applicate dai lavoratori sono statiche?	☐	☑	Il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è pagato in base alla quantità di lavoro finito o ci sono premi in denaro legati alla produttività?
☐	☑	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano il mantenimento delle braccia sollevate?	**RISULTATI**		
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori mantengono posture fisse?	**Zona**	**Step 1**	**Step 2**	**Step 3**	**Step 4**	**Step 5**
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori vi sono prese continue dell'attrezzatura (come ad esempio coltelli nella macelleria o nell'industria del pesce)?	**Verde**	☑	☑	☑	☑	
☐	☑	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si compiono azioni come quella del martellare con una frequenza sempre crescente?	**Gialla**	☐	☐	☐	☐	
☐	☑	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori richiedono elevata precisione di lavoro combinata all'applicazione di sforzi?	**Rossa**	☐	☐	☐	☐	

ANALISI E VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 1 del 5 dicembre 2022)**, "*Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08 - Parte 6: RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI*".

Premessa

Secondo l'art. 216 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, nell'ambito della valutazione dei rischi il "*datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori*".
Essendo le misure strumentali generalmente costose sia in termini economici che di tempo, è da preferire, quando possibile, la valutazione dei rischi che non richieda misurazioni.
Nel caso delle operazioni di saldatura è noto che, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per i quali si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano essere dell'ordine dei secondi.
Pur essendo il rischio estremamente elevato, l'effettuazione delle misure e la determinazione esatta dei tempi di esposizione è del tutto superflua per i lavoratori. Pertanto, al fine di proteggere i lavoratori dai rischi che possono provocare danni agli occhi e al viso, non essendo possibile in alcun modo provvedere a eliminare o ridurre le radiazioni ottiche emesse durante le operazioni di saldatura si è provveduto ad adottare i dispositivi di protezione degli occhi e del viso più efficaci per contrastare i tipi di rischio presenti.

Tecniche di saldatura

La saldatura è un processo utilizzato per unire due parti metalliche riscaldate localmente, che costituiscono il metallo base, con o senza aggiunta di altro metallo che rappresenta il metallo d'apporto, fuso tra i lembi da unire.
La saldatura si dice eterogena quando viene fuso il solo materiale d'apporto, che necessariamente deve avere un punto di fusione inferiore e quindi una composizione diversa da quella dei pezzi da saldare; è il caso della brasatura in tutte le sue varianti.
La saldatura autogena prevede invece la fusione sia del metallo base che di quello d'apporto, che quindi devono avere simile composizione, o la fusione dei soli lembi da saldare accostati mediante pressione; si tratta delle ben note saldature a gas o ad arco elettrico.

Saldobrasatura

Nella saldo-brasatura i pezzi di metallo da saldare non partecipano attivamente fondendo al processo da saldatura; l'unione dei pezzi metallici si realizza unicamente per la fusione del metallo d'apporto che viene colato tra i lembi da saldare. Per questo motivo il metallo d'apporto ha un punto di fusione inferiore e quindi composizione diversa rispetto al metallo base. E' necessario avere evidentemente una zona di sovrapposizione abbastanza ampia poiché la resistenza meccanica del materiale d'apporto è molto bassa. La lega generalmente utilizzata è un ottone (lega rame-zinco), addizionata con silicio o nichel, con punto di fusione attorno ai 900°C. Le modalità esecutive sono simili a quelle della saldatura autogena (fiamma ossiacetilenica); sono tipiche della brasatura la differenza fra metallo base e metallo d'apporto nonché la loro unione che avviene per bagnatura che consiste nello spandersi di un liquido (metallo d'apporto fuso) su una superficie solida (metallo base).

Brasatura

La brasatura è effettuata disponendo il metallo base in modo che fra le parti da unire resti uno spazio tale da permettere il riempimento del giunto ed ottenere un'unione per bagnatura e capillarità.
A seconda del minore o maggiore punto di fusione del metallo d'apporto, la brasatura si distingue in dolce e forte. La brasatura dolce utilizza materiali d'apporto con temperatura di fusione < 450°C; i materiali d'apporto tipici sono leghe stagno/piombo. L'adesione che si verifica è piuttosto debole ed il giunto non è particolarmente resistente. Gli impieghi tipici riguardano elettronica, scatolame ecc. La brasatura forte utilizza materiali d'apporto con temperatura di fusione > 450°C; i materiali d'apporto tipici sono leghe rame/zinco, argento/rame. L'adesione che si verifica è maggiore ed il giunto è più resistente della brasatura dolce.

Saldatura a gas

Alcune tecniche di saldatura utilizzano la combustione di un gas per fondere un metallo. I gas utilizzati possono essere miscele di ossigeno con idrogeno o metano, propano oppure acetilene.

Saldatura a fiamma ossiacetilenica

La più diffusa tra le saldature a gas utilizza una miscela di ossigeno ed acetilene, contenuti in bombole separate, che alimentano contemporaneamente una torcia, ed escono dall'ugello terminale dove tale miscela viene accesa. Tale miscela è quella che sviluppa la maggior quantità di calore infatti la temperatura massima raggiungibile è dell'ordine dei 3000 °C e può essere quindi utilizzata anche

per la saldatura degli acciai.

Saldatura ossidrica

E' generata da una fiamma ottenuta dalla combustione dell'ossigeno con l'idrogeno. La temperatura della fiamma (2500°C) è sostanzialmente più bassa di quella di una fiamma ossiacetilenica e di conseguenza tale procedimento viene impiegato per la saldatura di metalli a basso punto di fusione, ad esempio alluminio, piombo e magnesio.

Saldatura elettrica

Il calore necessario per la fusione del metallo è prodotto da un arco elettrico che si instaura tra l'elettrodo e i pezzi del metallo da saldare, raggiungendo temperature variabili tra 4000-6000 °C.

Saldatura ad arco con elettrodo fusibile (MMA)

L'arco elettrico scocca tra l'elettrodo, che è costituito da una bacchetta metallica rigida di lunghezza tra i 30 e 40 cm, e il giunto da saldare. L'elettrodo fonde costituendo il materiale d'apporto; il materiale di rivestimento dell'elettrodo, invece, fondendo crea un'area protettiva che circonda il bagno di saldatura (saldatura con elettrodo rivestito).
L'operazione impegna quindi un solo arto permettendo all'altro di impugnare il dispositivo di protezione individuale (schermo facciale) o altro utensile.

Saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo fusibile (MIG/MAG)

In questo caso l'elettrodo fusibile è un filo continuo non rivestito, erogato da una pistola mediante apposito sistema di trascinamento al quale viene imposta una velocità regolare tale da compensare la fusione del filo stesso e quindi mantenere costante la lunghezza dell'arco; contemporaneamente, viene fornito un gas protettivo che fuoriesce dalla pistola insieme al filo (elettrodo) metallico. I gas impiegati, in genere inerti, sono argon o elio (MIG: Metal Inert Gas), che possono essere miscelati con CO_2 dando origine ad un composto attivo che ha la capacità, ad esempio nella saldatura di alcuni acciai, di aumentare la penetrazione e la velocità di saldatura, oltre ad essere più economico (MAG: Metal Active Gas).

Saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo non fusibile (TIG)

L'arco elettrico scocca tra un elettrodo di tungsteno, che non si consuma durante la saldatura, e il pezzo da saldare (TIG: Tungsten Inert Gas). L'area di saldatura viene protetta da un flusso di gas inerte (argon e elio) in modo da evitare il contatto tra il metallo fuso e l'aria. La saldatura può essere effettuata semplicemente fondendo il metallo base, senza metallo d'apporto, il quale se necessario viene aggiunto separatamente sotto forma di bacchetta. In questo caso l'operazione impegna entrambi gli arti per impugnare elettrodo e bacchetta.

Saldatura al plasma

È simile alla TIG con la differenza che l'elettrodo di tungsteno pieno è inserito in una torcia, creando così un vano che racchiude l'arco elettrico e dove viene iniettato il gas inerte. Innescando l'arco elettrico su questa colonna di gas si causa la sua parziale ionizzazione e, costringendo l'arco all'interno dell'orifizio, si ha un forte aumento della parte ionizzata trasformando il gas in plasma. Il risultato finale è una temperatura dell'arco più elevata (fino a 10000 °C) a fronte di una sorgente di calore più piccola.
Si tratta di una tecnica prevalentemente automatica, utilizzata anche per piccoli spessori.

Criteri di scelta dei DPI

Per i rischi per gli occhi e il viso da radiazioni riscontrabili in ambiente di lavoro, le norme tecniche di riferimento sono quelle di seguito riportate:

- UNI EN 166:2004 "Protezione personale dagli occhi - Specifiche"
- UNI EN 167:2003 "Protezione personale degli occhi - Metodi di prova ottici"
- UNI EN 168:2003 "Protezione personale degli occhi - Metodi di prova non ottici"
- UNI EN 169:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri per saldatura e tecniche connesse - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 170:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri ultravioletti - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 171:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri infrarossi - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate"
- UNI EN 172:2003 "Protezione personale degli occhi - Filtri solari per uso industriale"
- UNI EN 175:1999 "Protezione personale degli occhi – Equipaggiamenti di protezione degli occhi e del viso durante la saldatura e i procedimenti connessi"
- UNI EN 207:2004 "Protezione personale degli occhi - Filtri e protettori dell'occhio contro radiazioni laser (protettori dell'occhio per laser)"
- UNI EN 208:2004 "Protezione personale degli occhi - Protettori dell'occhio per i lavori di regolazione sui laser e sistemi laser (protettori dell'occhio per regolazione laser)"
- UNI EN 379:2004 "Protezione personale degli occhi – Filtri automatici per saldatura"
- UNI 10912:2000 "Dispositivi di protezione individuale - Guida per la selezione, l'uso e la manutenzione dei dispositivi di protezione degli occhi e del viso per attività lavorative."

In particolare, i dispositivi di protezione utilizzati nelle **operazioni di saldatura** sono schermi (ripari facciali) e maschere (entrambi rispondenti a specifici requisiti di adattabilità, sicurezza ed ergonomicità), con filtri a graduazione singola, a numero di scala doppio o commutabile (quest'ultimo per es. a cristalli liquidi).
I filtri per i processi di saldatura devono fornire protezione sia da raggi ultravioletti che infrarossi che da radiazioni visibili. Il numero di scala dei filtri destinati a proteggere i lavoratori dall'esposizione alle radiazioni durante le operazioni di saldatura e tecniche simili è formato solo dal numero di graduazione corrispondente al filtro (manca il numero di codice, che invece è presente negli altri filtri per le radiazioni ottiche artificiali). In funzione del fattore di trasmissione dei filtri, la norma UNI EN 169 prevede 19 numeri di graduazione.
Per individuare il corretto numero di scala dei filtri, è necessario considerare prioritariamente:
- per la saldatura a gas, saldo-brasatura e ossitaglio: la portata di gas ai cannelli;
- per la saldatura ad arco, il taglio ad arco e al plasma jet: l'intensità della corrente.

Ulteriori fattori da tenere in considerazione sono:
- la distanza dell'operatore rispetto all'arco o alla fiamma; se l'operatore è molto vicino può essere necessario una graduazione maggiore;
- l'illuminazione locale dell'ambiente di lavoro;
- le caratteristiche individuali.

Tra la saldatura a gas e quella ad arco vi sono, inoltre, differenti livelli di esposizione al calore: con la prima si raggiungono temperature della fiamma che vanno dai 2500 °C ai 3000 °C circa, mentre con la seconda si va dai 3000 °C ai 6000 °C fino ai 10.000 °C tipici della saldatura al plasma.
Per aiutare la scelta del livello protettivo, la norma tecnica riporta alcune indicazioni sul numero di scala da utilizzarsi e di seguito riportate.
Esse si basano su condizioni medie di lavoro dove la distanza dell'occhio del saldatore dal metallo fuso è di circa 50 cm e l'illuminazione media dell'ambiente di lavoro è di circa 100 lux.
Tanto è maggiore il numero di scala tanto superiore è il livello di protezione dalle radiazioni che si formano durante le operazioni di saldatura e tecniche connesse.

Saldatura a gas

Saldatura a gas e saldo-brasatura

Numeri di scala per saldatura a gas e saldo-brasatura

Lavoro	Portata di acetilene in litri all'ora [q]			
	q <= 70	70 < q <= 200	200 < q <= 800	q > 800
Saldatura a gas e saldo-brasatura	4	5	6	7

Fonte: UNI EN 19734:2021

Ossitaglio

Numeri di scala per l'ossitaglio

Lavoro	Portata di ossigeno in litri all'ora [q]		
	900 <= q < 2000	2000 < q <= 4000	4000 < q <= 8000
Ossitaglio	5	6	7

Fonte: UNI EN 19734:2021

Saldatura ad arco

Saldatura ad arco - Processo "Elettrodi rivestiti"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Elettrodi rivestiti"

Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
8							9		10		11		12			13			14	

Fonte: UNI EN 19734:2021

Saldatura ad arco - Processo "MAG"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MAG"

Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
8								9	10		11			12			13			14

Fonte: UNI EN 19734:2021

Saldatura ad arco - Processo "TIG"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "TIG"

Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
---		8		9			10		11			12			13		---			

Fonte: UNI EN 19734:2021

Saldatura ad arco - Processo "MIG con metalli pesanti"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MIG con metalli pesanti"

Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
---								9		10		11			12		13		14	---

Fonte: UNI EN 19734:2021

Saldatura ad arco - Processo "MIG con leghe leggere"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "MIG con leghe leggere"

Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
---										10		11		12		13		14		---

Fonte: UNI EN 19734:2021

Taglio ad arco

Saldatura ad arco - Processo "Taglio aria-arco"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Taglio aria-arco"

Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
10												11		12		13		14		15

Fonte: UNI EN 19734:2021

Saldatura ad arco - Processo "Taglio plasma-jet"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Taglio plasma-jet"

Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
---								9	10		11		12			13			---	

Fonte: UNI EN 19734:2021

Saldatura ad arco - Processo "Taglio ad arco al microplasma"

Numeri di scala per saldatura ad arco - processo: "Saldatura ad arco al microplasma"

Corrente [A]																			
1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
-	4	5	6	7	8		9		10		11			12		---				

Fonte: UNI EN 19734:2021

ESITO DELLA VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura.
Si precisa che nel caso delle operazioni di saldatura, per qualsiasi tipologia di saldatura (arco elettrico, gas, ossitaglio ecc) e per qualsiasi tipo di supporto, i tempi per cui si raggiunge una sovraesposizione per il lavoratore addetto risultano dell'ordine dei secondi per cui il rischio è estremamente elevato.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio	Rischio alto per la salute.
2) Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	Rischio alto per la salute.
3) Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo	Rischio alto per la salute.
4) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	Rischio alto per la salute.
5) Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere	Rischio alto per la salute.
6) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere	Rischio alto per la salute.
7) Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria	Rischio alto per la salute.

SCHEDE DI VALUTAZIONE RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI OPERAZIONI DI SALDATURA

Le seguenti schede di valutazione delle radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio, la relativa fascia di esposizione e il dispositivo di protezione individuale più adatto.
Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, agli ulteriori dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"
Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"
Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo	SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"
Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	SCHEDA N.2 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere	SCHEDA N.2 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere	SCHEDA N.2 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria	SCHEDA N.2 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"

SCHEDA N.1 - R.O.A. per "Saldatura ad elettrodi rivestiti"

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di

radiazioni ottiche artificiali.

Sorgente di rischio				
Tipo	Portata di acetilene	Portata di ossigeno	Corrente	Numero di scala
	[l/h]	[l/h]	[A]	[Filtro]
1) Saldatura [Elettrodi rivestiti]				
Saldatura ad arco	-	-	inferiore a 60 A	8

Fascia di appartenenza:
Rischio alto per la salute.

Mansioni:
Addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio; Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio; Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo.

SCHEDA N.2 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali.

Sorgente di rischio				
Tipo	Portata di acetilene	Portata di ossigeno	Corrente	Numero di scala
	[l/h]	[l/h]	[A]	[Filtro]
1) Saldatura [Saldatura a gas (acetilene)]				
Saldatura a gas	inferiore a 70 l/h	-	-	4

Fascia di appartenenza:
Rischio alto per la salute.

Mansioni:
Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere; Addetto all'installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria.

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana succitata e in particolare si è fatto riferimento al:

- **Regolamento CE n. 1272 del 16 dicembre 2008 (CLP)** relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006;
- **Regolamento CE n. 790 del 10 agosto 2009 (ATP01)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 286 del 10 marzo 2011 (ATP02)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 618 del 10 luglio 2012 (ATP03)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 487 del 8 maggio 2013 (ATP04)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 944 del 2 ottobre 2013 (ATP05)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 605 del 5 giugno 2014 (ATP06)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 1221 del 24 luglio 2015 (ATP07)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 918 del 19 maggio 2016 (ATP08)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 1179 del 19 luglio 2016 (ATP09)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 776 del 4 maggio 2017 (ATP10)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 1480 del 5 ottobre 2018 (ATP13)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 217 del 18 febbraio 2020 (ATP14)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 1182 del 19 maggio 2020(ATP15)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 643 del 3 febbraio 2021 (ATP16)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- **Regolamento CE n. 849 del 11 marzo 2021 (ATP17)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
- **Regolamento CE n. 692 del 16 febbraio 2022 (ATP18)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
- **Regolamento CE n. 1434 del 25 aprile 2023 (ATP19)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
- **Regolamento CE n. 1435 del 2 maggio 2023 (ATP20)** recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Premessa

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominati algoritmi di valutazione "semplificata".

In particolare, il modello di valutazione del rischio adottato è una procedura di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio tramite una assegnazione di un punteggio (peso) ai vari fattori che intervengono nella determinazione del rischio (pericolosità, quantità, durata dell'esposizione presenza di misure preventive) ne determinano l'importanza assoluta o reciproca sul risultato valutativo finale.
Il Rischio R, individuato secondo il modello, quindi, è in accordo con l'art. 223, comma 1 del D.Lgs. 81/2008, che prevede la valutazione dei rischi considerando in particolare i seguenti elementi degli agenti chimici:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Si precisa, che i modelli di valutazione semplificata, come l'algoritmo di seguito proposto, sono da considerarsi strumenti di particolare utilità nella valutazione del rischio -in quanto rende affrontabile il percorso di valutazione ai Datori di Lavoro- per la classificazione delle proprie aziende al di sopra o al di sotto della soglia di: "*Rischio irrilevante per la salute*". Se, però, a seguito della valutazione è superata la soglia predetta si rende necessaria l'adozione delle misure degli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/2008 tra cui la misurazione degli agenti chimici.

Valutazione del rischio (R_{chim})

Il Rischio (R_{chim}) per le valutazioni del Fattore di rischio derivante dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è determinato dal prodotto del Pericolo (P_{chim}) e l'Esposizione (E), come si evince dalla seguente formula:

$$R_{chim} = P_{chim} \cdot E \tag{1}$$

Il valore dell'indice di Pericolosità (P_{chim}) è determinato principalmente dall'analisi delle informazioni sulla salute e sicurezza fornite dal produttore della sostanza o preparato chimico, e nello specifico dall'analisi delle Frasi H e/o Frasi EUH in esse contenute.
L'esposizione (E) che rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa è calcolato separatamente per Esposizioni inalatoria (E_{in}) o per via cutanea (E_{cu}) e dipende principalmente dalla quantità in uso e dagli effetti delle misure di prevenzione e protezione già adottate.
Inoltre, il modello di valutazione proposto si specializza in funzione della sorgente del rischio di esposizione ad agenti chimici pericolosi, ovvero a seconda se l'esposizione è dovuta dalla lavorazione o presenza di sostanze o preparati pericolosi, ovvero, dall'esposizione ad agenti chimici che si sviluppano da un'attività lavorativa (ad esempio: saldatura, stampaggio di materiali plastici, ecc.).
Nel modello il Rischio (R_{chim}) è calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

$$R_{chim,in} = P_{chim} \cdot E_{in} \tag{1a}$$

$$R_{chim,cu} = P_{chim} \cdot E_{cu} \tag{1b}$$

E nel caso di presenza contemporanea, il Rischio (R_{chim}) è determinato mediante la seguente formula:

$$R_{chim} = \left[(R_{chim,in})^2 \cdot (R_{chim,cu})^2 \right]^{1/2} \tag{2}$$

Gli intervalli di variazione di R_{chim} per esposizioni inalatorie e cutanee sono i seguenti:

$$0{,}1 \leq R_{chim,in} \leq 100 \tag{3}$$

$$1 \leq R_{chim,cu} \leq 100 \tag{4}$$

Ne consegue che il valore di rischio chimico R_{chim} può essere il seguente:

$$1 \leq R_{chim} \leq 141 \tag{5}$$

Ne consegue la seguente gamma di esposizioni:

Fascia di esposizione

Rischio	Esito della valutazione
$0{,}1 \leq R_{chim} < 15$	Rischio sicuramente "Irrilevante per la salute"
$15 \leq R_{chim} < 21$	Rischio "Irrilevante per la salute"
$21 \leq R_{chim} \leq 40$	Rischio superiore a "Irrilevante per la salute"
$40 < R_{chim} \leq 80$	Rischio rilevante per la salute
$R_{chim} > 80$	Rischio alto per la salute

Pericolosità (P_{chim})

Indipendentemente dalla sorgente di rischio, sia essa una sostanza o preparato chimico impiegato o una attività lavorativa, l'indice di Pericolosità di un agente chimico (P_{chim}) è attribuito in funzione della classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi stabilita dalla normativa italiana vigente.
I fattori di rischio di un agente chimico, o più in generale di una sostanza o preparato chimico, sono segnalati in frasi tipo, denominate Frasi H e/o Frasi EUH riportate nell'etichettatura di pericolo e nella scheda informativa in materia di sicurezza fornita dal produttore stesso.
L'indice di pericolosità (P_{chim}) è naturalmente assegnato solo per le Frasi H e/o Frasi EUH che comportano un rischio per la salute dei lavoratori in caso di esposizione ad agenti chimici pericolosi.
La metodologia NON è applicabile alle sostanze o ai preparati chimici pericolosi classificati o classificabili come pericolosi per la sicurezza, pericolosi per l'ambiente o per le sostanze o preparati chimici classificabili o classificati come cancerogeni o mutageni.
Pertanto, nel caso di presenza congiunta di Frasi H e/o Frasi EUH che comportano un rischio per la salute e Frasi H e/o Frasi EUH che comportano rischi per la sicurezza o per l'ambiente o in presenza di sostanze cancerogene o mutagene si integra la presente valutazione specifica per "la salute" con una o più valutazioni specifiche per i pertinenti pericoli.
Inoltre, è attribuito un punteggio anche per le sostanze e i preparati non classificati come pericolosi, ma che nel processo di lavorazione si trasformano o si decompongono emettendo tipicamente agenti chimici pericolosi (ad esempio nelle operazioni di saldatura, ecc.).
Il massimo punteggio attribuibile ad una agente chimico è pari a 10 (sostanza o preparato sicuramente pericoloso) ed il minimo è pari a 1 (sostanza o preparato non classificato o non classificabile come pericoloso).

Esposizione per via inalatoria ($E_{in,sost}$) da sostanza o preparato

L'indice di Esposizione per via inalatoria di una sostanza o preparato chimico ($E_{in,sost}$) è determinato come prodotto tra l'indice di esposizione potenziale (E_p), agli agenti chimici contenuti nelle sostanze o preparati chimici impiegati, e il fattore di distanza (f_d), indicativo della distanza dei lavoratori dalla sorgente di rischio.

$$E_{in,sost} = E_p \cdot F_d \qquad (6)$$

L'Esposizione potenziale (E_p) è una funzione a cinque variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione potenziale (E_p)
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

Il Fattore di distanza (F_d) è un coefficiente riduttore dell'indice di esposizione potenziale (E_p) che tiene conto della distanza del lavoratore dalla sorgente di rischio. I valori che può assumere sono compresi tra $f_d = 1{,}00$ (distanza inferiore ad un metro) a $f_d = 0{,}10$ (distanza maggiore o uguale a 10 metri).

Distanza dalla sorgente di rischio chimico		Fattore di distanza (F_d)
A.	Inferiore ad 1 m	1,00
B.	Da 1 m a inferiore a 3 m	0,75
C.	Da 3 m a inferiore a 5 m	0,50
D.	Da 5 m a inferiore a 10 m	0,25
E.	Maggiore o uguale a 10 m	0,10

Determinazione dell'indice di Esposizione potenziale (E_p)

L'indice di Esposizione potenziale (E_p) è determinato risolvendo un sistema di quattro matrici progressive che utilizzano come dati di ingresso le seguenti cinque variabili:
- Proprietà chimico fisiche
- Quantitativi presenti
- Tipologia d'uso
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Le prime due variabili, "*Proprietà chimico fisiche*" delle sostanze e dei preparati chimici impiegati (stato solido, nebbia, polvere fine, liquido a diversa volatilità o stato gassoso) e dei "*Quantitativi presenti*" nei luoghi di lavoro, sono degli indicatori di "propensione" dei prodotti impiegati a rilasciare agenti chimici aerodispersi.
Le ultime tre variabili, "*Tipologia d'uso*" (sistema chiuso, inclusione in matrice, uso controllato o uso dispersivo), "*Tipologia di controllo*" (contenimento completo, aspirazione localizzata, segregazione, separazione, ventilazione generale, manipolazione diretta) e "*Tempo d'esposizione*", sono invece degli indicatori di "compensazione", ovvero, che limitano la presenza di agenti aerodispersi.

Matrice di presenza potenziale

La prima matrice è una funzione delle variabili "*Proprietà chimico-fisiche*" e "*Quantitativi presenti*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza potenziale di agenti chimici aerodispersi su quattro livelli.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

I valori della variabile "*Proprietà chimico fisiche*" sono ordinati in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile nell'aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri.
La variabile "*Quantità presente*" è una stima della quantità di prodotto chimico presente e destinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro.

Matrice di presenza potenziale

Quantitativi presenti		A.	B.	C.	D.	E.
Proprietà chimico fisiche		Inferiore di 0,1 kg	Da 0,1 kg a inferiore di 1 kg	Da 1 kg a inferiore di 10 kg	Da 10 kg a inferiore di 100 kg	Maggiore o uguale di 100 kg
A.	Stato solido	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata
B.	Nebbia	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata
C.	Liquido a bassa volatilità	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
D.	Polvere fine	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
E.	Liquido a media volatilità	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
F.	Liquido ad alta volatilità	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
G.	Stato gassoso	2.Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Matrice di presenza effettiva

La seconda matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza potenziale*", e della variabile "*Tipologia d'uso*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "*Tipologia d'uso*" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Matrice di presenza effettiva

Tipologia d'uso		A.	B.	C.	D.
Livello di Presenza potenziale		Sistema chiuso	Inclusione in matrice	Uso controllato	Uso dispersivo
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2.	Moderata	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3.	Rilevante	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta
4.	Alta	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di presenza controllata

La terza matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza effettiva*", e della variabile "*Tipologia di controllo*" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su tre livelli della presenza controllata, ovvero, della presenza di agenti chimici aerodispersi a valle del processo di controllo della lavorazione.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "*Tipologia di controllo*" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Matrice di presenza controllata

Tipologia di controllo		A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza effettiva		Contenimento completo	Aspirazione localizzata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale	Manipolazione diretta
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media	2. Media
2.	Media	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta	3. Alta
3.	Alta	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione potenziale

La quarta è ultima matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza controllata*", e della variabile "*Tempo di esposizione*" ai prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione potenziale dei lavoratori, ovvero, di intensità di esposizione indipendente dalla distanza dalla sorgente di rischio chimico.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante

4. Alta

La variabile "*Tempo di esposizione*" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso del prodotto su basi temporali più ampie.

Matrice di esposizione potenziale

Tempo d'esposizione		A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza controllata		Inferiore a 15 min	Da 15 min a inferiore a 2 ore	Da 2 ore a inferiore di 4 ore	Da 4 ore a inferiore a 6 ore	Maggiore o uguale a 6 ore
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2.	Media	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3.	Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via inalatoria ($E_{in,lav}$) da attività lavorativa

L'indice di Esposizione per via inalatoria di un agente chimico derivante da un'attività lavorativa ($E_{in,lav}$) è una funzione di tre variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione ($E_{in,lav}$)
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

Il sistema di matrici adottato è una versione modificata del sistema precedentemente analizzato al fine di tener conto della peculiarità dell'esposizione ad agenti chimici durante le lavorazioni e i dati di ingresso sono le seguenti tre variabili:

- Quantitativi presenti
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Matrice di presenza controllata

La matrice di presenza controllata tiene conto della variabile "*Quantitativi presenti*" dei prodotti chimici e impiegati e della variabile "*Tipologia di controllo*" degli stessi e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

Matrice di presenza controllata

Tipologia di controllo		A.	B.	C.	D.
Quantitativi presenti		Contenimento completo	Aspirazione controllata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale
1.	Inferiore a 10 kg	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2.	Da 10 kg a inferiore a 100 kg	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3.	Maggiore o uguale a 100 kg	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione inalatoria

La matrice di esposizione è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "*Presenza controllata*", e della variabile "*Tempo di esposizione*" ai fumi prodotti dalla lavorazione e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione per inalazione.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

La variabile "*Tempo di esposizione*" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera.

Matrice di esposizione inalatoria

Tempo d'esposizione		A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza controllata		Inferiore a 15 min	Da 15 min a inferiore a 2 ore	Da 2 ore a inferiore di 4 ore	Da 4 ore a inferiore a 6 ore	Maggiore o uguale a 6 ore
1.	Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2.	Media	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3.	Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via cutanea (E_{cu})

L'indice di Esposizione per via cutanea di un agente chimico (E_{cu}) è una funzione di due variabili, "*Tipologia d'uso*" e "*Livello di*

contatto", ed è determinato mediante la seguente matrice di esposizione.

Matrice di esposizione cutanea

Livello di contatto		A.	B.	C.	D.
Tipologia d'uso		Nessun contatto	Contatto accidentale	Contatto discontinuo	Contatto esteso
1.	Sistema chiuso	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante
2.	Inclusione in matrice	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
3.	Uso controllato	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta
3.	Uso dispersivo	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta

L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione cutanea (E_{cu})
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti chimici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
2) Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
3) Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
4) Addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
5) Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
6) Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
7) Addetto al ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
8) Addetto al ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaco	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
9) Addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
10) Addetto alla cucitura armata con barre in acciaio inox in elementi strutturali di fondazione	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
11) Addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
12) Addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
13) Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
14) Addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
15) Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
16) Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
17) Addetto alla posa in opera di soglie in marmo	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
18) Addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
19) Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
20) Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
21) Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
22) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
23) Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
24) Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
25) Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
26) Addetto alle operazioni di scuci e cuci	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
27) Addetto all'impermeabilizzazione di pareti	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
28) Addetto all'inghisaggio ferri in elementi strutturali	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Le seguenti schede di valutazione del rischio chimico riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio e la relativa fascia di esposizione.
Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio	SCHEDA N.1
Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito	SCHEDA N.1
Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo	SCHEDA N.1
Addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo	SCHEDA N.1
Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	SCHEDA N.1
Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali	SCHEDA N.1
Addetto al ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino	SCHEDA N.1
Addetto al ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaco	SCHEDA N.1
Addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci	SCHEDA N.1
Addetto alla cucitura armata con barre in acciaio inox in elementi strutturali di fondazione	SCHEDA N.2
Addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci	SCHEDA N.1
Addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci	SCHEDA N.1
Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni	SCHEDA N.1
Addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni	SCHEDA N.1
Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)	SCHEDA N.1
Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica	SCHEDA N.1
Addetto alla posa in opera di soglie in marmo	SCHEDA N.1
Addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura	SCHEDA N.1
Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	SCHEDA N.1
Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi	SCHEDA N.1
Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne	SCHEDA N.1
Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	SCHEDA N.1
Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro	SCHEDA N.3
Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio	SCHEDA N.3
Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura	SCHEDA N.1
Addetto alle operazioni di scuci e cuci	SCHEDA N.1
Addetto all'impermeabilizzazione di pareti	SCHEDA N.1
Addetto all'inghisaggio ferri in elementi strutturali	SCHEDA N.2

SCHEDA N.1

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Sorgente di rischio

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.24

Fascia di appartenenza:
Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Mansioni:
Addetto al consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con applicazione di rete in carbonio; Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale composito; Addetto al getto in calcestruzzo magrone di fondo; Addetto al getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calcestruzzo; Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Addetto al getto in calcestruzzo per opere non strutturali; Addetto al ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino; Addetto al ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaco; Addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci; Addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci; Addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci; Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni; Addetto alla formazione di rasatura per pavimenti interni; Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali); Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica; Addetto alla posa in opera di soglie in marmo; Addetto alla rabboccatura e stilatura di vecchia muratura; Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Addetto alla sverniciatura di opere in ferro con solventi; Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne; Addetto alla tinteggiatura di superfici interne; Addetto alle operazioni chiusura fori su muratura con ammorsatura; Addetto alle operazioni di scuci e cuci; Addetto all'impermeabilizzazione di pareti.

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità(P_{chim}):
---. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):
- Proprietà chimico fisiche: Polvere fine;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Inferiore ad 1 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):
- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

SCHEDA N.2

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.24

Fascia di appartenenza:
Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Mansioni:
Addetto alla cucitura armata con barre in acciaio inox in elementi strutturali di fondazione; Addetto all'inghisaggio ferri in elementi strutturali.

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità(P_{chim}):
---. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):
- Proprietà chimico fisiche: Polvere fine;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Inferiore ad 1 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):
- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

SCHEDA N.3

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.24

Fascia di appartenenza:
Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Mansioni:
Addetto alla verniciatura a spruzzo di opere in ferro; Addetto all'applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture esistenti in acciaio.

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità(P_{chim}):
. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria($E_{chim,in}$):
- Proprietà chimico fisiche: Polvere fine;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Inferiore ad 1 m.

Esposizione per via cutanea($E_{chim,cu}$):
- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata.

Premessa

Per agente biologico si intende qualsiasi microrganismo (parte di esso o suo prodotto) anche geneticamente modificato, coltura cellulare parassita (protozoi e metazoi) o organismo superiore che può provocare infezioni, allergie e intossicazioni.
Gli stessi sono classificati nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

Dal punto di vista dell'esposizione professionale è necessario distinguere le operazioni dove gli agenti biologici sono presenti in quanto parte essenziale del processo (agente biologico atteso), dalle operazioni ove gli agenti biologici costituiscono un evento "inaspettato" (agente biologico inatteso).
Il modello di valutazione adottato, anche se rivolto principalmente alle attività caratterizzate da rischio biologico da esposizione potenziale, ha nell'intento quello di consentire una valutazione universalmente applicabile, di semplice utilizzo e in grado di aiutare a focalizzare l'attenzione sugli elementi importanti caratterizzanti il rischio biologico e a mettere in atto di conseguenza le necessarie azioni preventive.
La metodologia adottata è concettualmente basata sul metodo "a matrice" ampiamente utilizzato per una valutazione semi-quantitativa dei rischi occupazionali. La valutazione del rischio [R] è in generale effettuata tenendo conto dell'entità dell'evento dannoso [E] e della probabilità di accadimento dello stesso [P]. Dalla relazione [P] x [E] scaturisce un valore [R] che esprime il livello di rischio presente in quell'attività stante le condizioni che hanno portato a determinare [P] e [E].

Entità del danno [E]

L'Entità del danno [E] è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Nel caso specifico l'entità del danno [E] può essere individuato con il gruppo di appartenenza dell'agente biologico, potenzialmente presente nell'attività lavorativa, secondo la classificazione dei microrganismi dell'Allegato XLVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

GRUPPO	DESCRIZIONE DELL'ENTITA' DEL DANNO	VALORE
Gruppo 4	Agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche	4
Gruppo 3	Agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche	3
Gruppo 2	Agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche	2
Gruppo 1	Agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani	1

Quando sono individuati più agenti biologici appartenenti a differenti gruppi di pericolosità, di norma, è inserito nell'algoritmo il valore più elevato a titolo cautelativo.
In alternativa, qualora non siano noti gli agenti biologici effettivamente presenti, il valore che è attribuito a [E] è stato desunto dalla seguente tabella che riporta in base alle matrice della sorgente in oggetto i gruppi di agenti biologici potenzialmente presenti.

MATRICE DELLA SORGENTE	GRUPPO
Alimenti di origine animale	2, 3
Alimenti di origine vegetale	2
Acque a bassa contaminazione	2, 3
Acque ad alta contaminazione	2, 3
Superfici	2, 3 (**)
Aria ambienti confinati	2, 3 (**)
Clinica / Rifiuti ospedalieri	2, 3 (4)
Rifiuti indifferenziati	2, 3
Varie	2, 3

(**) Taluni agenti classificati nel gruppo 3 ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.

E' da tener presente che i microrganismi appartenenti al gruppo 2, anche se poco pericolosi, sono molto più numerosi e molto più diffusi nell'ambiente rispetto a quelli di gruppo 3 e ancora di più rispetto a quelli di gruppo 4, quindi sta a chi applica la metodologia, inserire il valore più opportuno a seconda del caso.

Probabilità di accadimento [P]

La Probabilità di accadimento [P] è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

PROBABILITA' DI ACCADIMENTO	VALORE
Alta	4
Media	3
Bassa	2
Bassissima	1

A determinare la probabilità di "infezione" concorrono numerosi fattori, che sono stati analizzati singolarmente ed inseriti nell'algoritmo illustrato di seguito.

$$[P] = [C] \cdot [(F1+F2+F3+F4+F5+F6+1)/7] \qquad (1)$$

dove

C è la Contaminazione presuntiva delle materie utilizzate;
F rappresenta l'influenza dei Fattori lavorativi (caratteristiche ambientali, quantità e frequenza delle manipolazioni di campioni, procedure adottate, buone pratiche, utilizzo di DPI, formazione ecc.

Contaminazione presuntiva [C]

Qualora non siano note le caratteristiche microbiologiche quali-quantitative delle materie in ingresso, l'esperienza e la letteratura a riguardo aiutano a classificare, seppure indicativamente, le matrici, in base ad una contaminazione presuntiva. Il giudizio sulla contaminazione presuntiva è stato suddiviso in 4 categorie come di seguito indicato:

CONTAMINAZIONE PRESUNTIVA	VALORE
Alta	4
Media	3
Bassa	2
Bassissima	1

In base a questa classificazione diviene possibile assegnare a ciascuna delle sostanze utilizzate nelle attività un probabile valore di [C].

MATRICE DELLA SORGENTE	CONTAMINAZIONE
Alimenti di origine animale	2 - Bassa
Alimenti di origine vegetale	1 - Bassissima
Acque a bassa contaminazione	1 - Bassissima
Acque ad alta contaminazione	2 - Bassa
Superfici	1 - Bassissima
Aria ambienti confinati	1 - Bassissima
Clinica / Rifiuti ospedalieri	3 - Media
Rifiuti indifferenziati	2 - Bassa
Varie	2 - Bassa

Nel caso in cui si stia manipolando un agente biologico direttamente, ovvero quanto lo stesso è parte essenziale del processo (agente biologico atteso), la contaminazione presuntiva è posta generalmente pari al valore del gruppo di pericolosità.

Fattori lavorativi [F]

Si è schematizzato nei 6 fattori di seguito illustrati, le caratteristiche influenti sul rischio biologico; ipotizzando che ad ognuno possa essere assegnato un valore numerico pari a 0 se la caratteristica è adeguata, pari a 1 se non è adeguata e pari a 0,5 se è giudicata parzialmente adeguata.
Per ogni fattore sono state individuate le modalità di assegnazione dei valori numerici riportati sinteticamente nella tabella seguente:

FATTORI LAVORATIVI		ADEGUATO	PARZIALMENTE ADEGUATO	NON ADEGUATO
F1	Quantità di campione manipolato	0,0	0,5	1,0
F2	Frequenza della manipolazione del campione	0,0	0,5	1,0

F3	Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)	0,0	0,5	1,0
F4	Buone pratiche	0,0	0,5	1,0
F5	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	0,0	0,5	1,0
F6	Formazione, informazione e addestramento	0,0	0,5	1,0

Fattore F1 - Quantità di campione manipolato

Quantità di campione o di sostanza potenzialmente infetta manipolata per turno lavorativo oppure anche in una singola operazione se questa comporta manipolazione di elevate quantità.

F1 - Quantità di campione manipolato		**VALORE**
Bassa	Piccoli quantitativi	0,0
Media	Quantitativi intorno ai 500 g / 500 ml	0,5
Alta	Quantitativi maggiori di 500 g / 500 ml	1,0

Fattore F2 - Frequenza della manipolazione del campione

Frequenza di manipolazione di sostanze potenzialmente infette.

F2 - Frequenza delle manipolazione del campione		**VALORE**
Bassa	una o poche volte al mese	0,0
Media	una o poche volte a settimana	0,5
Elevata	almeno giornaliera	1,0

Fattore F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)

F3 - Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)		**VALORE**
Adeguata	sono rispettate dal 66% al 100% delle voci della check list correlata	0,0
Parz. Adeguata	sono rispettate dal 50% al 65% delle voci della check list correlata	0,5
Non adeguata	sono rispettate meno del 50% delle voci della check list correlata	1,0

Check list per la valutazione delle caratteristiche strutturali / dispositivi di protezione collettiva (DPC)

CHECK LIST **Caratteristiche strutturali / Dispositivi di protezione collettiva (DPC)**		**VALORE**
1	Pavimenti e pareti lisce e lavabili	SI [ ] - NO [ ]
2	Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	SI [ ] - NO [ ]
3	Presenza di lavandini in ogni stanza (ove necessario)	SI [ ] - NO [ ]
4	Presenza di lavaocchi (ove necessario)	SI [ ] - NO [ ]
5	Adeguato ricambio di aria naturale o artificiale	SI [ ] - NO [ ]
6	Illuminazione adeguata	SI [ ] - NO [ ]
7	Presenza di cappe biohazard (ove necessario)	SI [ ] - NO [ ]
8	Armadietti con compartimenti separati	SI [ ] - NO [ ]
9	Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza di lavoro	SI [ ] - NO [ ]

Fattore F4 - Buone pratiche e norme igieniche

Buone pratiche (norme igieniche), istruzioni operative, informazione, formazione e addestramento ecc).

F4 - Buone pratiche e norme igieniche		**VALORE**
Adeguata	Buone pratiche esistenti e diffuse a tutto il personale esposto	0,0
Parz. Adeguata	Buone pratiche esistenti ma formazione non effettuata	0,5
Non adeguata	Buone pratiche non esistenti	1,0

Fattore F5 - Presenza e utilizzo di DPI idonei per rischio biologico

F5 - Dispositivi di protezione individuale (DPI)		**VALORE**
Adeguata	Tutto il personale è dotato di tutti i DPI necessari (100%)	0,0
Parz. Adeguata	Non tutto il personale è dotato dei DPI necessari (<100%) oppure non è stato fornito uno solo dei DPI previsti	0,5
Non adeguata	Il personale dotato dei DPI idonei è inferiore al 50% oppure alcuni DPI non sono stati forniti.	1,0

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

CHECK LIST **Dispositivi di protezione individuale per rischio biologico**		
1	Guanti	SI [ ] - NO [ ]

2	Facciali filtranti	SI [ ] - NO [ ]
3	Occhiali	SI [ ] - NO [ ]
4	Visiere	SI [ ] - NO [ ]
5	Maschere	SI [ ] - NO [ ]
6	Camici	SI [ ] - NO [ ]
7	Tute	SI [ ] - NO [ ]
8	Calzature	SI [ ] - NO [ ]

Fattore F6 - Formazione e informazione

F6 - Informazione, Formazione e Addestramento		VALORE
Adeguata	tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	0,0
Parz. Adeguata	solo parte del personale ha ricevuto la formazione e informazione specifica (> del 50 % degli esposti)	0,5
Non adeguata	nessuno o pochi tra il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto la formazione e informazione specifica	1,0

Tutti i dati raccolti vengono inseriti in forma numerica nella formula precedente e si ottiene un valore di [P] che può essere riportato nella matrice dei rischi per il calcolo di [R].

Rischio [R]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato procedendo al prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E] \qquad (2)$$

Il Rischio [R], quindi, è la quantificazione (stima) della combinazione della probabilità di accadimento di un evento dannoso e della entità delle sue conseguenze. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Stima del Rischio [R]	Probabilità "Bassissima" [P1]	Probabilità "Bassa" [P2].	Probabilità "Media" [P3]	Probabilità "Alta" [P4]
Danno "Lieve" [E1]	Rischio "Basso" [P1] x [E1] = 1	Rischio "Basso" [P2] x [E1] = 2	Rischio "Moderato" [P3] x [E1] = 3	Rischio "Moderato" [P4] x [E1] = 4
Danno "Serio" [E2]	Rischio "Basso" [P1] x [E2] = 2	Rischio "Moderato" [P2] x [E2] = 4	Rischio "Medio" [P3] x [E2] = 6	Rischio "Rilevante" [P4] x [E2] = 8
Danno "Grave" [E3]	Rischio "Moderato" [P1] x [E3] = 3	Rischio "Medio" [P2] x [E3] = 6	Rischio "Rilevante" [P3] x [E3] = 9	Rischio "Alto" [P4] x [E3] = 12
Danno "Gravissimo" [E4]	Rischio "Moderato" [P1] x [E4] = 4	Rischio "Rilevante" [P2] x [E4] = 8	Rischio "Alto" [P3] x [E4] = 12	Rischio "Alto" [P4] x [E4] = 16

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO BIOLOGICO

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti biologici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci	Rischio basso per la salute.
2) Addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci	Rischio basso per la salute.
3) Addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci	Rischio basso per la salute.
4) Addetto alla rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci	Rischio basso per la salute.
5) Addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci	Rischio basso per la salute.

SCHEDE DI VALUTAZIONE
RISCHIO BIOLOGICO

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita.
Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci	SCHEDA N.1
Addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci	SCHEDA N.1
Addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci	SCHEDA N.1
Addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Rischi per la salute dei lavoratori durante le lavorazioni che comportano o, che possono comportare, un esposizione dei lavoratori ad agenti biologici.

Sorgente di rischio								
Gruppo di pericolosità	Contaminazione presuntiva	Fattori lavorativi						Rischio
[G]	[C]	[F_1]	[F_2]	[F_3]	[F_4]	[F_5]	[F_6]	[R]
1) [Agente POTENZIALE] - Sostanza utilizzata								
Matrice della sorgente: Acque ad alta contaminazione.								
Gruppo 2	Bassa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	basso

Fascia di appartenenza:
Rischio basso per la salute.

Mansioni:
Addetto al trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci; Addetto alla disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci; Addetto alla disinfezione da microorganismi di intonaci; Addetto alla rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci; Addetto alla rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci.

Legenda dei "Rilievi" elencati nelle "Schede di valutazione"	
A	Possibili effetti allergici.
D	L'elenco dei lavoratori che hanno operato con detti agenti deve essere conservato per almeno dieci anni dalla cessazione dell'ultima attività comportante rischio di esposizione.
T	Produzione di tossine.
V	Vaccino efficace disponibile.
(**)	Taluni agenti classificati nel gruppo 3 ed indicati con doppio asterisco (**) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.
SPP	Per gli agenti che figurano nel presente elenco la menzione «SPP» si riferisce alle altre specie riconosciute patogene per l'uomo.
(a)	Tick-borne encefalitis.
(b)	Il virus dell'epatite D esercita il suo potere patogeno nel lavoratore soltanto in caso di infezione simultanea o secondaria rispetto a quella provocata dal virus dell'epatite B. La vaccinazione contro il virus dell'epatite B protegge i lavoratori non affetti dal virus dell'epatite B contro il virus dell'epatite D (Delta)
(c)	Soltanto per i tipi A e B.
(d)	Raccomandato per i lavori che comportano un contatto diretto con questi agenti.
(e)	Alla rubrica possono essere identificati due virus, un genere "buffalopox" e una variante dei virus "vaccinia".
(f)	Variante dei "Cowpox".

(g)	Variante di "Vaccinia".
(h)	Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata da altri retrovirus di origine scimmiesca. A titolo di precauzione si raccomanda un contenimento di livello 3 per i lavori che comportano un'esposizione a tale retrovirus.
(i)	Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata dagli agenti responsabili di altre TSE negli animali. Tuttavia a titolo precauzionale, si consiglia di applicare nei laboratori il livello di contenimento 3(**) ad eccezione dei lavori relativi ad un agente identificato di "scrapie" per cui un livello di contenimento 2 è sufficiente.

ANALISI E VALUTAZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

La valutazione del rischio di fulminazione è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- **CEI EN 62305-2:2013**, "Protezione dei fulmini. Valutazione del rischio".

Premessa

L'obbligo di valutazione del "Rischio di fulminazione" si può evincere da una lettura congiunta dei disposti normativi di cui agli artt. 17, 28, 29 e 84 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Dall'analisi degli artt. 17, comma 1, lettera a), 28, comma 1 e 29, comma 1, del succitato decreto si evince come principio generale che la "Valutazione del rischio di fulminazione" potendosi configurare come un rischio per la sicurezza dei lavoratori [Art. 28, comma 1] è un obbligo non delegabile in capo al Datore di Lavoro [Art. 17, comma 1, lettera a)] che si avvale della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [Art. 29, comma 1].

L'art. 84 del succitato decreto, inoltre, specifica sia il campo di applicazione sia la normativa tecnica di riferimento, infatti: "Il datore di lavoro provvede affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dagli effetti dei fulmini secondo le norme tecniche", ovvero, secondo la normativa applicabile della serie CEI EN 62305 "Protezione dai fulmini".

Metodo di valutazione del rischio fulminazione (CEI EN 62305-2:2013)

La normativa CEI EN 62305-2 "Protezione dai fulmini. Valutazione del rischio" specifica una procedura per la valutazione del rischio dovuto a fulmini a terra in una struttura. Una volta stabilito il limite superiore per il "Rischio tollerabile" la procedura permette la scelta delle appropriate misure di protezione da adottare per ridurre il "Rischio" al minimo tollerabile o a valori inferiori.

Sorgente di rischio, S

La corrente di fulmine è la principale sorgente di danno. Le sorgenti sono distinte in base al punto d'impatto del fulmine.

- S1 Fulmine sulla struttura;
- S2 Fulmine in prossimità della struttura;
- S3 Fulmine su una linea;
- S4 Fulmine in prossimità di una linea.

Tipo di danno, D

Un fulmine può causare danni in funzione delle caratteristiche dell'oggetto da proteggere. Nelle pratiche applicazioni della determinazione del rischio è utile distinguere tra i tre tipi principali di danno che possono manifestarsi come conseguenza di una fulminazione. Essi sono le seguenti:

- D1 Danno ad esseri viventi per elettrocuzione;
- D2 Danno materiale;
- D3 Guasto di impianti elettrici ed elettronici.

Tipo di perdita, L

Ciascun tipo di danno, solo o in combinazione con altri, può produrre diverse perdite conseguenti nell'oggetto da proteggere. Il tipo di perdita che può verificarsi dipende dalle caratteristiche dell'oggetto stesso ed al suo contenuto.

- L1 Perdita di vite umane (compreso danno permanente);
- L2 Perdita di servizio pubblico
- L3 Perdita di patrimonio culturale insostituibile
- L4 Perdita economica (struttura, contenuto e perdita di attività).

Rischio, R

Il rischio R è la misura della probabile perdita media annua. Per ciascun tipo di perdita che può verificarsi in una struttura può essere valutato il relativo rischio.

- R_1 Rischio di perdita di vite umane (inclusi danni permanenti);
- R_2 Rischio di perdita di servizio pubblico
- R_3 Rischio di perdita di patrimonio culturale insostituibile
- R_4 Rischio di perdita economica (struttura, contenuto e perdita di attività).

Rischio tollerabile, R_T

La definizione dei valori di rischio tollerabili R_T riguardanti le perdite di valore sociale sono stabiliti dalla norma CEI EN 62305-2 e di seguito riportati.

- Rischio tollerabile per perdita di vite umane o danni permanenti ($R_T = 10^{-5}$ anni^{-1});
- Rischio tollerabile per perdita di servizio pubblico ($R_T = 10^{-3}$ anni^{-1});
- Rischio tollerabile per perdita di patrimonio culturale insostituibile ($R_T = 10^{-4}$ anni^{-1}).

Valutazione del rischio del rischio fulminazione

Nella valutazione della necessità della protezione contro il fulmine di un oggetto devono essere considerati i seguenti rischi:

- rischi R_1, R_2 e R_3 per una struttura;

Per ciascun rischio considerato devono essere effettuati i seguenti passi:

- identificazione delle componenti R_X che contribuiscono al rischio;
- calcolo della componente di rischio identificata R_X;
- calcolo del rischio totale R;
- identificazione del rischio tollerabile R_T;
- confronto del rischio R con quello tollerabile R_T.

Se $R \leq R_T$ la protezione contro il fulmine non è necessaria.
Se $R > R_T$ devono essere adottate misure di protezione al fine di rendere $R \leq R_T$ per tutti i rischi a cui è interessato l'oggetto.
Oltre alla necessità della protezione contro il fulmine di una struttura, può essere utile valutare i benefici economici conseguenti alla messa in opera di misure di protezione atte a ridurre la perdita economica L4. La valutazione della componente di rischio R4 per una struttura permette di comparare i costi della perdita economica con e senza le misure di protezione.

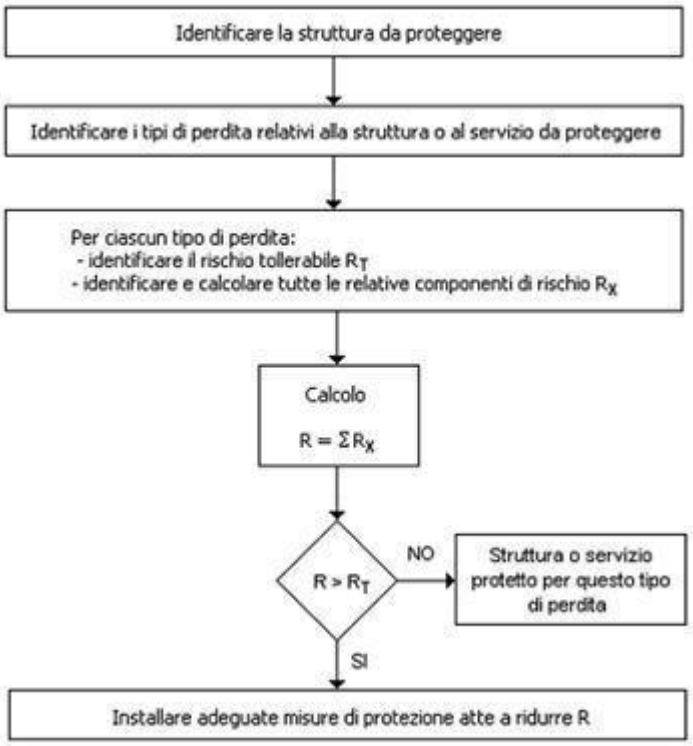


Figura 1 - Procedura per la valutazione della necessità o meno della protezione

Metodo di valutazione del rischio di perdita di vite umane (D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

L'art. 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, inquadrando la "Valutazione del rischio di fulminazione" nell'ambito della sicurezza dei lavoratori, obbliga di fatto il datore di lavoro alla sola valutazione della rischio "R_1" - "Rischio di perdita di vite umane" causati dalle tipologie di danno possibili: "D1" - "Danno ad esseri viventi", "D2" - "Danno materiale" e "D3" - "Guasto di impianti elettrici ed elettronici" come si evince nella tabella successiva.

Tabella 1 - Valutazione del rischio di perdita di vite umane (D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

Sorgente		Danno		Comp. di rischio	Perdite			
					L1	L2	L3	L4
S1		**D1**		**R_A**	SI	NO	NO	NO

		D2		**R_B**	SI	NO	NO	NO
		D3		**R_C**	SI (1)	NO	NO	NO
S2		**D3**		**R_M**	SI (1)	NO	NO	NO
S3		**D1**		**R_U**	SI	NO	NO	NO
		D2		**R_V**	SI	NO	NO	NO
		D3		**R_W**	SI (1)	NO	NO	NO
S4		**D3**		**R_Z**	SI (1)	NO	NO	NO
(1) Nel caso di strutture con rischio di esplosione, di ospedali o di altre strutture, in cui guasti di impianti interni provocano immediato pericolo per la vita umana.					**R_1**	R_2	R_3	R_4
					Rischio			

Pertanto, ai fini della valutazione del rischio di perdita di vite umane si deve provvedere a:
- determinare le componenti R_A, R_B, R_C, R_M, R_U, R_V, R_W e R_Z ;
- determinare il corrispondente valore del rischio di perdita di vite umane, R_1;
- confrontare il rischio R1 con quello tollerabile $R_T = 10^{-5}$ anni^{-1}.

Se $R_1 \leq R_T$ la protezione contro il fulmine non è necessaria.
Se $R_1 > R_T$ devono essere adottate misure di protezione al fine di rendere R1 ≤ RT per tutti i rischi a cui è interessato l'oggetto.
Nei successivi paragrafi è riportato il dettaglio del metodo di valutazione sopra descritto.

Determinazione delle componenti di rischio per le struttura (R_A, R_B, R_C, R_M, R_U, R_V, R_W e R_Z)

Ciascuna delle componenti di rischio succitate (R_A, R_B, R_C, R_M, R_U, R_V, R_W e R_Z) può essere calcolata mediante la seguente equazione generale:

$$R_X = N_X \times P_X \times L_X \qquad (1)$$

dove

- N_X è il numero di eventi pericolosi [Allegato A, CEI EN 62305-2];
- P_X è la probabilità di danno alla struttura [Allegato B, CEI EN 62305-2];
- L_X è la perdita conseguente [Allegato C, CEI EN 62305-2].

Componente di rischio (danno ad esseri viventi - fulmine sulla struttura), R_A

Componente relativa ai danni ad esseri viventi dovuti a tensioni di contatto e di passo in zone fino a 3 m all'esterno della struttura. Possono verificarsi perdite di tipo L1 (perdita di vite umane) e, in strutture ad uso agricolo, anche di tipo L4 (perdita economica) con possibile perdita di animali.

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A \qquad (2)$$

dove:

- R_A Componente di rischio (danno ad esseri viventi - fulmine sulla struttura);
- N_D Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura [§ A.2 della CEI EN 62305-2];
- P_A Probabilità di danno ad esseri viventi (fulmine sulla struttura) [§ B.2 della CEI EN 62305-2];
- L_A Perdita per danno ad esseri viventi [§ C.3 della CEI EN 62305-2].

Componente di rischio (danno materiale alla struttura - fulmine sulla struttura), R_B

Componente relativa ai danni materiali causati da scariche pericolose all'interno della struttura che innescano l'incendio e l'esplosione e che possono essere pericolose per l'ambiente. Possono verificarsi tutti i tipi di perdita: L1 (perdita di vite umane), L2 (perdita di un servizio pubblico), L3 (perdita di patrimonio culturale insostituibile) e L4 (perdita economica).

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B \qquad (3)$$

dove:

- R_B Componente di rischio (danno materiale alla struttura - fulmine sulla struttura);
- N_D Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura [§ A.2 della CEI EN 62305-2];
- P_B Probabilità di danno materiale in una struttura (fulmine sulla struttura) [§ B.3 della CEI EN 62305-2];
- L_B Perdita per danno materiale in una struttura (fulmine sulla struttura) [§ C.3 della CEI EN 62305-2].

Componente di rischio (guasto di impianti interni - fulmine sulla struttura), R_C

Componente relativa al guasto di impianti interni causata dal LEMP (impulso elettromagnetico del fulmine). In tutti i casi possono verificarsi perdite di tipo L2 (perdita di un servizio pubblico) e L4 (perdita economica), unitamente al rischio L1 (perdita di vite umane) nel caso di strutture con rischio di esplosione e di ospedali o di altre strutture in cui il guasto degli impianti interni provoca immediato pericolo per la vita umana.

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C \tag{4}$$

dove:

- R_C Componente di rischio (guasto di apparati del servizio - fulmine sulla struttura);
- N_D Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura [§ A.2 della CEI EN 62305-2];
- P_C Probabilità di guasto di un impianto interno (fulmine sulla struttura) [§ B43 della CEI EN 62305-2];
- L_C Perdita per guasto di un impianto interno (fulmine sulla struttura) [§ C.3 della CEI EN 62305-2].

Componente di rischio (guasto di impianti interni - fulmine in prossimità della struttura), R_M

Componente relativa al guasto di impianti interni causata dal LEMP (impulso elettromagnetico del fulmine). In tutti i casi possono verificarsi perdite di tipo L2 (perdita di un servizio pubblico) e L4 (perdita economica), unitamente al rischio L1 (perdita di vite umane) nel caso di strutture con rischio di esplosione e di ospedali o di altre strutture in cui il guasto degli impianti interni provoca immediato pericolo per la vita umana.

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M \tag{5}$$

dove:

- R_M Componente di rischio (guasto di impianti interni - fulmine in prossimità della struttura);
- N_M Numero di eventi pericolosi per fulminazione in prossimità della struttura) [§ A.3 della CEI EN 62305-2];
- P_M Probabilità di guasto di un impianto interno (fulmine in prossimità della struttura) [§ B.5 della CEI EN 62305-2];
- L_M Perdita per guasto di un impianto interno (fulmine in prossimità della struttura) [§ C.3 della CEI EN 62305-2].

Componente di rischio (danno ad esseri viventi - fulmine sul servizio connesso), R_U

Componente relativa ai danni ad esseri viventi dovuti a tensioni di contatto all'interno della struttura dovute alla corrente di fulmine iniettata nella linea entrante nella struttura. Possono verificarsi perdite di tipo L1 (perdita di vite umane) e, in strutture ad uso agricolo, anche di tipo L4 (perdita economica) con possibile perdita di animali.

$$R_U = (N_L + N_{Da}) \times P_U \times L_U \tag{6}$$

dove:

- R_U Componente di rischio (danno ad esseri viventi - fulmine sul servizio);
- N_L Numero di eventi pericolosi per fulminazione sul servizio [§ A.4 della CEI EN 62305-2];
- N_{Da} Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura all'estremità "a" della linea [§ A.2 della CEI EN 62305-2];
- P_U Probabilità di danno ad esseri viventi (fulmine sul servizio connesso) [§ B.6 della CEI EN 62305-2];
- L_U Perdita per danni ad esseri viventi (fulmine sul servizio) [§ C.3 della CEI EN 62305-2].

Componente di rischio (danno materiale alla struttura - fulmine sul servizio connesso), R_V

Componente relativa ai danni materiali (incendio o esplosione innescati da scariche pericolose fra installazioni esterne e parti metalliche, generalmente nel punto d'ingresso della linea nella struttura) dovuti alla corrente di fulmine trasmessa attraverso il servizio entrante. Possono verificarsi tutti i tipi di perdita: L1 (perdita di vite umane), L2 (perdita di un servizio pubblico), L3 (perdita di patrimonio culturale insostituibile) e L4 (perdita economica).

$$R_V = (N_L + N_{Da}) \times P_V \times L_V \tag{7}$$

dove:

- R_V Componente di rischio (danno materiale alla struttura - fulmine sul servizio connesso);
- N_L Numero di eventi pericolosi per fulminazione sul servizio [§ A.4 della CEI EN 62305-2];
- N_{Da} Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura all'estremità "a" della linea [§ A.2 della CEI EN 62305-2];
- P_V Probabilità di danno materiale nella struttura (fulmine sul servizio connesso) [§ B.7 della CEI EN 62305-2];
- L_V Perdita per danno materiale in una struttura (fulmine sul servizio) [§ C.3 della CEI EN 62305-2].

Componente di rischio (danno agli impianti - fulmine sul servizio connesso), R_W

Componente relativa al guasto di impianti interni causati da sovratensioni indotte sulla linea e trasmesse alla struttura. In tutti i casi possono verificarsi perdite di tipo L2 (perdita di un servizio pubblico) e L4 (perdita economica), unitamente al rischio L1 (perdita di vite umane) nel caso di strutture con rischio di esplosione e di ospedali o di altre strutture in cui il guasto degli impianti interni provoca immediato pericolo per la vita umana.

$$R_W = (N_L + N_{Da}) \times P_W \times L_W \quad (8)$$

dove:

- R_W Componente di rischio (danno agli apparati - fulmine sul servizio connesso);
- N_L Numero di eventi pericolosi per fulminazione sul servizio [§ A.4 della CEI EN 62305-2];
- N_{Da} Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura all'estremità "a" della linea [§ A.2 della CEI EN 62305-2];
- P_W Probabilità di guasto di un impianto interno (fulmine sul servizio connesso) [§ B.8 della CEI EN 62305-2];
- L_W Perdita per guasto di un impianto interno (fulmine sul servizio) [§ C.3 della CEI EN 62305-2].

Componente di rischio (guasto di impianti interni - fulmine in prossimità di un servizio connesso), R_Z

Componente relativa al guasto di impianti interni causata da sovratensioni indotte sulla linea e trasmesse alla struttura. In tutti i casi possono verificarsi perdite di tipo L2 (perdita di un servizio pubblico) e L4 (perdita economica), unitamente al rischio L1 (perdita di vite umane) nel caso di strutture con rischio di esplosione e di ospedali o di altre strutture in cui il guasto degli impianti interni provoca immediato pericolo per la vita umana.

$$R_Z = N_I \times P_Z \times L_Z \quad (9)$$

dove:

- R_Z Componente di rischio (guasto di impianti interni - fulmine in prossimità del servizio);
- N_I Numero di eventi pericolosi per fulminazione in prossimità del servizio [§ A.4 della CEI EN 62305-2];
- P_Z Probabilità di guasto di un impianto interno (fulmine in prossimità del servizio) [§ B.9 della CEI EN 62305-2];
- L_Z Perdita per guasto di un impianto interno (fulmine in prossimità del servizio) [§ C.3 della CEI EN 62305-2].

Determinazione del rischio di perdita di vite umane (R1)

Il rischio di perdita di vite umane è determinato come somma delle componenti di rischio precedentemente definite.

$$R_1 = R_A + R_B + R_C^{1)} + R_M^{1)} + R_U + R_V + R_W^{1)} + R_Z^{1)} \quad (10)$$

1) Nel caso di strutture con rischio di esplosione, di ospedali o di altre strutture, in cui guasti di impianti interni provocano immediato pericolo per la vita umana.

dove:

- R_A Componente di rischio (danno ad esseri viventi - fulmine sulla struttura)
- R_B Componente di rischio (danno materiale alla struttura - fulmine sulla struttura)
- R_C Componente di rischio (guasto di impianti interni - fulmine sulla struttura)
- R_M Componente di rischio (guasto di impianti interni - fulmine in prossimità della struttura)
- R_U Componente di rischio (danno ad esseri viventi - fulmine sul servizio connesso)
- R_V Componente di rischio (danno materiale alla struttura - fulmine sul servizio connesso)
- R_W Componente di rischio (danno agli impianti - fulmine sul servizio connesso)
- R_Z Componente di rischio (guasto di impianti interni - fulmine in prossimità di un servizio connesso)

Esito della valutazione

Una volta noto il valore di rischio R1 corrispondente al "Rischio di perdite di vite umane" al fine di garantire la tutela della sicurezza dei lavoratori bisogna verificare che lo stesso sia inferiore al rischio tollerabile RT = 10^{-5} $anni^{-1}$.

Caso 1 - Struttura autoprotetta

Se $R_I \leq R_T$ e non sono state adottate misure di protezione allora la struttura oggetto di verifica può considerarsi "Autoprotetta".

Caso 2 - Struttura protetta

Se $R_I \leq R_T$ e sono state adottate misure di protezione allora la struttura oggetto di verifica può considerarsi "Protetta".

Caso 3 - Struttura NON protetta

Se $R_I > R_T$ devono essere adottate misure di protezione al fine di rendere $R_I \leq R_T$ per tutti i rischi a cui è interessato l'oggetto poiché la struttura risulta NON protetta e rappresenta un rischio non accettabile per la sicurezza dei lavoratori (rischio di perdita di vite umane).

ESITO DELLA VALUTAZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

Di seguito è riportato l'elenco delle strutture che espongono i lavoratori a rischio di fulminazione e il relativo esito della valutazione del rischio.

Strutture

Struttura	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Ponteggi	Struttura autoprotetta.

SCHEDE DI VALUTAZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

Le schede che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita con l'indicazione delle eventuali misure di protezione adottate per minimizzare il rischio di fulminazione.

Tabella di correlazione Struttura - Scheda di valutazione

Struttura	Scheda di valutazione
Ponteggi	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Rischio di folgorazione dei lavoratori a causa di fulmini attratti dalle strutture o masse metalliche presenti in cantiere.

Dati fulminazione

Densità di fulmini al suolo **4.00 [fulmini/km² anno]**

Caratteristiche

Ubicazione relativa della struttura, c_d **Oggetto isolato, nessun altro oggetto nelle vicinanze**

Disegno della struttura (planovolumetrico)

Area di raccolta fulmini della struttura, A_d **1.00 [m²]**
Area di raccolta fulmini in prossimità della struttura, A_m **1.00 [m²]**

Valori di perdita di vite umane

Perdita per tensioni di contatto e di passo, $L_{t,interno}$ **1.00 E-2**
Perdita per tensioni di contatto e di passo, $L_{t,esterno}$ **1.00 E-2**
Perdita per danno materiale, L_f **1.00 E-3**
Perdita per guasto impianti elettrici ed elettronici, L_o **1.00 E-2**
Numero atteso di persone nella struttura **1**

Zona 1 - DATI e CARATTERISTICHE

Tipo di ambiente	**Ambiente interno**
Caratteristiche della pavimentazione	**Agricolo**
Rischio d'incendio della zona	**Rischio d'incendio assente**
Pericoli particolari	**Nessuno**

Valori di perdita di vite umane

Perdita per tensioni di contatto e di passo, $L_{t,zona}$	**1.00 E-2**
Perdita per danno materiale, $L_{f,zona}$	**1.00 E-3**
Perdita per guasto impianti elettrici ed elettronici, $L_{o,zona}$	**0.00 E+0**
Numero atteso di persone nella zona, n_p	**1**

Numero annuo atteso di eventi pericolosi, N_x

Sorgente di danno	S1			S2	S3			S4
Tipo di danno	D1	D2	D3	D3	D1	D2	D3	D3
Eventi	N_D			N_M	$N_L + N_{Da}$			N_I
Zona 1			4.00E-06	4.00E-06	-			-

Valori di probabilità di perdita di vite umane, P_x

Sorgente di danno	S1			S2	S3			S4
Tipo di danno	D1	D2	D3	D3	D1	D2	D3	D3
Probabilità	P_A	P_B	P_C	P_M	P_U	P_V	P_W	P_Z
Zona 1	**1.00E+00**	**1.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**

Ammontare delle perdite di vite umane, L_x

Sorgente di danno	S1			S2	S3			S4
Tipo di danno	D1	D2	D3	D3	D1	D2	D3	D3
Perdite	L_A	L_B	L_C	L_M	L_U	L_V	L_W	L_Z
Zona 1	1.00E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.00E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Componenti di rischio di perdita di vite umane, R_x

Sorgente di danno	S1			S2	S3			S4
								
Tipo di danno	D1	D2	D3	D3	D1	D2	D3	D3
								
Rischio	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z
Zona 1	**4.00E-10**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**-**	**-**	**-**	**-**
Struttura	**4.00E-10**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**	**0.00E+00**

Rischio di perdita di vita umana, $R_{1,Struttura}$ **($R_{1,Struttura} = R_{A,Struttura} + R_{B,Struttura} + R_{C,Struttura} + R_{M,Struttura} + R_{U,Struttura} + R_{V,Struttura} + R_{W,Struttura} + R_{Z,Struttura}$)**	**4.00E-10**

Esito della valutazione:
Struttura autoprotetta. ($R_1 <= R_T$)

Strutture:
Ponteggi.

Misure di protezione:

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

La valutazione del rischio incendio è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente ad uno dei metodi di regola dell'arte.

Premessa

L'obbligo di valutazione del "Rischio incendi" si può evincere da una lettura congiunta dei disposti normativi di cui agli artt. 17, 28, 29 e 46 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

In particolare, la necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, e come tale da attuarsi al fine di garantirne un adeguato livello di sicurezza.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:
- il tipo di attività;
- il tipo e la quantità dei materiali immagazzinati e manipolati;
- la presenza di attrezzature nei luoghi di lavoro, compreso gli arredi;
- le caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione dei luoghi di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

Metodo di valutazione del rischio incendio

L'approccio adottato per la valutazione del rischio d'incendio è uno dei metodi di regola dell'arte e si articola nelle seguenti fasi:
a) individuazione dei pericoli di incendio;
b) individuazione degli esposti;
c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
d) valutazione del rischio d'incendio;
e) individuazione delle misure preventive e protettive.

Identificazione dei pericoli di incendio

I materiali presenti nei luoghi di lavoro possono costituire, se combustibili o infiammabili, un pericolo potenziale poiché possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio; d'altro canto i materiali combustibili, se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Inoltre, nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

Individuazione degli esposti a rischi di incendio

Nelle situazioni in cui si verifica che nessuna persona sia particolarmente esposta a rischio, in particolare per i piccoli luoghi di lavoro, occorre solamente seguire i criteri generali finalizzati a garantire per chiunque una adeguata sicurezza antincendio.

Occorre tuttavia considerare attentamente i casi in cui una o più persone (siano esse lavoratori o altre persone presenti nei luoghi di lavoro) siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro (es.: luoghi di lavoro suscettibili di elevato affollamento, persone con limitazioni motorie, ecc.).

Eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio

Per ciascun pericolo di incendio identificato, è necessario valutare se esso possa essere: eliminato, ridotto, sostituito con alternative più sicure, separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

Valutazione del rischio d'incendio

I livelli di rischio d'incendio possibili, determinati conformemente al decreto ministeriale succitato, dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso, sono i seguenti:

Livello di rischio incendio	Descrizione del rischio
Basso	Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti

	sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
Medio	Si intendono a rischio d'incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
Elevato	Si intendono a rischio d'incendio alto i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme.

Criterio di valutazione del rischio d'incendio

Di seguito è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione del rischio d'incendio e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.

Il livello di rischio d'incendio si è valutato in funzione delle peculiarità dell'attività lavorativa, ovvero tenuto conto delle:
- caratteristiche d'infiammabilità delle sostanze presenti;
- possibilità di sviluppo di incendi;
- probabilità di propagazione d'incendi.

Nella valutazione si è tenuto conto anche delle condizioni particolari quali, affollamento eccessivo, presenza di persone con limitazione motoria ecc, che elevano il livello di rischio.

Materiali combustibili e/o infiammabili

Alcuni materiali presenti nei luoghi di lavoro costituiscono pericolo potenziale poiché sono facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio.

A titolo esemplificativo essi sono:
- vernici e solventi infiammabili;
- gas infiammabili;
- grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio;
- materiali plastici, in particolare sotto forma di schiuma
- grandi quantità di manufatti infiammabili;
- prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio;
- prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
- vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.

Si ricorda, in particolare, che i materiali combustibili se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Sorgenti d'innesco

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

A titolo esemplificativo si citano:
- presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura;
- presenza di sorgenti di calore causate da attriti;
- presenza di macchine ed apparecchiature in cui si produce calore non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
- uso di fiamme libere;
- presenza di attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica.

Condizioni particolari che elevano il rischio

Occorre considerare attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro.
A titolo di esempio si possono citare i casi in cui:
- siano previste aree di riposo;
- sia presente pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento;
- siano presenti persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata;
- siano presenti persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo;
- siano presenti lavoratori in aree a rischio specifico di incendio;
- siano presenti persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile

praticabilità.

A seguito di valutazione del livello di rischio d'incendio è possibile effettuare la verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti, ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Di seguito è riportato l'elenco dei luoghi di lavoro che espongono i lavoratori a rischio incendio e il relativo esito della valutazione del rischio.

Luoghi di lavoro

Luogo di lavoro	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	Rischio basso di incendio.

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Le schede che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita.

Tabella di correlazione Luogo di lavoro - Scheda di valutazione

Luogo di lavoro	Scheda di valutazione
Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Rischio di lesioni per i lavoratori a causa di incendi sviluppati nei luoghi di lavoro, o parte di essi, nei quali sono depositati o impiegati per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplodenti

Attività lavorativa			
Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio	Livello di rischio d'incendio
1) Attività svolta			
Basso	Basso	Basso	Basso

Livello di rischio d'incendio basso. Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Fascia di appartenenza:
Rischio basso di incendio.

Luoghi di lavoro:
Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

MESTRE, 04/02/2025

Firma

Comune di Venezia
PROVINCIA di VENEZIA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: C.I. 15066 “RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE”

COMMITTENTE: Comune di Venezia

Data, 23/01/2025

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 VEN24-21.0 1.07.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese primo mese					1,00		
	SOMMANO n					1,00	672,58	672,58
2 VEN24-21.0 1.07.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) 15 mesi					15,00		
	SOMMANO cad/me					15,00	151,05	2'265,75
3 VEN24-21.0 1.09.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese primo mese					1,00		
	SOMMANO n					1,00	481,41	481,41
4 VEN24-21.0 1.08.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI							
	A RIPORTARE							3'419,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'419,74
	BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) 15 mesi					15,00		
	SOMMANO cad/me					15,00	268,89	4'033,35
5 VEN24-21.01.12.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese primo mese					1,00		
	SOMMANO n					1,00	591,54	591,54
6 VEN24-21.01.12.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) 15 mesi					15,00		
	SOMMANO cad/me					15,00	130,53	1'957,95
7 VEN24-21.01.06.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE IN LEGNO E METALLO PER AREE URBANE Recinzione provvisionale modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irrigidimenti e pali di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 50 kg interrati, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE IN LEGNO E METALLO PER AREE URBANE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00 Compreso nella voce il nolo di cancello a singolo o doppio battente per l'accesso carraio (dim. min. 4 metri) recinzione area cantiere		320,00		2,000	640,00		
	SOMMANO m²					640,00	27,74	17'753,60
8 VEN24-21.01.05.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Recinzione provvisionale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00							
	A RIPORTARE							27'756,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							27'756,18
	Delimitazioni temporanee	52,98			2,000	105,96		
	SOMMANO m²					105,96	17,57	1'861,72
9 VEN24-21.01.85.a	PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. Escluso il piano di lavoro. PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2 x h. 5.25	2,00	35,00		5,250	367,50		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x2 x h. 7.25	2,00	16,00		7,250	232,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 31x2 x h. 5.25	2,00	31,00		5,250	325,50		
	Perimetrale interno Lati corti 12x2 x h. 7.25	2,00	12,00		7,250	174,00		
	Estensione a tutta la superficie interna con piano di lavoro unico per il montaggio della copertura. Nel calcolo si considera 1 telaio / 2.80 ml 10 x 12 x hm. 6.25	10,00	12,00		6,250	750,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2 x h. 5.25	2,00	28,00		5,250	294,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x2 x h. 7.25	2,00	9,00		7,250	130,50		
	Perimetrale interno Lati lunghi 24x2 x h. 5.25	2,00	24,00		5,250	252,00		
	Perimetrale interno Lati corti 7x2 x h. 5.25	2,00	7,00		5,250	73,50		
	Muratura trasverale interna 7x2 x h. 5.25	2,00	7,00		5,250	73,50		
	Estensione per lavorazioni sulle capriate e montaggio copertura 2 x 7x2 x h. 5.25 *(par.ug.=2*2)	4,00	7,00		5,250	147,00		
	SOMMANO m²					2'819,50	15,80	44'548,10
10 VEN24-21.01.85.b	PONTEGGIO A TELAIO Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. Escluso il piano di lavoro. PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2 x h. 5.25 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	35,00		5,250	3'675,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x2 x h. 7.25 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	16,00		7,250	2'320,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 31x2 x h. 5.25 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	31,00		5,250	3'255,00		
	Perimetrale interno Lati corti 12x2 x h. 7.25 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	12,00		7,250	1'740,00		
	Estensione a tutta la superficie interna con piano di lavoro unico per il montaggio della copertura. Nel calcolo si considera 1 telaio / 2.80 ml 10 x 12 x hm. 6.25 (6 mesi) *(par.ug.=10*6)	60,00	12,00		6,250	4'500,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2 x h. 5.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	28,00		5,250	2'352,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x2 x h. 7.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	9,00		7,250	1'044,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 24x2 x h. 5.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	24,00		5,250	2'016,00		
	Perimetrale interno Lati corti 7x2 x h. 5.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	7,00		5,250	588,00		
	Muratura trasverale interna 7x2 x h. 5.25 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	7,00		5,250	588,00		
	Estensione per lavorazioni sulle capriate e montaggio copertura 2 x 7x2 x h. 5.25 (5 mesi) *(par.ug.=2*2*5)	20,00	7,00		5,250	735,00		
	SOMMANO m²/mese					22'813,00	1,96	44'713,48
11 VEN24-21.01.92.a	PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per il primo mese							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2	2,00	35,00	1,000		70,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x3	3,00	16,00	1,000		48,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 31x2	2,00	31,00	1,000		62,00		
	A RIPORTARE					180,00		118'879,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					180,00		118'879,48
	Perimetrale interno Lati corti 12x3	3,00	12,00	1,000		36,00		
	Estensione a tutta la superficie interna con piano di lavoro unico per il montaggio della copertura 29X12		12,00	29,000		348,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2	2,00	28,00	1,000		56,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x3	3,00	9,00	1,000		27,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 24x2	2,00	24,00	1,000		48,00		
	Perimetrale interno Lati corti 7x2	2,00	7,00	1,000		14,00		
	Muratura trasversale interna 7x2	2,00	7,00	1,000		14,00		
	Estensione per lavorazioni sulle capriate e montaggio copertura 2 x 7x2 *(par.ug.=2*2)	4,00	7,00	1,000		28,00		
	SOMMANO m²					751,00	9,58	7'194,58
12 VEN24-21.01.92.b	PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI per ogni mese succesivo al primo o frazione di mese							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	35,00	1,000		700,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x3 (10 mesi) *(par.ug.=3*10)	30,00	16,00	1,000		480,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 31x2 (10 mesi) *(par.ug.=2*10)	20,00	31,00	1,000		620,00		
	Perimetrale interno Lati corti 12x3 (10 mesi) *(par.ug.=3*10)	30,00	12,00	1,000		360,00		
	Estensione a tutta la superficie interna con piano di lavoro unico per il montaggio della copertura 29X12 (6 mesi)	6,00	12,00	29,000		2'088,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	28,00	1,000		448,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x3 (8 mesi) *(par.ug.=3*8)	24,00	9,00	1,000		216,00		
	Perimetrale interno Lati lunghi 24x2 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	24,00	1,000		384,00		
	Perimetrale interno Lati corti 7x2 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	7,00	1,000		112,00		
	Muratura trasverale interna 7x2 (8 mesi) *(par.ug.=2*8)	16,00	7,00	1,000		112,00		
	Estensione per lavorazioni sulle capriate e montaggio copertura 2 x 7x2 (5 mesi) *(par.ug.=2*2*5)	20,00	7,00	1,000		140,00		
	SOMMANO m²/mese					5'660,00	1,69	9'565,40
13 VEN24-21.01.88.00	SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI							
	EDIFICIO 20							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 35x2 x h. 5.25	2,00	35,00		5,250	367,50		
	Perimetrale esterno Lati corti 16x2 x h. 7.25	2,00	16,00		7,250	232,00		
	EDIFICIO 21							
	Perimetrale esterno Lati lunghi 28x2 x h. 5.25	2,00	28,00		5,250	294,00		
	Perimetrale esterno Lati corti 9x2 x h. 7.25	2,00	9,00		7,250	130,50		
	SOMMANO m²					1'024,00	3,06	3'133,44
14 VEN24-21.01.40.00	IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE ROTANTE Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di gru a torre rotante eseguito con quattro calate agli estremi di base della torre, conduttore isolato da 35 mmq, collegate ad altrettanti dispersori in acciaio zincato da m 2,00 infissi nelterreno. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE ROTANTE							
	A RIPORTARE							138'772,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							138'772,90
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	234,80	234,80
15 VEN24-21.01.50.00	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con Idn=0,3A (Rt"83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	397,38	397,38
16 VEN24-21.01.43.00	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo due calate d'estremità) eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Percalata. COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO							
	2 per edificio *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO n					4,00	49,94	199,76
17 VEN24-21.01.71.a	ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A POLVERE kg 6							
	2 x 16 *(par.ug.=2*16)	32,00				32,00		
	SOMMANO cad/me					32,00	3,23	103,36
18 VEN24-21.01.73.a	ESTINTORE CARRELLATO Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge. ESTINTORE CARRELLATO da kg 30							
	1 x 16					16,00		
	SOMMANO cad/me					16,00	22,93	366,88
19 VEN24-21.02.23.00	SCHERMO MOBILE PER PROTEZIONE LAVORI DI SALDATURA Schermo mobile per la protezione di zone in cui si effettuano lavori di saldatura, costituito da struttura metallica in tubolare da 26 mm equipaggiato con tenda autoestinguente a strisce tipo Lansarc colore arancio, per il filtraggio dei raggi U.V. e della luce blu. Dimensioni m 1,30 di larghezza e m 1,90 di altezza. Compreso il montaggio. Costo mensile. SCHERMO MOBILE PER PROTEZIONE LAVORI DI SALDATURA							
	2 x 10 mesi *(par.ug.=2*10)	20,00				20,00		
	SOMMANO cad/me					20,00	9,25	185,00
20 VEN24-21.01.25.g	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m							
						10,00		
	SOMMANO n					10,00	17,78	177,80
	A RIPORTARE							140'437,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							140'437,88
21 VEN24-21.01.26.f	CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m					10,00		
	SOMMANO n					10,00	17,78	177,80
22 VEN24-21.01.27.d	CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m					10,00		
	SOMMANO n					10,00	13,48	134,80
23 VEN24-21.03.01.00	INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzioneper esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA					16,00		
	SOMMANO h					16,00	26,31	420,96
24 VEN24-21.03.02.a	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra incontri mensili					16,00		
	SOMMANO h					16,00	21,38	342,08
25 VEN24-21.03.02.b	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio specializzato incontri mensili					16,00		
	SOMMANO h					16,00	20,32	325,12
26 VEN24-21.03.02.c	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio qualificato incontri mensili					16,00		
	SOMMANO h					16,00	19,24	307,84
27 VEN24-21.03.02.d	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio comune incontri mensili					16,00		
	SOMMANO h					16,00	18,17	290,72
28 VEN24-21.01.66.00	ILLUMINAZIONE FISSA Illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V) tramite trasformatore di sicurezza (SELV) di segnalazione di recinzioni e ponteggi, realizzata con cavo per posa mobile e faretti IP65 da 60 W ogni 5 metri. ILLUMINAZIONE FISSA					100,00		
	A RIPORTARE					100,00		142'437,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					100,00		142'437,20
	SOMMANO m					100,00	14,56	1'456,00
29 VEN24-21.01.84.a	NOLO DI TRABATELLO MOBILE Nolo di trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita, per il primo mese di utilizzo. NOLO DI TRABATELLO MOBILE a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4 2 x h. 5.4 metri x 8 mesi *(par.ug.=2*8)	16,00			5,400	86,40		
	SOMMANO mese					86,40	17,14	1'480,90
	Parziale LAVORI A MISURA euro							145'374,10
	T O T A L E euro							145'374,10

Data, 23/01/2025

Il Tecnico

	A RIPORTARE							

ALLEGATO "A"

Comune di VENEZIA
Provincia di VE

DIAGRAMMA DI GANTT

cronoprogramma dei lavori
(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE

COMMITTENTE: Comune di Venezia.

CANTIERE: VIA FORTE MARGHERA, VENEZIA (VE)

MESTRE, 04/02/2025

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

[redacted]

per presa visione

IL COMMITTENTE

[redacted]

[redacted]

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

Nome attività	Durata
Allestimento del cantiere	15 g
Preparazione delle aree di cantiere	5 g
Taglio di arbusti e vegetazione in genere	1 g
Realizzazione delle recinzione e degli accessi al cantiere	3 g
Realizzazione della viabilità di cantiere	1 g
Approntamenti del cantiere	3 g
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e par	1 g
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere	1 g
Allestimento di servizi sanitari del cantiere	1 g
Impianti di servizio del cantiere	5 g
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere	1 g
Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	1 g
Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche c	1 g
Realizzazione di impianto idrico del cantiere	1 g
Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e c	1 g
Montaggio della gru a torre	2 g
Montaggio della gru a torre	2 g
EDIFICIO 20	309 g
Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni	30 g
Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tre	4 g
Scavo di sbancamento	3 g
Scavo a sezione obbligata	2 g
Scavo eseguito a mano	4 g
Pulitura delle superfici delle murature per la parte scoperta dello sc	3 g
Impermeabilizzazione	1 g
Getto in calcestruzzo magrone di fondo	2 g
Realizzazione delle carpenterie per le strutture in fondazione	2 g
Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione	4 g
Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	4 g
Consolidamento strutture di fondazione	4 g
Allestimento ponteggi	7 g
Montaggio del ponteggio metallico fisso	7 g
Interventi di risanamento e restauro delle murature	26 g
Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonaci	4 g
Scuci e cuci	11 g
Scarnitura di vecchie malte ammalorate	5 g
Rabboccature e stilature di vecchie murature	6 g
Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale	7 g
Chiusura nicchie e varci (for) con ricostruzione della muratura in m	7 g
Interventi di miglioramento sismico - Paramenti verticali	109 g
Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale c	17 g
Rialzature armate su muratura da mantenere faccia a vista	25 g
Interventi di miglioramento sismico - Copertura	19 g
Perforazioni in elementi opachi	2 g
Ripristino integrità mediante smontaggio e rimontaggio delle mura	10 g
Inghisaggio ferri su murature esistente e predisposizione appoggi	4 g
Montaggio cordolo in acciaio	3 g
Fasi di montaggio/rifacimento della copertura	76 g
Montaggio del ponteggio metallico fisso (piano di lavoro per realizz	3 g
Montaggio di strutture orizzontali in acciaio	41 g
Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture saldate	4 g
Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti	6 g
Montaggio di scossaline e canali di gronda	3 g
Posa di manto di copertura in tegole	13 g
Restauro intonaci e opere in ferro (grate) - Paramenti verticali	26 g
Rimozione di depositi superficiali incoerenti su intonaci	3 g
Disinfestazione dalla vegetazione superiore di intonaci	2 g
Disinfezione da microorganismi di intonaci	3 g
Trattamento preventivo contro microorganismi su intonaci	3 g
Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco	4 g
Ristabilimento dell'adesione tra intonaco e intonachino	4 g
Sverniciatura di opere in ferro con solventi	3 g
Verniciature a spruzzo di opere in ferro	3 g
Smontaggio ponteggi	3 g
Smontaggio del ponteggio metallico fisso	3 g
Montaggio delle strutture interne in acciaio	12 g
Montaggio di strutture verticali in acciaio	7 g
Realizzazione delle carpenterie di solaio in acciaio-calcestruzzo	2 g
Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calce	3 g
Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni)	10 g
Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica	5 g
Impermeabilizzazione soletta di fondo	1 g
Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali	2 g
Formazione di sottofondo in misto granulare	2 g
Posa serramenti	9 g
Posa in opera di soglie in marmo	2 g
Montaggio di serramenti esterni	3 g
Montaggio di porte per esterni	4 g
Impianti idrico-sanitario	40 g
Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	3 g
Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqu	4 g
Montaggio di apparecchi igienico sanitari	2 g
Impianti di climatizzazione	9 g
Installazione di U.T.A.	4 g
Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione	4 g
Impianto elettrico e rete dati	29 g
Realizzazione di impianto elettrico	4 g
Realizzazione di impianto di messa a terra	2 g
Realizzazione di impianto di rete dati	2 g
Realizzazione di impianto antintrusione	2 g
Installazione di corpi illuminanti	2 g
Pareti interne - Isolamenti e cartongessi	9 g
Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su	4 g
Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso	5 g
Impianti di smaltimento acque	4 g
Smaltimento acque meteoriche	2 g
Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali	2 g
Smaltimento acque reflue	2 g
Posa di collettori fognari in materie plastiche	2 g
Opere edili di finitura	10 g
Formazione di massetto per pavimenti interni	2 g
Formazione di rasatura per pavimenti interni	1 g
Posa di pavimenti per interni in ceramica	2 g
Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo ter	3 g
Tinteggiature di superfici interne	2 g

Nome attività	Durata
Montaggio di pluviali e canne di ventilazione	2 g
EDIFICIO 21	308 g
Demolizioni, scavi e interventi sulle fondazioni	36 g
Rimozione di manto di copertura in tegole e della struttura secondi	6 g
Demolizione di murature di pareti interne in mattone pieno o di tra	1 g
Scavo di sbancamento	1 g
Scavo a sezione obbligata	3 g
Scavo eseguito a mano	3 g
Pulitura delle superfici delle murature per la parte scoperta dello sc	1 g
Cuciture armate con barre in acciaio inox su murature	3 g
Getto in calcestruzzo magrone di fondo	2 g
Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione	3 g
Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione	4 g
Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	3 g
Impermeabilizzazione	2 g
Consolidamento strutture di fondazione	2 g
Allestimento ponteggi	6 g
Montaggio del ponteggio metallico fisso	6 g
Interventi di risanamento e restauro delle murature	26 g
Spicconature di intonaci esterni a vivo di muro	4 g
Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti su intonac	3 g
Scuci e cuci	8 g
Scarniture di vecchie malte ammalorate	6 g
Rabboccature e stilature di vecchie murature	5 g
Interventi di modifica per rinnovo architettonico/funzionale	6 g
Cerchiature per aperture varie in muratura portante	6 g
Interventi di miglioramento sismico - Paramenti verticali	39 g
Consolidamento di muratura con applicazione di rete in materiale c	39 g
Interventi di miglioramento sismico - Copertura	29 g
Montaggio del ponteggio metallico fisso (in corrispondenza della c	4 g
Consolidamento di elementi strutturali prefabbricati in c.a. con sig	25 g
Fasi di montaggio/rifacimento della copertura	71 g
Montaggio di strutture orizzontali in acciaio	40 g
Applicazione a spruzzo di vernici intumescenti su strutture saldate	4 g
Montaggio di copertura in pannelli sandwich termoisolanti	10 g
Montaggio di accessline e canali di gronda	3 g
Posa di manto di copertura in tegole	14 g
Rifacimento intonaco e pitturazioni esterne	15 g
Formazione intonaci esterni tradizionali	10 g
Tinteggiature di superfici esterne	5 g
Smontaggio ponteggi	4 g
Smontaggio del ponteggio metallico fisso	4 g
Montaggio delle strutture interne in acciaio	13 g
Montaggio di strutture verticali in acciaio	5 g
Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo	5 g
Getto in calcestruzzo per completamento di solaio in acciaio-calce	3 g
Opere edili (sottofondi delle pavimentazioni)	12 g
Realizzazione di vespaio aerato con elementi in plastica	4 g
Impermeabilizzazione solaio di fondo	2 g
Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali	3 g
Formazione di sottofondo in misto granulare	3 g
Posa serramenti	10 g
Posa in opera di soglie in marmo	3 g
Montaggio di serramenti esterni	4 g
Montaggio di porte per esterni	3 g
Impianti idrico-sanitario	36 g
Installazione di scaldacqua a pompa di calore per produzione acqu	3 g
Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario	3 g
Montaggio di apparecchi igienico sanitari	2 g
Impianti di climatizzazione	6 g
Installazione di U.T.A.	3 g
Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione	3 g
Impianto elettrico e rete dati	30 g
Realizzazione di impianto elettrico	4 g
Realizzazione di impianto di messa a terra	1 g
Realizzazione di impianto di rete dati	2 g
Realizzazione di impianto antintrusione	1 g
Installazione di corpi illuminanti	3 g
Pareti interne - isolamenti e cartongessi	9 g
Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su	4 g
Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso	5 g
Impianti di smaltimento acque	4 g
Smaltimento acque meteoriche	2 g
Posa di pozzetti prefabbricati per pluviali	2 g
Smaltimento acque reflue	2 g
Posa di collettori fognari in materie plastiche	2 g
Opere edili di finitura	19 g
Formazione di massetto per pavimenti interni	2 g
Formazione di rasatura per pavimenti interni	2 g
Posa di pavimenti per interni in ceramica	2 g
Realizzazione di pavimentazione interna a basso spessore tipo lier	4 g
Tinteggiature di superfici interne	3 g
Tinteggiature di superfici esterne	5 g
Montaggio di pluviali e canne di ventilazione	1 g
Sistemazioni esterne	10 g
Formazione di sottofondo in misto granulare	2 g
Esecuzione di pavimentazione esterna in conglomerato cementizio dren	6 g
Smontaggio gru a torre	1 g
Smontaggio delle gru a torre	1 g
Smobilizzo del cantiere	3 g
Smobilizzo del cantiere	2 g
Pulizia generale dell'area di cantiere	1 g

Firmato digitalmente
da
ilaria verdoliva
O = Ordine degli
Architetti di Napoli
T = Architetto
C = IT

Giovanni Portaluri
2023.03.06 09:51:33
CN=Giovanni Portaluri
C=IT
O=AGENZIA NAZ ATTRAZIONE INVESTIMENTI E SVILUPPO IMPRESA SPA
2.5.4.97=VATIT-05678721001
RSA/2048 bits
firmato con josh InfoSign

INVITALIA

Agenzia nazionale per l'attrazione
degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SpA

PROVVEDIMENTO DI AGGIUDICAZIONE CLUSTER SCOPERTI E ANCORA SCOPERTI

PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54, 60 E 145 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04).

LOTTO GEOGRAFICO 1. NORD – CIG: 9295146522

SUB - LOTTO PRESTAZIONALE 5 – SERVIZI DI COLLAUDO

Il sottoscritto, Avv. Giovanni Portaluri, in qualità di Responsabile della Funzione "*Investimenti Pubblici*" dell'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. (di seguito, ***"Invitalia"***);

PREMESSO CHE

- Il decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, recante "Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti", con cui è stato approvato il Piano nazionale per gli investimenti complementari, è finalizzato ad integrare con risorse nazionali gli interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza per complessivi 30.622,46 milioni di euro per gli anni dal 2021 al 2026;
- in particolare, l'articolo 1, comma 2, lettera d), del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, prevede che "*quanto ai complessivi 1.455,24 milioni di euro per gli anni dal 2021 al 2026 da iscrivere, per gli importi e le annualità indicati, nei pertinenti capitoli dello stato di previsione del Ministero della cultura riferiti al seguente programma: 1. Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali: 207,7 milioni di euro per l'anno 2021, 355,24 milioni di euro per l'anno 2022, 284,9 milioni di euro per l'anno 2023, 265,1 milioni di euro per l'anno 2024, 260 milioni di euro per l'anno 2025 e 82,3 milioni di euro per l'anno 2026*";
- l'articolo 1, co. 6, del decreto-legge n. 59 del 2021, stabilisce che "A*gli interventi ricompresi nel Piano nazionale per gli investimenti complementari si applicano, in quanto compatibili, le procedure di semplificazione e accelerazione, le misure di trasparenza e conoscibilità dello stato di avanzamento stabilite per il Piano nazionale di ripresa e resilienza";*
- il decreto del Ministro dell'Economia e Finanze del 15 luglio 2021, comprensivo di allegato, adottato ai sensi dell'articolo 1, co. 7, del citato decreto-legge n. 59 del 2021, definisce, gli obiettivi iniziali, intermedi e finali determinati per ciascun programma, intervento e progetto del Piano nazionale per gli investimenti complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza (di seguito anche, "***PNC***") e individua il Ministero della cultura quale Amministrazione Titolare (in seguito, "***Amministrazione Titolare***"), del "Piano di investimenti strategici su siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali" (di seguito denominato anche "***Piano***");

- la sezione "CRONOPROGRAMMA PROCEDURALE – OBIETTIVI INIZIALI, INTERMEDI E FINALI" della Scheda Progetto del Piano inclusa nell'Allegato 1 al citato decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 15 luglio 2021, prevede i seguenti obiettivi:
  - IV trimestre 2023 - Aggiudicazione di tutte le gare;
  - I trimestre 2024 - Avvio lavori per tutti gli interventi;
  - IV trimestre 2026 - Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi;
- l'Amministrazione Titolare, nell'esercizio delle funzioni di sorveglianza e di impulso all'attuazione del Piano, ha deciso di avvalersi di Invitalia, quale Centrale di Committenza ai sensi del combinato disposto dell'articolo 3, co. 1, lett. l), n. 2), dell'articolo 37, co. 6 e 7, e dell'articolo 38, co. 1, del D. Lgs 18 aprile 2016, n. 50 (di seguito, "***Codice dei Contratti***"), affinché la stessa procedesse ad aggiudicare, per suo conto, uno o più Accordi Quadro che i soggetti responsabili del singolo intervento, come individuati nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri dell'8 ottobre 2021 (di seguito, "***Soggetti attuatori***"), ovvero i soggetti eventualmente individuati quali "*Soggetti attuatori di secondo livello- Stazioni Appaltanti*" (in seguito denominati "***Soggetti attuatori di secondo livello***"), potessero utilizzare per l'attuazione degli interventi ammessi a finanziamento a valere sulle risorse del Piano.

RILEVATA

- la necessità, per quanto suesposto, di procedere alla conclusione di Accordi Quadro con più operatori economici a favore dei Soggetti attuatori affinché gli stessi possano ricorrervi per l'affidamento di:
  1. **Servizi tecnici** di: Progettazione; Attività di supporto alla progettazione (rilievi, indagini e prove di laboratorio); Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione; Direzione dei lavori; Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (di seguito, "***Servizi Tecnici***");
  2. **Servizi di verifica della progettazione** di cui all'articolo 26 del Codice dei Contratti (di seguito, "***Servizi di Verifica***");
  3. **Lavori** di adeguamento / ristrutturazione / restauro / efficientamento energetico / messa in sicurezza / miglioramento sismico (di seguito, "***Lavori***");
  4. **Lavori in appalto integrato** sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica, ai sensi dell'articolo 48, co. 5, del D.L. n. 77/2021, convertito in legge, ovvero del progetto definitivo, in virtù del regime di sospensione transitoria del divieto di cui all'articolo 59, comma 1, quarto periodo, del Codice dei Contratti (di seguito, "***Lavori in Appalto Integrato***");
  5. **Servizi di collaudo**: tecnico-amministrativo; tecnico-funzionale; statico, ai sensi dell'articolo 102 del Codice dei Contratti (di seguito, "***Servizi di Collaudo***").

VISTI

- la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii.;
- il decreto legislativo del. 22 gennaio 2004, n. 42;
- il decreto del Presidente della Repubblica del 5 ottobre 2010, n. 207 (di seguito, "***Regolamento***"), per quanto in vigore ed ove espressamente richiamato;
- il decreto legislativo del 18 aprile 2016, n. 50, recante il «Codice dei contratti pubblici», (di seguito, "***Codice dei Contratti***");
- il Decreto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo del 22 agosto 2017, n. 154, recante: "Regolamento concernente gli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42";
- il decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120, ed il successivo D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108 (in seguito "***Decreto Semplificazioni***");
- il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108;
- con decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101, recante "Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti";

RICHIAMATI

- la Disposizione organizzativa n. 7 del 15 maggio 2018 relativa alla nuova organizzazione dell'Area "Competitività, Infrastrutture e Territori";
- la Disposizione organizzativa n. 10 del 5 dicembre 2018 che ha aggiornato la mission della funzione "Servizi Centrale di Committenza";
- la Procedura Organizzativa interna "Gestione dei servizi di committenza" dell'8 marzo 2019;
- la Disposizione organizzativa n. 2 del 20 febbraio 2020 relativa alla definizione della nuova struttura organizzativa di Invitalia che ha ridefinito, tra le altre, l'Area "Competitività, Infrastrutture e Territori", rinominata "Investimenti Pubblici";
- la Disposizione organizzativa n. 4 del 4 maggio 2020 relativa alla definizione della nuova struttura organizzativa di Invitalia che ha ridefinito, tra le altre, l'Area Competitività Infrastrutture e Territori, rinominata Investimenti Pubblici;
- la Disposizione organizzativa n. 5 del 23 novembre 2020 relativa alla nuova organizzazione della funzione Servizi Centrale di Committenza;

PRESO ATTO

- della trasmissione, da parte dell'Amministrazione Titolare, dell'atto di attivazione e della documentazione allegata ricevuti da Invitalia in data 09 giugno 2022 prot. n. 0169679;
- delle indicazioni date con il su citato Atto di Attivazione, mediante il quale, l'Amministrazione Titolare ha chiesto il supporto di Invitalia nella sua funzione di Centrale di Committenza;
- dell'atto di Determina n. 42 del 22 giugno 2022, con cui il Dott. Nicola Macrì è stato nominato Responsabile del Procedimento (di seguito, "***RP dell'Ente Aderente***");
- della determina di nomina quale RUP di Invitalia dell'Arch. Ilaria Verdoliva 0177247 del 15 giugno 2022;
- dell'accettazione, da parte di Invitalia, in data 18 febbraio 2022 prot. n. 43441, del suddetto atto di attivazione e della relativa documentazione;
- degli atti di gara, elaborati da Invitalia, relativi alla procedura in oggetto, e della loro condivisione con il RP dell'Ente aderente, il dott. Nicola Macrì, tramite mail del 15 marzo 2022;
- della determina a contrarre dell'Ente Aderente prot. n. SG|15/03/2022|DETERMINA 17 del 15 marzo 2022, prot. Invitalia n. 67953 del 15 marzo 2022;

CONSIDERATO

- che, in ragione della differente dislocazione territoriale dei singoli Interventi la procedura è stata articolata in 3 (tre) Lotti Geografici (di seguito, "***Lotti Geografici***");
- che ogni Lotto Geografico è, a sua volta, stato suddiviso in un massimo di 5 sub-lotti prestazionali, aventi ad oggetto differenti tipologie di prestazioni (di seguito, "***Sub-lotti Prestazionali***"), e così ripartiti:
    1. **Sub-lotto Prestazionale 1**: Servizi Tecnici;
    2. **Sub-lotto Prestazionale 2:** Servizi di Verifica;
    3. **Sub-lotto Prestazionale 3**: Lavori;
    4. **Sub-lotto Prestazionale 4**: Lavori in Appalto Integrato;
    5. **Sub-lotto Prestazionale 5**: Servizi di Collaudo;
- che, all'interno di ciascun Lotto Geografico e per ciascun Sub-lotto Prestazionale, gli Interventi sono stati raggruppati in "***Cluster***";
- la Relazione di proposta di avvio 28 giugno 2022 del RUP di Invitalia con prot. INVITALIA n. 0197571;
- la Determina di avvio n. 140/2022 prot. n. 0202830 del 4 luglio2022;
- che il bando di gara è stato inviato alla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 30 giugno 2022 e pubblicato sul n. 2022/S 127- 360290 il 5 luglio 2022, e altresì pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 76 del 1°luglio 2022;

- che le operazioni di gara sono state svolte secondo il principio dell'inversione procedimentale ai sensi dell'articolo 133, co. 8, del Codice di Contratti dell'articolo 1, co. 3, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, convertito in legge 14 giugno 2019, n. 55, come modificato dall'articolo 8, co. 7, del citato D.L. n. 77/2021, convertito, con modificazioni dalla L. n. 108/2021;
- che pertanto, la Commissione giudicatrice relativa a ciascun Sub - Lotto Prestazionale di ogni Lotto Geografico ha proceduto all'esame delle offerte tecniche e delle offerte economiche presentate dai concorrenti prima della verifica della documentazione amministrativa da parte del RUP, in qualità di Seggio monocratico;
- che, con riferimento a ciascuno dei sopra indicati Sub - Lotti Prestazionali e per ogni Lotto Geografico, l'Accordo Quadro verrà aggiudicato solo agli operatori economici collocatisi in posizione utile in graduatoria, che saranno in possesso dei requisiti richiesti per la realizzazione degli Interventi oggetto della presente procedura (di seguito, "***Possibili Aggiudicatari***");
- che, qualora il numero dei Possibili Aggiudicatari di ciascun Sub-Lotto Prestazionale non sia sufficiente a coprire tutti i Cluster, si procederà ad assegnare i Cluster rimasti scoperti (di seguito, "***Cluster Scoperti***") e, successivamente, i Cluster rimasti ancora scoperti (di seguito, "***Cluster Ancora Scoperti***"), secondo la procedura descritta all'articolo 16 del Disciplinare Unico;

VISTO

- il termine di scadenza della presentazione delle offerte, fissato alle ore 17:00 del giorno 05 settembre 2022;
- il verbale di apertura dei plichi dei partecipanti, ai soli fini dell'acquisizione dei nominativi per la formazione dell'elenco, da inviare ai componenti della Commissione di gara per il rilascio delle dichiarazioni di insussistenza delle cause di conflitto di interessi, incompatibilità o inconferibilità (Verbale n. 1 del 06/09/2022);
- la Determina di nomina della Commissione giudicatrice n. 200/2022 prot. n. 0296352 del 12 ottobre 2022 per la valutazione, sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, delle offerte, dal punto di vista tecnico (offerta tecnica) ed economico (offerta economica), pervenute dagli operatori economici, individuata per il Lotto Geografico NORD relativo al **Sub-lotto PRESTAZIONALE 5: SERVIZI DI COLLAUDO,** nelle persone di seguito indicate:

  Presidente: Ing. Marco Iaconello

  Componente effettivo: Arch. Pietro Copani

  Componente effettivo: Ing. Antonio Persia

  Componente supplente: Arch. Vincenzina Dema

  Segretario di gara: Arch. Andrea Cappelli
- la dichiarazione di non versare in una delle fattispecie di cui all'articolo 42 del Codice dei Contratti resa dalla Commissione giudicatrice e dal Segretario;

- i verbali delle operazioni di gara relativi alla fase tecnica ed economica:
    - Verbale n. 2 della seduta pubblica del 19 ottobre2022
    - Verbale n. 3 della seduta riservata del 30 novembre 2022
    - Verbale n. 4 Parte I e Parte II della seduta pubblica del 30 novembre 2022;
- la graduatoria provvisoria degli operatori economici Possibili Aggiudicatari del presente Lotto Geografico NORD per i servizi di cui al Sub-lotto PRESTAZIONALE 5: SERVIZI DI COLLAUDO CIG: 9295146522;
- il verbale delle operazioni di gara relativo alla verifica delle dichiarazioni e dei documenti contenuti nella documentazione amministrativa:
    - Verbale Unico del RUP di verifica delle Buste Amministrative del 1° dicembre 2022;
    - Verbale Unico del RUP di riscontro ai soccorsi istruttori del 15 dicembre 2022;
- il verbale delle operazioni relativo all'assegnazione dei Cluster del 15 dicembre 2022, ai sensi dell'articolo 16 del Disciplinare Unico dal quale emerge che a seguito della prima assegnazione, per il sub-lotto prestazionale 5 – servizi di collaudo relativo alla **PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54, 60 E 145 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04)**, i seguenti Cluster sono risultati scoperti:

Lotto Geografico 1 – NORD - CIG: 9295146522

SOGGETTO ATTUATORE	CLUSTER SCOPERTO	IMPORTO LAVORI SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5 - SERVIZI DI COLLAUDO	IMPORTO MINIMO COMPLESSIVO PER I SERVIZI DI PUNTA (0,40 DELL'IMPORTO LAVORI DEL CLUSTER)
Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 2	3.600.000,00 €	1.440.000,00 €
Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 6	3.200.000,00 €	1.280.000,00 €
Regione Emilia-Romagna	AQ1 - Cervia - Mesola	2.034.363,30 €	813.745,32 €
Regione Emilia-Romagna	AQ1 - Ravenna - Codigoro	650.000,00 €	260.000,00 €
Regione Veneto	AQ1 - Rovigo	432.000,00 €	172.800,00 €

- Il provvedimento di aggiudicazione prot. n. 0371002 del 21/12/2022, relativo alla **PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54, 60 E 145 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04), per il SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5**

SERVIZI DI COLLAUDO LOTTO GEOGRAFICO NORD, disposto in favore degli operatori economici risultati aggiudicatari di almeno un Cluster nel menzionato Lotto Geografico;

- Il verbale delle operazioni di assegnazione dei Cluster Scoperti e Ancora Scoperti del 17 febbraio 2023, dal quale emerge che, nel rispetto delle regole di assegnazione dei Cluster Scoperti e dei Cluster Ancora Scoperti previste dall'articolo 16 del Disciplinare Unico di gara, risultano quali Possibili Aggiudicatari dei summenzionati **Cluster Scoperti**, di cui al Lotto Geografico NORD, sub-lotto prestazionale 5 – servizi di collaudo, gli operatori economici indicati nella tabella che segue:

Lotto Geografico 1 NORD - CIG: 9295146522

SOGGETTO ATTUATORE	CLUSTER SCOPERTO	IMPORTO LAVORI SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5 - SERVIZI DI COLLAUDO	IMPORTO MINIMO COMPLESSIVO PER I SERVIZI DI PUNTA (0,40 DELL'IMPORTO LAVORI DEL CLUSTER)	POSSIBILI AGGIUDICATARI	IMPORTO MINIMO COMPLESSIVO PER I SERVIZI DI PUNTA DICHIARATI
Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 2	3.600.000,00 €	1.440.000,00 €	FABBRI ELISABETTA ARCHITETTO LIBERO PROFESSIONISTA (mandataria), ING. ANTONINO LENSI, STUDIO TECNICO ROSATO INGEGNERI ASSOCIATI, GAMI ENGINEERING SRL (mandanti)	6.489.262,20 €
Fondazione La Biennale di Venezia	AQ1 - Venezia 6	3.200.000,00 €	1.280.000,00 €	EN.CO. & PARTNERS (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti)	3.445.436,58 €

- ed i seguenti Possibili Aggiudicatari per i **Cluster Ancora Scoperti:**

Lotto Geografico 1 NORD - CIG: 9295146522

SOGGETTO ATTUATORE	CLUSTER ANCORA SCOPERTO	IMPORTO LAVORI SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5 - SERVIZI DI COLLAUDO	IMPORTO MINIMO COMPLESSIVO PER I SERVIZI DI PUNTA (0,40 DELL'IMPORTO LAVORI DEL CLUSTER)	POSSIBILI AGGIUDICATARI	IMPORTO MINIMO COMPLESSIVO PER I SERVIZI DI PUNTA DICHIARATI
Regione Emilia-Romagna	AQ1 - Cervia - Mesola	2.034.363,30 €	813.745,32 €	EP&S S.C.A.R.L. - CONSORZIO STABILE (mandataria), ING. ANTONIO TURCO, STUDIO TECNICO CARBONARA INGEGNERI ASSOCIATI (mandanti), SI.ME.TE SRL, EL SRL ENGINEERING SERVICE, PRODIM SRL (consorziate esecutrici)	26.973.154,61 €
Regione Emilia-Romagna	AQ1 - Ravenna - Codigoro	650.000,00 €	260.000,00 €	EP&S S.C.A.R.L. - CONSORZIO STABILE (mandataria), ING. ANTONIO TURCO, STUDIO TECNICO CARBONARA INGEGNERI ASSOCIATI (mandanti), SI.ME.TE SRL, EL SRL ENGINEERING SERVICE,	26.973.154,61 €

				PRODIM SRL (consorziate esecutrici)	
Regione Veneto	AQ1 - Rovigo	432.000,00 €	172.800,00 €	EP&S S.C.A.R.L. - CONSORZIO STABILE (mandataria), ING. ANTONIO TURCO, STUDIO TECNICO CARBONARA INGEGNERI ASSOCIATI (mandanti), SI.ME.TE SRL, EL SRL ENGINEERING SERVICE, PRODIM SRL (consorziate esecutrici)	26.973.154,61 €

CONSIDERATO

- che, nel rispetto delle regole di assegnazione previste dall'articolo 16 del Disciplinare Unico, si è proceduto all'abbinamento dei Cluster Scoperti e Ancora Scoperti di cui si compone il Lotto Geografico ai Possibili Aggiudicatari in possesso delle qualificazioni professionali per un importo adeguato rispetto al valore complessivo stimato del Cluster da assegnare;
- l'avvio, da parte di Invitalia, delle verifiche in capo agli operatori risultati Possibili Aggiudicatari dei Cluster Scoperti e Cluster Ancora Scoperti sopra indicati, volte a comprovare il possesso dei requisiti prescritti *ex lege* e dalla *lex specialis* ai fini della partecipazione alla procedura di gara;

PRESO ATTO

- della proposta di aggiudicazione del 3 marzo 2023, in favore degli operatori economici risultati quali Possibili Aggiudicatari dei Cluster Scoperti e Cluster Ancora Scoperti, formulata dal RUP di Invitalia relativamente **al Lotto Geografico NORD per i servizi di cui al Sub-lotto PRESTAZIONALE 5: SERVIZI DI COLLAUDO CIG: 9295146522;**

DETERMINA

- di approvare la proposta di aggiudicazione del RUP di Invitalia in favore degli operatori economici risultati Possibili Aggiudicatari dei Cluster Scoperti e Cluster Ancora Scoperti nel **Lotto Geografico NORD;**
- di assegnare i Cluster Scoperti e Ancora Scoperti di competenza e, pertanto, di aggiudicare la **PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTT. 54, 60 E 145 DEL D.LGS N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04 – S.04). LOTTO GEOGRAFICO 1. NORD – CIG: 9295146522 SUB - LOTTO PRESTAZIONALE 5 – SERVIZI DI COLLAUDO** ai seguenti operatori economici Possibili Aggiudicatari con i rispettivi ribassi percentuale offerti:

CLUSTER SCOPERTO/ANCORA SCOPERTO	SOGGETTO ATTUATORE	POSSIBILI AGGIUDICATARI	RIBASSO PERCENTUALE OFFERTO
AQ1 - Venezia 2	Fondazione La Biennale di Venezia	FABBRI ELISABETTA ARCHITETTO LIBERO PROFESSIONISTA (mandataria), ING. ANTONINO LENSI, STUDIO TECNICO ROSATO INGEGNERI ASSOCIATI, GAMI ENGINEERING SRL (mandanti)	4,34444%
AQ1 - Venezia 6	Fondazione La Biennale di Venezia	EN.CO. & PARTNERS (mandataria), FEDERICO MURRONE, MICHELE LIUZZI (mandanti)	15,31000%
AQ1 - Cervia - Mesola	Regione Emilia-Romagna	EP&S S.C.A.R.L. - CONSORZIO STABILE (mandataria), ING. ANTONIO TURCO, STUDIO TECNICO CARBONARA INGEGNERI ASSOCIATI (mandanti), SI.ME.TE SRL, EL SRL ENGINEERING SERVICE, PRODIM SRL (consorziate esecutrici)	20,33300%
AQ1 - Ravenna - Codigoro	Regione Emilia-Romagna	EP&S S.C.A.R.L. - CONSORZIO STABILE (mandataria), ING. ANTONIO TURCO, STUDIO TECNICO CARBONARA INGEGNERI ASSOCIATI (mandanti), SI.ME.TE SRL, EL SRL ENGINEERING SERVICE, PRODIM SRL (consorziate esecutrici)	20,33300%
AQ1 - Rovigo	Regione Veneto	EP&S S.C.A.R.L. - CONSORZIO STABILE (mandataria), ING. ANTONIO TURCO, STUDIO TECNICO CARBONARA INGEGNERI ASSOCIATI (mandanti), SI.ME.TE SRL, EL SRL ENGINEERING SERVICE, PRODIM SRL (consorziate esecutrici)	20,33300%

- che si proseguano le verifiche del possesso, da parte degli operatori economici dei requisiti prescritti *ex lege* e dalla *lex specialis* ai fini della partecipazione alla procedura di gara;

- che si provveda ai sensi e per gli effetti degli articoli 29 e 76, co. 5, del Codice dei Contratti.

Ai sensi dell'articolo 3, co. 4, della Legge del 7 agosto 1990, n. 241, si precisa che il presente provvedimento può essere impugnato dinanzi al T.A.R. territorialmente competente entro il termine di 30 giorni dalla sua conoscenza ai sensi degli articoli 119, co. 1, e 120, co. 5, del D. Lgs. 2 luglio 2010, n. 104.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Ilaria Verdoliva

Documento sottoscritto con firma digitale da ILARIA VERDOLIVA ai sensi del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e del D.P.C.M. 22 febbraio 2013 e ss.mm.ii.

INVITALIA - Il Responsabile Investimenti Pubblici
Giovanni Portaluri

Documento sottoscritto con firma digitale da GIOVANNI PORTALURI ai sensi del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e del D.P.C.M. 22 febbraio 2013 e ss.mm.ii.

INVITALIA

Agenzia nazionale per l'attrazione
degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SpA

ALLEGATO F.5.

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI

COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

- **Obiettivo T4/2022:** Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse.
- **Obiettivo T1/2024:** Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.
- **Obiettivo T4/2026:** Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi.

PROCEDURA DI GARA APERTA AI SENSI DEGLI ARTICOLI 54, 60 E 145 DEL D.LGS. N. 50/2016, DA REALIZZARSI MEDIANTE PIATTAFORMA TELEMATICA, PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO CON PIU' OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – IA.02 – IA.04– S.04).

CONDIZIONI GENERALI

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5 - SERVIZI DI COLLAUDO: TECNICO-AMMINISTRATIVO, TECNICO-FUNZIONALE, STATICO

Art. 1 (OGGETTO DELL'APPALTO E LUOGO DI ESECUZIONE)

1. Le presenti condizioni generali di appalto (di seguito, ***"Condizioni Generali"***), che, come del resto indicato nell'articolo 1 dell'Allegato B – "*Sub–Disciplinari"* al Disciplinare Unico, rappresentano il Capitolato prestazionale relativo alla prestazione oggetto del relativo Sub-lotto Prestazionale, costituiscono parte integrante e sostanziale dell'Accordo Quadro relativo ad ogni Cluster in cui i singoli Lotti Geografici sono suddivisi.
2. In aggiunta alle definizioni utilizzate nelle presenti Condizioni Generali, tutte le definizioni utilizzate nel Disciplinare Unico e nel Sub-Disciplinare 5 hanno nel presente documento il significato ad esse attribuito nei suddetti Disciplinare Unico e Sub-Disciplinare 5.
3. L'oggetto del Contratto Specifico, a cui si applicano le presenti Condizioni Generali, consiste nell'affidamento, ai sensi dell'articolo 102, del decreto legislativo 18 aprile n. 50, (di seguito, "***Codice dei Contratti***"), dei ***Servizi di collaudo tecnico-amministrativo, statico, tecnico-funzionale*** di cui al ***Sub-Disciplinare 5*** per la realizzazione di interventi volti alla riqualificazione e rifunzionalizzazione di immobili pubblici di interesse storico culturale soggetti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
4. I singoli affidamenti comprenderanno tutte le attività necessarie per eseguire le prestazioni, secondo le condizioni e le prescrizioni contenute nell'Accordo Quadro, nel Disciplinare Unico di Gara, nel Sub-Disciplinare 5, nelle presenti Condizioni Generali, nonché nei capitolati ed elaborati tecnici relativi al singolo Contratto Specifico, a cura del Soggetto Attuatore che si avvarrà dell'Accordo Quadro e che potranno integrare o derogare alle presenti Condizioni Generali (di seguito, ***"Condizioni Particolari"***).
5. Il Soggetto Attuatore può richiedere all'Aggiudicatario (di seguito, "***Appaltatore***"), a seconda del fabbisogno, lo svolgimento di uno, di alcuni o di tutti i seguenti servizi:
   a) della prestazione di Collaudo Tecnico-amministrativo e Revisione tecnico-contabile, in corso d'opera e finale;
   b) della prestazione di Collaudo Statico, in corso d'opera e finale;
   c) della prestazione di Collaudo Tecnico-funzionale degli impianti, in corso d'opera e finale.
6. Le prestazioni di cui sopra comprendono anche le disposizioni per l'esecuzione di tutte le indagini e prove necessarie per l'espletamento dei servizi di cui ai punti precedenti.
7. L'incarico di **collaudo tecnico-amministrativo**, salvo che non sussistano le condizioni per procedere al rilascio del certificato di regolare esecuzione, è da eseguirsi in corso d'opera ai sensi dell'articolo 150 del Codice dei Contratti. Tale incarico di collaudo tecnico-amministrativo, non essendo stato emanato il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, previsto dall'articolo 102, co. 8, del Codice dei Contratti, dovrà essere sviluppato ai sensi dell'articolo 216, co. 16, del Codice dei Contratti, e quindi secondo le modalità tecniche indicate negli articoli 215-238 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (di seguito, ***"Regolamento"***), nonché gli allegati o le parti di allegati ivi richiamate del suddetto Regolamento per quanto applicabili.

L'attività di Revisione Tecnico Contabile in corso d'opera e finale dovrà essere sviluppata secondo quanto disposto dall'articolo 215, co. 1, e dall'articolo 226 del Regolamento.

8. L'incarico di **collaudo statico** dovrà essere sviluppato secondo quanto disposto dall'articolo 67 del d.P.R. 380 6 giugno 2001, n. 380, e dal decreto Ministeriale 14 gennaio 2008 "*Nuove norme tecniche per le costruzioni*", nonché dalla circolare 21 gennaio 2019, n. 7 "Istruzioni per l'applicazione dell'«*Aggiornamento delle* "*Norme tecniche per le costruzioni*"» di cui al decreto Ministeriale 17 gennaio 2018.
9. L'incarico di **collaudo tecnico-funzionale degli impianti** dovrà essere sviluppato secondo quanto disposto dal decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n. 37 ed eventuali ulteriori norme specifiche di riferimento.
10. La Disposizione dell'esecuzione di tutte le indagini e prove necessarie per l'espletamento delle attività di collaudo dovrà essere sviluppata secondo quanto disposto dall'articolo 111, co. 1-*bis*, del Codice dei Contratti e dalla normativa tecnica di settore.
11. Gli interventi da realizzare saranno ubicati nel Cluster di aggiudicazione. I lavori potranno essere eseguiti in zone classificate come sismiche. Pertanto, il collaudo potrà essere esteso alla verifica dell'osservanza delle norme sismiche.
12. Si precisa che, nell'espletamento dell'incarico, sarà cura ed onere del soggetto incaricato individuare e garantire il rispetto di tutta la legislazione sovranazionale, nazionale, regionale, provinciale e locale vigente. La determinazione completa delle regole e delle norme applicabili nello svolgimento delle attività di appalto è pertanto demandata all'Appaltatore.
13. Il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto approvato e le relative prescrizioni tecniche, nonché le eventuali perizie di variante, in conformità del contratto e degli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati. Il collaudo ha altresì lo scopo di verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi, corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste, e che le procedure espropriative poste a carico dell'esecutore siano state espletate tempestivamente e diligentemente. Il collaudo comprende altresì tutte le verifiche tecniche previste dalle leggi di settore. Le operazioni di collaudo dei lavori oggetto del presente affidamento riguardano il complesso delle verifiche e delle prove atte ad accertare, tra l'altro:
    a) l'idoneità dei materiali impiegati;
    b) la rispondenza di quanto realizzato con quanto previsto nel progetto esecutivo e nelle perizie suppletive e di variante eventualmente approvate, in modo da garantire al Soggetto Attuatore il corretto adempimento degli oneri contrattuali da parte dell'impresa appaltatrice dei lavori;
    c) la corretta liquidazione da parte della Direzione Lavori (di seguito, **"*DL*"**) dei corrispettivi contrattualmente stabiliti tra le parti;

d) la rispondenza tecnica dell'opera realizzata alle finalità per le quali l'amministrazione ha commissionato l'opera stessa e comprende l'esame di eventuali riserve e relativo parere.

14. Fanno altresì parte dei servizi di collaudo in oggetto tutte quelle operazioni che riguardano il giudizio sul comportamento e le prestazioni delle parti dell'opera che svolgono funzione portante, in piena ottemperanza della normativa vigente e tutte quelle operazioni necessarie a stabilire se i manufatti e gli impianti previsti in progetto soddisfino determinate normative di legge o prescrizioni contenute nel progetto stesso. Il collaudo comprende anche l'esame delle riserve dell'esecutore, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva in via amministrativa, se iscritte nel registro di contabilità e nel conto finale nei termini e nei modi stabiliti dalla normativa vigente.

15. L'Appaltatore di ciascun Cluster in un determinato Lotto Geografico si impegna, anche dopo l'aggiudicazione dell'Accordo Quadro e/o del Contratto Specifico, in caso di intervenute modifiche normative, tecniche e/o ogni altro atto, ivi compreso il suddetto decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, previsto dall'articolo 102, co. 8, del Codice dei Contratti, che ne determini una variazione e/o adeguamento dell'offerta presentata, ad accettare che l'amministrazione aggiudicatrice possa richiedere all'Aggiudicatario eventuali modifiche. La mancata accettazione delle modifiche richieste costituirà grave inadempimento contrattuale.

Art. 2 (CORRISPETTIVO DEI CONTRATTI SPECIFICI)

1. Il corrispettivo per l'esecuzione dei singoli Contratti Specifici sarà commisurato in relazione alle attività necessarie per eseguire le prestazioni come stabilito nelle Condizioni Generali eventualmente integrato ovvero derogato dalle Condizioni Particolari.

2. Fatti salvi i casi previsti dalla legge e le specifiche clausole di revisione dei prezzi previste nei Contratti Specifici, ai sensi dell'articolo 106, co. 1, lett. a), del Codice dei Contratti, in attuazione della norma di cui all'articolo 29, co. 1, lett. a), del 27 gennaio 2022, n. 4, non è prevista alcuna revisione dei prezzi contrattuali e non trova applicazione l'articolo 1664, co. 1 del Codice Civile.

3. Il corrispettivo si intende comprensivo di tutto quanto necessario alla puntuale esecuzione del Contratto Specifico a perfetta regola d'arte, in ogni sua componente prestazionale, in ottemperanza alle normative applicabili e alle disposizioni delle presenti Condizioni Generali, dell'Accordo Quadro e di tutti i Documenti Contrattuali e all'Offerta, corredata dai relativi allegati ivi menzionati, nonché dei documenti che l'Appaltatore si è impegnato a produrre al Soggetto Attuatore.

4. Il corrispettivo del Contratto Specifico sarà costituito, in linea con quanto previsto all'articolo 1 del D.M. 17 giugno 2016, dal compenso e dalle Spese Generali.

   Corrispettivo = Compenso + Spese Generali (spese ed oneri accessori).

5. Il compenso per i servizi di architettura e ingegneria e altri servizi tecnici, oggetto di ogni singolo Contratto Specifico, sarà determinato secondo quanto previsto dal D.M. del 17 giugno 2016, previa applicazione del ribasso unico percentuale offerto nel corso della procedura da parte dell'Appaltatore contraente il Contratto Specifico.

6. Il prezzo offerto in sede di gara dall'Aggiudicatario, si intende comprensivo di tutto quanto necessario all'espletamento dei servizi, anche se non specificamente indicato nei documenti di gara, ed, in linea generale, di ogni onere necessario allo svolgimento delle attività accessorie, delle attività di sopralluogo, trasferte, misurazioni, rilievi, riproduzioni, prove tecnologiche di qualsiasi natura e tipo; si intendono altresì compensati dal prezzo offerto gli oneri per i trasferimenti e ogni onere relativo alla sicurezza del personale.
7. Nel corrispettivo sono compresi:
   a) i necessari contatti da tenersi in collaborazione con gli Enti, Organi ed Uffici locali;
   b) le spese per i viaggi e le missioni necessarie per l'interfaccia tra l'Appaltatore e l'Amministrazione anche con mezzi propri;
   c) l'uso di attrezzature varie e mezzi di calcolo;
   d) la collaborazione con altri professionisti, consulenti esterni o studi tecnici di cui l'Appaltatore dovesse avvalersi nell' espletamento dell'incarico;
   e) copie cartacee debitamente sottoscritte dei progetti, oltre una copia su supporto informatico (DVD), in formato modificabile e in pdf, oltre ad una scansione degli elaborati firmati (pdf o tiff).
8. Il corrispettivo dell'appalto comprende e compensa integralmente tutte le attività necessarie per eseguire i servizi affidati all'Appaltatore, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti in vigore, ivi incluse tutte le attività necessarie per l'adempimento delle prescrizioni del Soggetto Attuatore e/o Amministrazioni ed Enti competenti, l'assistenza alla verifica, nonché ogni ulteriore attività tecnica o amministrativa necessaria.
9. Nessun corrispettivo è dovuto oltre a quello previsto nelle presenti Condizioni Generali, eventualmente derogate o integrate dalle Condizioni Particolari, e dal Contratto Specifico, ivi inclusi eventuali aggiornamenti tariffari che dovessero essere approvati nel periodo di validità del Contratto Specifico a rivalutazioni o revisioni di qualunque genere dei corrispettivi, nonché a qualsiasi maggiorazione per incarichi parziali o per interruzione dell'incarico per qualsiasi motivo non imputabile al Soggetto Attuatore.
10. L'Appaltatore rimane obbligato, a sua cura e spese, a partecipare a tutte le riunioni con le Pubbliche Amministrazioni o con gli Enti terzi che il Soggetto Attuatore riterrà opportuno, nonché ad interfacciarsi con Enti e Società su richiesta del Soggetto Attuatore.
11. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi del presente articolo.

Art. 3 (MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO SPECIFICO)

1. Ciascun Contratto Specifico sarà sottoscritto tra l'Appaltatore e il Soggetto Attuatore previa emissione dell'Ordine di Attivazione (di seguito, "***OdA***"). Il Soggetto Attuatore, al fine di consentire all'Aggiudicatario di organizzare al meglio la propria capacità produttiva, potrà anticipare a quest'ultimo, via posta elettronica certificata (di seguito, "***P.E.C.***"), l'emissione dell'OdA entro i

successivi 60 (sessanta) giorni.

2. I Contratti Specifici saranno stipulati "***a corpo***" ai sensi dell'articolo 3, co. 1, lett. ddddd), e dell'articolo 59, co. 5 *bis*, del Codice dei Contratti, e dell'articolo 43, co. 6, del Regolamento e dell'articolo 14, co. 1, lettera b), del D.M. 7 marzo 2018 n. 49.
3. L'importo di ogni Contratto Specifico, come determinato in sede di OdA, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verificazione sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e senza alcuna possibilità di modifica che possano subire le categorie contrattuali, la destinazione funzionale ed il grado di complessità ai sensi del D.M. 17 giugno 2016.
4. Il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione.

Art. 4 (INTERPRETAZIONE DELLE FONTI)

1. In ipotesi di contrasto e/o incompatibilità tra le disposizioni contenute nel Disciplinare Unico, nel Sub-Disciplinare 5, nell'Accordo Quadro, nelle presenti Condizioni Generali, prevalgono le norme previste secondo il seguente ordine: i) Disciplinare Unico, ii) Sub-Disciplinare 5, iii) Accordo Quadro, iv) Condizioni Generali.
2. In caso di norme delle Condizioni Generali tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. Ovunque nelle presenti Condizioni Generali si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete, nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
4. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni delle presenti Condizioni Generali, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto di ciascun Contratto Specifico e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato per ciascun Appalto; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.
5. Qualunque disposizione omessa o comunque non correttamente riportata nelle presenti Condizioni Generali, contenuta però nelle normative che regolano l'appalto e l'esecuzione dei lavori pubblici, si intende comunque da rispettare secondo quanto indicato nel suo testo originale.

Art. 5 (DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'APPALTO SPECIFICO)

1. Sono parte integrante e sostanziale di ogni Contratto Specifico tutti i documenti indicati nell'Accordo Quadro.

Art. 6 (DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI IL CONTRATTO SPECIFICO)

1. La sottoscrizione Contratto Specifico da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di contratti pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano l'appalto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Il Soggetto Attuatore avrà diritto all'utilizzazione piena ed esclusiva della documentazione prodotta per effetto delle attività affidate in virtù del presente Contratto Specifico, senza che in tali casi possano essere sollevate da alcune eccezioni di sorta.
3. L'Appaltatore rimane obbligato a non divulgare il materiale consegnato, che resta di proprietà del Soggetto Attuatore.
4. Ogni Contratto Specifico potrà prevedere che, qualora il Soggetto Attuatore abbia la necessità di utilizzare le opere o parte di esse prima del collaudo provvisorio e il Soggetto Attuatore determini di procedere con la consegna anticipata, il collaudatore dovrà svolgere tutte le attività e le verifiche ivi previste entro il termine massimo di 30 giorni dalla data di ultimazione dei lavori, compresa la consegna del relativo verbale di accertamento.
5. Il Collaudatore ha l'obbligo di predisporre su richiesta del Soggetto Attuatore apposite rendicontazioni delle attività svolte, con riferimento allo sviluppo dei lavori dell'intervento.
6. Il Soggetto Attuatore potrebbe richiedere collaudi parziali in corso d'opera motivati da difficoltà tecniche e da complessità esecutive dell'Opera.
7. L'Appaltatore, in ogni caso, si impegna a tenere indenne il Soggetto Attuatore da qualsivoglia azione che dovesse essere intrapresa da terzi in relazione a presunti diritti di proprietà intellettuale vantati sui materiali gli elaborati, le opere d'ingegno, le creazioni intellettuali e l'altro materiale predisposto o realizzato dall'Appaltatore medesimo, nonché per qualsivoglia azione intrapresa da terzi per illegittimo utilizzo di tali opere dell'ingegno.
8. Quando il collaudo è affidato ad una commissione, le operazioni sono dirette dal presidente.
9. Nel caso in cui sia necessaria la presenza di una Commissione di collaudo, i verbali, l'atto di collaudo e le eventuali relazioni saranno firmati da tutti i componenti della Commissione. Se vi è dissenso tra i componenti della commissione di collaudo, le conclusioni del collaudo sono assunte a maggioranza e la circostanza deve risultare dal certificato. Nel caso di commissione composta da due componenti, prevalgono le conclusioni formulate dal presidente. Il componente dissenziente ha diritto di esporre le ragioni del dissenso negli atti del collaudo.

Art. 7 (LIQUIDAZIONE GIUDIZIALE E ALTRE VICENDE SOGGETTIVE DELL'APPALTATORE)

1. In caso di liquidazione giudiziale, liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero di risoluzione del contratto ovvero di recesso dal contratto ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, amministrazione straordinaria ovvero procedura di liquidazione ovvero, qualora si

tratti di imprenditore individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o liquidazione giudiziale del medesimo, ovvero in caso di perdita, in corso di esecuzione, dei requisiti di cui all'articolo 80 e nei casi previsti dalla normativa antimafia di cui al D.Lgs. 6 settembre 2011, n. 159 (di seguito, anche "***Codice Antimafia***"), l'Appaltatore è tenuto a darne immediata comunicazione al Soggetto Attuatore Esterno onde consentire l'adozione di apposite misure a salvaguardia della realizzazione del Piano di investimenti strategici sui siti del patrimonio culturale, edifici e aree naturali (di seguito, "**Piano**").

2. In caso di Appaltatore costituito in forma di raggruppamento temporaneo, se le vicende soggettive di cui al comma 1 riguardano:

a) l'impresa mandataria, si applica quanto previsto dall'articolo 16 lett. a dell'Accordo Quadro;

b) un'impresa mandante, l'impresa mandataria potrà, previa comunicazione al Soggetto Attuatore, dare esecuzione agli interventi da eseguire, direttamente o a mezzo degli altri mandanti, purché questi abbiano i requisiti di qualificazione adeguati. Diversamente, in caso di subentro di altro operatore economico in luogo del mandante uscente, si applica previsto dall'articolo 16, lett. b.1 dell'Accordo Quadro.

3. Con riferimento alle vicende soggettive dell'Appaltatore di cui al comma 2, il Soggetto Attuatore prende atto dell'eventuale sopravvenuta modificazione intervenuta con apposito provvedimento.

4. Eventuali modificazioni delle percentuali di esecuzione delle prestazioni rispetto alle quote indicate in sede di stipulazione del Contratto Specifico devono essere comunicate tempestivamente al Soggetto Attuatore mediante l'invio dell'atto di modifica redatto nelle stesse forme dell'atto in cui sono contenute le indicazioni originarie e non richiedono la stipulazione di apposito atto aggiuntivo al contratto. La mancata produzione dell'atto di modifica delle quote sospende il pagamento del corrispettivo, senza diritto per l'Appaltatore al riconoscimento di interessi o altri indennizzi.

Art. 8 (RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO)

1. In sede di stipulazione del Contratto Specifico, l'Appaltatore dovrà eleggere domicilio legale indicando una P.E.C. alla quale si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

2. L'Appaltatore dovrà, altresì, comunicare in sede di stipulazione del Contratto Specifico le generalità delle persone autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dal Soggetto Attuatore.

3. L'esecuzione, con professionalità adeguata ai servizi oggetto d'appalto, è in capo ad un referente responsabile dell'Appaltatore (di seguito, il "***Responsabile***"). Ove l'Appaltatore non stabilisca diversamente, è costituito Responsabile dell'Appaltatore il Collaudatore tecnico-amministrativo.

   Tale Responsabile, in possesso di requisiti di provata capacità tecnica e morale per tutta la durata dell'appalto, deve:

- sostituire l'Appaltatore medesimo nella condotta dei servizi ivi compresi quelli subappaltati in un ambito di legittimità degli stessi e all'interno dei limiti contrattuali, nonché prendere decisioni su qualsiasi problema;
- ricevere e fare eseguire gli ordini verbali e/o scritti dal Responsabile Unico del Procedimento (di seguito, "***RUP***"), o dal Direttore dell'Esecuzione del contratto, se nominato, per le prestazioni di servizi (di seguito, "***DEC***"), in questo caso sotto firmandoli, ove il medesimo Rappresentante ritenga che le disposizioni ricevute rientrino tra quelle da impartirsi per iscritto, sarà suo obbligo farne immediata richiesta scritta. Altrimenti l'Appaltatore non potrà, in alcuna evenienza, invocare a propria discolpa o ragione la carenza di disposizioni da parte del Soggetto Attuatore per il fatto che esse non siano state impartite per iscritto;
- firmare tutti i documenti contabili, con il diritto di formulare le proprie osservazioni o riserve, considerandosi - sia per la liquidazione, sia per ogni altro effetto di legge - valida la sua firma tanto quanto quella dell'Appaltatore;
- intervenire e prestarsi alle verifiche, tutte le volte che verrà richiesto dal DEC o dal RUP.

4. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2 e 3, deve essere tempestivamente notificata al Soggetto Attuatore; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso il Soggetto Attuatore del nuovo atto di mandato.
5. L'Appaltatore è tenuto a comunicare al Soggetto Attuatore anche il nominativo di chi, in caso di temporanea assenza, sostituisca il suo Rappresentante e comunicare inoltre tempestivamente, in caso di cessazione o riserva del mandato, il nome del nuovo Rappresentante.
6. Per ciascuno dei Rappresentanti che verranno designati, devono essere comunicati al Soggetto Attuatore e al RUP o al DEC, se nominato, i seguenti dati: nominativo, residenza, numeri telefonici fissi e di fax, numeri telefonici degli apparecchi mobili di cui ognuno dovrà essere dotato, nonché ogni altra informazione per il suo immediato reperimento 24 ore su 24.
7. Il Soggetto Attuatore si riserva il diritto di giudicare, in maniera inappellabile, sulla regolarità dei documenti prodotti e sulla conseguente accettabilità dei Rappresentanti che verranno designati. Resta inteso che l'Appaltatore rimane tuttavia responsabile dell'operato del Rappresentante da lui delegato.
8. Il Soggetto Attuatore sarà rappresentato nei confronti dell'Appaltatore dal RUP o dal DEC che verrà designato dal Soggetto Attuatore medesimo.

Art. 9 (ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE)

1. L'Appaltatore dovrà garantire l'esecuzione delle attività "a regola d'arte", verificare la qualità dei dati prodotti e garantire inoltre la loro affidabilità in relazione ai fini preposti.
2. L'acquisizione dei dati e la formazione dei prodotti richiesti dovranno essere sviluppati attraverso fasi operative distinte e successive, regolate ciascuna da specifiche prescrizioni tecniche, per cui i

controlli di qualità degli elaborati intermedi dovranno avvenire in corso d'opera, prima di ammetterli ad ogni altro successivo trattamento.

3. Nell'espletamento dell'incarico l'Appaltatore dovrà:
   - utilizzare esclusivamente strumenti di misura tarati per l'esecuzione delle attività di propria competenza ed a fornire preventivamente copie delle suddette certificazioni al Soggetto Attuatore;
   - accettare integralmente l'attività di controllo che verrà messa in atto dal Soggetto Attuatore secondo le relative procedure redatte in conformità agli standard ISO 9001:2008;
   - utilizzare software regolarmente licenziati esibendo a richiesta del personale del Soggetto Attuatore copia delle rispettive certificazioni.
   - utilizzare macchinari e attrezzature dotate di Marcatura CE secondo le vigenti Normative comunitarie (es. Direttive Macchine 2006/42/CE recepita dal D.Lgs. n. 17/2010), esibendo a richiesta del personale del Soggetto Attuatore copie delle rispettive certificazioni di conformità;
   - ove occorra, garantire (a proprie spese) l'esecuzione di tutte le misure previste dal Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
4. Ai fini di quanto previsto dall'articolo 23, co. 1, lett. h), del Codice dei Contratti, allorquando previsto obbligatoriamente dal D.M. MIT n. 560 del 1 dicembre 2017 così come modificato dal D.M. MIMS n. 312 del 2 agosto 2021, potrà essere richiesto l'utilizzo della tecnologia Building Information Modeling (BIM) in modo da permettere l'utilizzazione di modelli in 3D digitali ed il rilevamento delle interferenze, per seguire e supportare i progetti in tutto il loro ciclo di vita – dalla progettazione e documentazione, alla costruzione e al supporto in cantiere, alla manutenzione. Pertanto, l'Appaltatore dovrà essere in possesso di adeguate competenze e strumenti necessari per l'esecuzione delle proprie attività nel rispetto delle sopra citate specifiche prescrizioni.
5. L'Appaltatore si obbliga a risarcire il Soggetto Attuatore per i danni, le perdite di beni o distruzione di beni di proprietà dello stesso e che siano imputabili direttamente all'Appaltatore.
6. L'Appaltatore si obbliga a manlevare il Soggetto Attuatore da tutti i danni diretti e indiretti che possano derivare dallo svolgimento delle attività.
7. L'Appaltatore si obbliga altresì a rispondere e a manlevare il Soggetto Attuatore da ogni pretesa di risarcimento avanzata dagli enti competenti o da soggetti terzi, compresi i dipendenti dell'Appaltatore e/o subfornitore ovvero del Soggetto Attuatore medesimo, a mezzo di domanda giudiziale o stragiudiziale per qualunque titolo derivante o comunque connesso con l'esecuzione del presente Contratto, salvo che le pretese risarcitorie derivino da azioni e/o omissioni causate direttamente dal Soggetto Attuatore. L'Appaltatore risponderà direttamente e manleverà il Soggetto Attuatore da ogni responsabilità od onere di qualsiasi natura derivanti da violazione da parte dell'Appaltatore, e/o subfornitori di leggi, decreti, regolamenti, disciplinari tecnici, ordini di autorità o enti locali, connessi ed in ogni caso derivanti dall'esecuzione del presente Contratto.

8. L'accertamento della corrispondenza del servizio eseguito rispetto a quanto richiesto sarà effettuato dal RUP o dal DEC, se nominato, con il rilascio del certificato di verifica di conformità di cui all'articolo 102, del Codice dei Contratti.
9. L'Appaltatore, ove applicabile, è tenuto al rispetto di tutte le norme e gli obblighi previsti dal D.L. n. 77/2021 per gli investimenti pubblici finanziati con risorse previste dal Piano nazionale per gli investimenti complementari (di seguito, "**PNC**") al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (di seguito, "**PNRR**")a cui si applicano le presenti Condizioni Generali.

   In particolare, l'Appaltatore dovrà:

   a) avviare tempestivamente le attività per non incorrere in ritardi attuativi e concludere le prestazioni nella forma, nei modi e nei tempi previsti dal Contratto Specifico;

   b) rispettare le indicazioni in relazione ai principi orizzontali di cui all'articolo 5 del Reg. (UE) 2021/241 ossia il principio del "non arrecare un danno significativo – *do no significant harm* " (di seguito, "***DNSH***") a norma del Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, i principi del *tagging* climatico e digitale, la parità di genere, la valorizzazione dei giovani ed eventuali ulteriori condizionalità specifichedel Piano;

   c) provvedere alla trasmissione al Soggetto Attuatore di tutta la documentazione a comprova del conseguimento degli obiettivi afferenti al Piano, ivi inclusa quella di comprova dell'assolvimento del DNSH;

   d) garantire, anche attraverso la trasmissione di relazioni periodiche sullo stato di avanzamento della prestazione, la condivisione di tutte le informazioni ed i documenti necessari, anche al fine di consentire al Soggetto Attuatore di comprovare il conseguimento degli obiettivi associati al progetto e di garantire un'informazione tempestiva degli eventuali ritardi nell'attuazione delle attività oggetto del Contratto Specifico;

   e) provvedere alla conservazione di tutti gli elementi di monitoraggio, verifica e controllo, nella sua disponibilità, coerentemente con gli obblighi di conservazione gravanti sulla Amministrazione Titolare e sui Soggetti Attuatori secondo quanto a tal fine previsto dalla circolare MEF-RGS del 10 febbraio 2022, n. 9.

10. Qualora si verificasse la perdita o la revoca dei finanziamenti previsti dal PNC, l'Appaltatore sarà altresì chiamato a risarcire il Soggetto Attuatore per i danni cagionati a costui, a causa di inadempienze dell'Appaltatore medesimo nell'esecuzione del Contratto Specifico, quali a titolo esemplificativo:

    a) inadempienza rispetto agli obblighi assunti ed al programma temporale presentato dal Soggetto Attuatore ai fini dell'ammissibilità definitiva del Piano al finanziamento PNC, tale da impedire l'avvio e/o pregiudicare la conclusione dei lavori o la completa funzionalità del Piano realizzato entro il termine per il conseguimento degli obiettivi relativi allo specifico Intervento, fermo restando l'ulteriore scadenza che fosse stabilita per l'esecuzione del PNC dalle Autorità competenti;

b) fatti imputabili all'Appaltatore che conducono alla perdita sopravvenuta di uno o più requisiti di ammissibilità del Piano al finanziamento, ovvero irregolarità della documentazione non sanabile oppure non sanata entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi dalla espressa richiesta da parte del Soggetto Attuatore;

c) violazione del principio DNSH dei principi del *tagging* climatico e digitale;

d) mancato rispetto del cronoprogramma di realizzazione del Piano, per fatti imputabili all'Appaltatore;

e) mancata realizzazione, anche parziale, per fatti imputabili all'Appaltatore,del Piano.

11. L'Appaltatore non dovrà altresì concorrere ad attività che comportino irregolarità essenziali non sanabili oppure violare leggi, regolamenti e disposizioni amministrative vigenti.

12. Allorquando richiesto dal Soggetto Attuatore mediante OdA, l'Appaltatore sarà tenuto all'individuazione di un soggetto terzo, abilitato al rilascio di Attestati di Prestazione Energetica (A.P.E.). Tale soggetto dovrà rendere apposita dichiarazione di insussistenza delle cause di conflitto di interessi, incompatibilità o inconferibilità ai sensi dell'articolo 42 del Codice dei Contratti nei confronti del progettista e dell'esecutore dei lavori dell'edificio da realizzare, ovvero di non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e realizzazione dell'edificio da certificare e/o con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente Appaltatore.

    Il compenso corrisposto al soggetto terzo individuato dall'Appaltatore per il rilascio dell'Attestazione di Prestazione Energetica (A.P.E.) e oggetto di ogni singolo Contratto Specifico, sarà determinato secondo quanto previsto dal D.M. del 17 giugno 2016, calcolato sull'importo delle opere realizzate e oggetto di collaudo.

Art. 10 (OBBLIGHI SPECIFICI RELATIVI AL RISPETTO DEL DNSH)

1. Al fine di dare puntuale applicazione al principio DNSH, l'Appaltatore è tenuto al rispetto degli obblighi dettagliatamente descritti nel *PRINCIPIO DNSH: PREVISIONI ED OBBLIGHI* di cui al Sub-Allegato 1 alle presenti Condizioni Generali.

Art. 11 (OBBLIGHI SPECIFICI RELATIVI AL RISPETTO DELLE PARI OPPORTUNITÀ, MATERIA CONTABILE, OBIETTIVI)

1. L'Appaltatore è tenuto al rispetto di ulteriori specifiche disposizioni applicabili agli appalti finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal D.L. n. 77/2021, come di seguito esposto. Pertanto, esclusivamente ove applicabile, trovano applicazione gli obblighi di seguito esposti.

11.a) Obblighi specifici relativi al rispetto di obblighi in materia delle pari opportunità

1. *[eventuale se l'Appaltatore occupa un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) e non superiore a cinquanta (50)]* A pena di applicazione delle penali di cui al successivo articolo 22 e/o di risoluzione del Contratto Specifico di cui al successivo articolo 38, l'Appaltatore che occupa un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15) e non superiore cinquanta a (50), ai sensi

dell'articolo 47, co. 3, del D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dall'articolo 1 della L. 29 luglio 2021, n. 108, è obbligato a consegnare al Soggetto Attuatore, **entro sei (6) mesi dalla stipulazione del Contratto Specifico**, la "*relazione di genere*" sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. La predetta "*relazione di genere*" deve, altresì, essere tramessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità, in analogia a quanto previsto per la relazione di cui all'articolo 47, co. 2, del citato D.L. n.77/2021.

La violazione del predetto obbligo determina, altresì, l'impossibilità per l'Appaltatore di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal PNRR e dal PNC.

2. *[eventuale se l'Appaltatore occupa un numero di dipendenti pari o superiore a quindici (15)]* A pena di applicazione delle penali di cui al successivo articolo 22 e/o di risoluzione del Contratto Specifico di cui al successivo articolo 38, l'Appaltatore che occupa un numero di dipendenti pari o superiore a 15, ai sensi dell'articolo 47, co. 3-*bis*, del D.L. n. 77/2021, deve consegnare al Soggetto Attuatore, **entro sei (6) mesi dalla stipulazione del Contratto Specifico**:
   - la certificazione di cui all'articolo 17 della L. 12 marzo 1999, n. 68, ovvero una dichiarazione del legale rappresentante che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità, nonché
   - una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima L. n. 68/1999 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a suo carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione dell'offerta (ovvero, una relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a suo carico dalla L. n. 68/1999, e illustri eventuali sanzioni e provvedimenti imposti a suo carico). La predetta relazione deve, altresì, essere tramessa alle rappresentanze sindacali aziendali, in analogia a quanto previsto per la "relazione di genere" di cui all'articolo 47, co. 2, del citato D.L. n. 77/2021.
3. Il Soggetto Attuatore (o eventuali Amministrazioni/Organi competenti per le attività di controllo e audit in merito alla corretta attuazione del PNRR) si riserva di verificare la corretta applicazione di quanto sopra.
4. L'Appaltatore nell'esecuzione del Contratto Specifico è obbligato ad applicare i dispositivi normativi per la promozione dell'occupazione giovanile e femminile di cui all'articolo 47, co. 4, del citato D.L. n. 77/2021, nelle percentuali e con le modalità indicate espressamente dall'articolo 13 del Sub-Disciplinare 5.

11.b) Obblighi specifici relativi al rispetto di obblighi in materia contabile

L'Appaltatore, è tenuto a rispettare gli obblighi in materia contabile che possono essere adottati dai Soggetti Attuatori e recepiti nei Contratti Specifici mediante le Condizioni Particolari a corredo. Trattasi dell'adozione eventuale di adeguate misure volte al rispetto del principio di sana gestione finanziaria secondo quanto disciplinato nel Regolamento finanziario (UE, EURATOM) 2018/1046 e nell'articolo 22 del Regolamento (UE) 2021/241, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione e di recupero e restituzione dei fondi che sono stati indebitamente assegnati, attraverso l'adozione di un sistema di codificazione contabile adeguata e informatizzata per tutte le transazioni relative al Piano per assicurare la tracciabilità dell'utilizzo delle risorse finanziarie.

11.c) Obblighi specifici del PNRR relativi alla comprova del conseguimento degli obiettivi

1. È riconosciuta ai Soggetti Attuatori la facoltà di disciplinare nei Contratti Specifici, attraverso le Condizioni Particolari a corredo, l'obbligo in capo all'Appaltatore di comprovare il conseguimento degli obiettivi associati al Piano con la produzione e l'imputazione nel sistema informatico della documentazione probatoria pertinente.
2. È riconosciuta al Soggetto Attuatore (o eventuali Amministrazioni/Organi competenti per le attività di controllo e audit in merito alla corretta attuazione del PNC) la facoltà di verificare la corretta applicazione di quanto sopra.

Art. 12 (IDONEITA' PROFESSIONALE)

1. Le figure professionali richieste, ai fini dell'espletamento delle prestazioni oggetto del Sub-lotto Prestazionale 5 del presente Accordo Quadro, sono riportate nella Tabella che segue:

N°	FIGURA PROFESSIONALE RICHIESTA
1	**Collaudatore tecnico-amministrativo** rappresentato da una figura professionale di Architetto abilitato all'esercizio della professione ed iscritto all'Albo sez. "A" da almeno 10 anni.
1	**Collaudatore statico** rappresentato da una figura professionale di Ingegnere/Architetto, abilitato all'esercizio della professione e iscritto all'Albo sez. "A" da almeno 10 anni.
1	**Collaudatore tecnico funzionale degli impianti** rappresentato da una figura professionale di Ingegnere/Architetto, abilitato all'esercizio della professione e iscritto all'Albo sez. "A" da almeno 10 anni.

2. Si precisa che le figure identificate nella tabella di cui sopra, sono da considerarsi unità minime, individuate in tre soggetti distinti, personalmente responsabili e nominativamente indicati. **Non è pertanto ammessa la coincidenza tra le figure professionali sopra indicate.**
3. È facoltà del Soggetto Attuatore accertare in ogni tempo, ed in relazione alla natura dell'attività svolta, l'idoneità professionale dei professionisti incaricati e di assumere, in caso di inidoneità, tutti i conseguenti provvedimenti.
4. A tal fine, l'Appaltatore sarà tenuto a consentire l'effettuazione di verifiche ed ispezioni da parte del Soggetto Attuatore e a fornire tutta la documentazione e le informazioni eventualmente richieste ed occorrenti ai fini della valutazione dell'idoneità di tali soggetti all'espletamento delle

attività ai medesimi attribuite, nel rispetto delle vigenti norme in materia di controllo dell'attività lavorativa nonché di tutela e trattamento dei dati personali.

5. L'eventuale svolgimento delle prestazioni oggetto del contratto da parte di soggetti non idonei costituirà grave inadempimento contrattuale dell'Appaltatore. Per tale evenienza, resta in ogni caso ferma la facoltà del Soggetto Attuatore di procedere alla risoluzione del Contratto.
6. In nessun caso, se non previa espressa autorizzazione del Soggetto Attuatore, l'Appaltatore ha facoltà di sostituire il collaudatore indicato. In caso di modifiche non autorizzate del Soggetto Attuatore, alla stessa è riconosciuta la facoltà di risolvere il Contratto Specifico.
7. Il Soggetto Attuatore ha facoltà di chiedere in qualsiasi momento per giustificati motivi, ricondotti e/o riconducibili alla rilevata inidoneità professionale del professionista incaricato dell'espletamento delle prestazioni oggetto del Contratto, la sostituzione dello stesso, senza che in conseguenza di tale circostanza l'Appaltatore possa avanzare pretese di sorta, a qualunque titolo, nei confronti del Soggetto Attuatore medesimo.
8. La mancata sostituzione del personale nel termine eventualmente indicato dal Soggetto Attuatore, così come l'inosservanza da parte dell'Appaltatore anche di uno solo degli obblighi previsti dal presente articolo, costituisce grave inadempimento contrattuale.

Art. 13 (PRESTAZIONE DI COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO)

1. L'incarico di collaudo tecnico-amministrativo comprende, tra gli altri, i seguenti compiti:
   a) Acquisire la documentazione relativa ai lavori oggetto di collaudo, consegnata dal RUP e comprendente, oltre al conto finale e alla relazione del RUP sul conto finale, anche tutto ciò che è previsto dall'articolo 217 del Regolamento;
   b) Verificare e certificare che l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto approvato e le relative prescrizioni tecniche, nonché le eventuali perizie di variante, in conformità del contratto, delle eventuali varianti e dei conseguenti atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati, in base alla legislazione tecnica vigente e alle certificazioni dovute in base alla normativa vigente;
   c) Fissare visite di collaudo settimanali, per le fasi di lavorazioni non più ispezionabili a lavori ultimati o nei casi di andamento anomalo dei lavori rispetto al cronoprogramma di progetto e al programma operativo proposto dall'impresa appaltatrice dei lavori;
   d) Redigere disposizioni nei confronti dell'Appaltatore dei lavori riguardanti prelievi di campioni dei materiali posti in opera, al fine di poterne valutare la qualità;
   e) Verificare che i dati risultanti dalla compatibilità e dai giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste;
   f) Esprimersi, su richiesta del Soggetto Attuatore, con proprio parere su eventuali varianti, richieste di proroga e situazioni particolari determinatesi nel corso dell'appalto;

g) Redigere i verbali di accertamento della regolarità tecnica e contabile delle opere eseguite, in ottemperanza ai disposti di cui all'articolo 102, del Codice dei Contratti, qualora il Soggetto Attuatore abbia la necessità di utilizzare l'opera o il lavoro realizzato o parti di essa prima che intervenga l'emissione del certificato di collaudo provvisorio;

h) Controllare e verificare gli atti contabili delle opere eseguite;

i) Redigere il verbale "*processo verbale di visita*" da trasmettere entro i successivi 3 (tre) giorni al Soggetto Attuatore dalle date delle visite, che riferisca sull'andamento dei lavori e sul rispetto dei termini contrattuali e che contenga anche suggerimenti e/o osservazioni ritenuti utili e necessari;

j) Redigere apposita relazione sulle singole richieste fatte dall'impresa appaltatrice dei lavori al certificato di collaudo, con le proprie considerazioni al RUP ed indicazione delle eventuali nuove visite che ritiene opportuno di eseguire;

k) Redigere i verbali di visita attestanti il corretto avanzamento dei lavori e la conformità al progetto e riportanti tutte le verifiche e controlli effettuati (soprattutto per le fasi più complesse e non ispezionabili a fine lavori);

l) Verificare la presenza degli elaborati *as-built* consegnati dall'esecutore;

m) Redigere il certificato di collaudo tecnico-amministrativo contenente la verifica dell'iter amministrativo, dall'approvazione del progetto fino all'ultimazione dei lavori, con relative varianti e atti amministrativi connessi, la relazione illustrativa delle opere, i verbali delle visite con descrizione delle verifiche eseguite, revisione tecnico-contabile, certificazioni di materiali e attrezzature soggetti a certificazioni e/o a dichiarazioni di conformità, verbale di accertamento ai fini dell'eventuale presa in consegna anticipata di cui all'articolo 230 del Regolamento;

n) Redigere l'eventuale relazione riservata sulle domande dell'impresa appaltatrice dei lavori per maggiori compensi richiesti durante l'esecuzione dei lavori;

o) Redigere ogni altro atto utile ai fini dell'esatto espletamento dell'incarico assegnato, secondo le normative in materia;

p) Effettuare la revisione tecnico-contabile, con riscontri a campione dei lavori, controllo delle misure e registrazioni contabili, riscontro a campione o totale delle operazioni aritmetiche e verifica dell'applicazione dei prezzi degli articoli dell'elenco prezzi di contratto, ecc.

Art. 14 (PRESTAZIONE DI COLLAUDO STATICO)

1. Il collaudo statico comprende:

- adempimenti tecnici: volti alla formazione del giudizio del Collaudatore sulla sicurezza e stabilità dell'opera nel suo complesso, includendo le interazioni della struttura con il terreno, le strutture di fondazione, le strutture in elevazione, gli elementi non strutturali - qualora riportati negli elaborati progettuali depositati agli organi di controllo -, nonché sulla rispondenza ai requisiti

prestazionali indicati in progetto, con particolare riferimento alla vita nominale, alle classi d'uso, ai periodi di riferimento e alle azioni sulle costruzioni.

- adempimenti amministrativi: volti ad accertare l'avvenuto rispetto delle procedure tecnico-amministrative previste dalle normative vigenti in materia di strutture.

2. L'incarico di collaudo statico comprende, tra gli altri, le seguenti attività:

   a) Verificare la perfetta esecuzione dei lavori, la sua corrispondenza ai dati progettuali e svolgere ogni altra indagine che ritenga necessaria al fine di esprimere il giudizio tecnico conclusivo d'idoneità dell'opera per il fine per cui è stata realizzata;

   b) Attenersi ad ogni prescrizione di legge vigente, con obbligo di adeguamento ad eventuali nuove normative e regolamenti che insorgessero durante lo svolgimento delle attività;

   c) Vigilare che la DL ottemperi agli obblighi derivanti dalle normative vigenti;

   d) Verificare prioritariamente che i lavori abbiano avuto inizio dopo la denuncia degli stessi agli organi competenti, la competenza degli atti depositati, la tenuta in cantiere del progetto strutturale, la tenuta in cantiere del giornale dei lavori delle strutture, che la relazione a struttura ultimata sia stata regolarmente depositata presso l'Ente competente;

   e) Comprende anche i relativi adempimenti tecnici:

      - controllo di quanto prescritto per le opere eseguite sia con materiali regolamentati dal d.P.R. 6 giugno 2001 n. 380, leggi n. 1086/71 e n. 64/74 sia con materiali diversi ed in particolare un controllo generale sulla regolarità delle procedure amministrative seguite nelle fasi precedenti; si citano ad esempio: il deposito presso gli uffici tecnici competenti, il rilascio dell'autorizzazione sismica, quando prevista, etc.;

      - verificare la correttezza delle prescrizioni formali e sostanziali della progettazione strutturale in conformità alla normativa vigente di settore.

      - ispezione dell'opera nelle varie fasi costruttive degli elementi strutturali e dell'opera nel suo complesso, con particolare riguardo alle parti strutturali più importanti. L'ispezione dell'opera verrà eseguita alla presenza del DL e dell'Impresa esecutrice dei lavori, confrontando in contraddittorio il progetto depositato in cantiere con il costruito. Il Collaudatore controllerà altresì che siano state messe in atto le prescrizioni progettuali e siano stati eseguiti i controlli sperimentali. Per ciascuna visita di ispezione deve essere redatto un apposito verbale controfirmato dagli intervenuti alla visita e trasmesso al Committente; i diversi verbali devono essere poi allegati al Certificato di collaudo statico;

      - l'esame dei certificati relativi alle prove sui materiali; detto esame deve essere finalizzato a verificare che:

         i. il numero dei prelievi effettuati sia coerente con le dimensioni della struttura;

ii. il laboratorio che ha emesso i certificati sia in possesso dell'autorizzazione prevista dall'articolo 59 del d.P.R. n.380/2001;

iii. i certificati siano conformi alle relative indicazioni fornite dal Capitolo 11 delle NTC. In particolare, occorre verificare: che nel certificato sia chiaramente indicato il cantiere di cui trattasi, che sia riportato il nominativo del DL, che vi sia la conferma che il DL ha regolarmente sottoscritto la richiesta di prove al laboratorio, che siano indicati gli estremi dei verbali di prelievo dei campioni;

iv. i risultati delle prove rispondano ai criteri di accettazione fissati dalle norme tecniche, in particolare di quelle del Capitolo 11 delle NTC.

- l'acquisizione e l'esame della documentazione di origine relativa a tutti gli eventuali materiali e prodotti, previsti in progetto, soggetti alla qualificazione di cui al Capitolo 11, paragrafo 11.1, punti A), B) e C) delle NTC;
- l'esame dei verbali delle prove di carico eventualmente fatte eseguire dal DL, tanto su strutture in elevazione che in fondazione, controllando la corretta impostazione delle prove in termini di azioni applicate, tensioni e deformazioni attese, strumentazione impiegata per le misure;
- l'esame dell'impostazione generale del progetto dell'opera, degli schemi di calcolo utilizzati e delle azioni considerate;
- l'esame delle indagini eseguite nelle fasi di progettazione e costruzione in conformità delle vigenti norme; particolare attenzione dovrà essere posta, in tal senso, a verificare la presenza, nella documentazione progettuale, della Relazione geologica (redatta da un Geologo) e della eventuale Relazione geotecnica (redatta dal Progettista), verificando che in quest'ultima siano presenti i certificati delle indagini geotecniche – rilasciati da uno dei laboratori di cui all'articolo 59 del d.P.R. n. 380/2001 – posti a base delle scelte progettuali inerenti le fondazioni e le relative verifiche;
- la convalida dei documenti di controllo qualità ed il registro delle non-conformità, per quanto di competenza, nel caso in cui l'opera sia eseguita in procedura di garanzia di qualità. Qualora vi siano non conformità irrisolte, il Collaudatore statico deve interrompere le operazioni e non può concludere il collaudo statico. Tale circostanza dovrà essere comunicata dal Collaudatore statico al Responsabile di gestione del Sistema Qualità, al Soggetto Attuatore, al Costruttore, al DL, per l'adozione delle opportune azioni correttive o preventive sul Sistema Qualità ai fini della correzione o prevenzione delle non conformità, secondo le procedure stabilite nel Manuale di gestione del sistema qualità;
- l'esame della Relazione a struttura ultimata, redatta dal DL, come prescritto dalle vigenti disposizioni di legge.

3. Il Collaudatore statico può richiedere, quando a propria discrezione lo ritenga necessario, ulteriori accertamenti, studi, indagini, sperimentazioni e ricerche, utili per la formazione di un definitivo convincimento sulla sicurezza, durabilità e collaudabilità dell'opera.

   In particolare, il Collaudatore statico potrà richiedere di effettuare:

   - prove di carico;
   - prove sui materiali messi in opera, eseguite secondo le specifiche norme afferenti a ciascun materiale previsto nelle vigenti norme tecniche di settore;
   - monitoraggio programmato di grandezze significative del comportamento dell'opera, da proseguire, eventualmente, anche dopo il collaudo della stessa.

   Al termine di questo processo il Collaudatore potrà concludere le sue attività rilasciando il Certificato di collaudo statico, nel quale deve attestare esplicitamente la collaudabilità delle strutture. Qualora il Collaudatore riscontri criticità tali da compromettere le prestazioni dell'opera, esclusa ogni possibilità di risolvere- da parte del Soggetto Attuatore, dell'Impresa, del DL e del Progettista - le criticità rilevate, il Collaudatore conclude le proprie attività rilasciando il Certificato riportante la motivata non collaudabilità delle strutture.

4. I contenuti del Certificato di collaudo statico devono prevedere:

   - una relazione sul progetto strutturale, sui documenti esaminati e sulle eventuali attività integrative svolte;
   - i verbali delle visite effettuate, con la descrizione delle operazioni svolte;
   - la descrizione dell'eventuale programma di monitoraggio, di cui devono essere indicati tempi, modi e finalità, che il Collaudatore stesso ritenga necessario prescrivere al Soggetto Attuatore;
   - le risultanze del processo relativo alle eventuali prove di carico eseguite;
   - le eventuali raccomandazioni/prescrizioni al Committente e al DL, quando previsto dalle vigenti norme, in ordine alla futura posa in opera di elementi non strutturali e/o impianti, come sopra richiamato e come indicato nel Capitolo 7 delle NTC;
   - il giudizio sulla collaudabilità o non collaudabilità delle strutture, anche ai fini della relativa manutenzione.

5. Il Collaudatore è tenuto ad emettere, sotto la sua responsabilità, i certificati di collaudo dell'Opera in n.3 (tre) copie cartacee, siglate su ogni pagina e sottoscritte in originale, in aggiunta alla versione informatica siglata digitalmente da trasmettere tramite posta elettronica certificata (PEC) al competente ufficio tecnico regionale e al committente, dandone contestuale comunicazione allo sportello unico. Il deposito del certificato di collaudo statico equivale al certificato di rispondenza dell'opera alle norme tecniche per le costruzioni previsto dall'articolo 62 del d.P.R. 380/01.

6. Il Collaudatore è obbligato a mantenere i necessari contatti con il RUP e con la DL. Qualora necessario, la DL e/o il Soggetto Attuatore potranno richiedere la presenza dei Collaudatori in via

d'urgenza. Laddove l'Esecutore disponga, d'intesa con il Soggetto Attuatore, lavorazioni da svolgersi su più turni, in notturna e nei giorni festivi, dovrà comunque essere garantita, se richiesta, la presenza dei Collaudatori. Le predette attività eventuali ed in via d'urgenza non potranno essere fatte valere da parte dell'Appaltatore come diritto a percepire maggiori compensi rispetto al corrispettivo di aggiudicazione.

7. Il Collaudatore dovrà trasmettere al Responsabile Unico del Procedimento e al DL, i verbali, debitamente controfirmati dai partecipanti, redatti in occasione di tutte le visite di collaudo entro i 15 giorni naturali e consecutivi successivi alla data delle visite e comunque prima della successiva visita di collaudo.
8. Qualora il Soggetto Attuatore abbia la necessità di utilizzare le opere o parte di esse prima del collaudo provvisorio e il Soggetto Attuatore determini di procedere con la consegna anticipata, il collaudatore dovrà svolgere tutte le attività e le verifiche ivi previste entro il termine massimo di 30 giorni dalla data di ultimazione dei lavori, compresa la consegna del relativo verbale di accertamento.
9. Il Collaudatore ha l'obbligo di predisporre su richiesta del Soggetto Attuatore apposite rendicontazioni delle attività svolte, con riferimento allo sviluppo dei lavori dell'intervento.
10. Il Soggetto Attuatore potrebbe richiedere collaudi parziali in corso d'opera motivati da difficoltà tecniche e da complessità esecutive dell'Opera.
11. Sono a carico del collaudatore tutti gli oneri strumentali e organizzativi necessari all'espletamento delle prestazioni.

Art. 15 (PRESTAZIONE DI COLLAUDO TECNICO FUNZIONALE)

1. L'incarico di collaudo tecnico funzionale di impianti comprende, tra gli altri, i seguenti compiti:

a) Richiedere di effettuare quegli accertamenti utili a formarsi il convincimento della sicurezza dell'opera; per i materiali e manufatti prodotti in serie, deve acquisire il certificato di origine prescritto dalla legge e deve accertare che lo stesso sia allegato alla relazione a struttura ultimata redatta dal DL;

b) Verificare la perfetta esecuzione dei lavori, la sua corrispondenza ai dati progettuali e svolgere ogni altra indagine che ritenga necessaria al fine di esprimere il giudizio tecnico conclusivo di idoneità degli impianti e della loro posa in opera, con particolare riferimento alle norme UNI, EN, CEI e leggi in vigore, comprese le norme internazionali IEC ove applicabili;

c) Fissare visite di collaudo con cadenze adeguate per le fasi di lavorazioni non più ispezionabili a lavori ultimati o nei casi di andamento anomalo dei lavori rispetto al cronoprogramma di progetto e al programma operativo proposto dall'impresa appaltatrice dei lavori;

d) Esaminare il progetto con la verifica delle rispondenze alle finalità funzionali, alle leggi e norme vigenti, alle disposizioni emesse da enti di ispezione e controllo e/o da altre amministrazioni pubbliche;

e) Verificare i dimensionamenti dei componenti, del loro coordinamento e della loro rispondenza alle corrispondenti normative;

f) Verificare le condizioni di installazione dei vari componenti e la loro rispondenza alle normative di riferimento e alle istruzioni del produttore;

g) Eseguire tutta la serie di misure e verifiche prescritte dalle norme e dalle varie "Guide" con adeguate strumentazioni;

h) Effettuare l'analisi dei risultati degli esami delle prove, comprese quelle di funzionamento dei vari settori di impianto e delle apparecchiature per verificarne la rispondenza al progetto e alle prescrizioni delle norme vigenti ai fini della loro collaudabilità;

i) Verificare le certificazioni rilasciate dalle ditte costruttrici di tutti i materiali costituenti gli impianti;

j) Supervisionare la prova di tenuta, pressione e portata, certificandone i risultati e redigendo appositi specifici verbali;

k) Redigere i verbali di visita di collaudo tecnico-funzionale di impianti e apparecchiature riportanti tutte le verifiche e controlli effettuati;

l) Redigere la relazione di collaudo tecnico-funzionale di impianti e apparecchiature finale accompagnata da tutti i verbali di visita, in originale e copia autenticata;

2. Il collaudatore è tenuto ad emettere, sotto la sua responsabilità, i certificati di collaudo tecnico funzionale in n.3 (tre) copie cartacee, siglate su ogni pagina e sottoscritte in originale, in aggiunta alla versione informatica siglata digitalmente; il tutto sarà trasmesso al Soggetto Attuatore.

3. Il Collaudatore è obbligato a mantenere i necessari contatti con il RUP e con la DL. Qualora necessario, la DL e/o il Soggetto Attuatore potranno richiedere la presenza dei Collaudatori in via d'urgenza. Laddove l'Esecutore disponga, d'intesa con il Committente, lavorazioni da svolgersi su più turni, in notturna e nei giorni festivi, dovrà comunque essere garantita, se richiesta, la presenza dei Collaudatori; le predette attività eventuali ed in via d'urgenza non potranno essere fatte valere da parte dell'Appaltatore come diritto a percepire maggiori compensi rispetto al corrispettivo di aggiudicazione.

4. Il Collaudatore dovrà trasmettere al Responsabile Unico del Procedimento e al DL, i verbali, debitamente controfirmati dai partecipanti, redatti in occasione di tutte le visite di collaudo entro i 15 giorni naturali e consecutivi successivi alla data delle visite e comunque prima della successiva visita di collaudo.

5. Qualora il Soggetto Attuatore abbia la necessità di utilizzare le opere o parte di esse prima del collaudo provvisorio e il Soggetto Attuatore determini di procedere con la consegna anticipata, il collaudatore dovrà svolgere tutte le attività e le verifiche ivi previste entro il termine massimo di 30 giorni dalla data di ultimazione dei lavori, compresa la consegna del relativo verbale di accertamento.

6. Il Collaudatore ha l'obbligo di predisporre su richiesta del Soggetto Attuatore apposite rendicontazioni delle attività svolte, con riferimento allo sviluppo dei lavori dell'intervento.
7. Il Soggetto Attuatore potrebbe richiedere collaudi parziali in corso d'opera motivati da difficoltà tecniche e da complessità esecutive dell'Opera.
8. Sono a carico del collaudatore tutti gli oneri strumentali e organizzativi necessari all'espletamento delle prestazioni.

Art. 16 (MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEI SERVIZI)

1. Le singole fasi di collaudo dovranno essere svolte secondo un percorso integrato e condiviso con il Soggetto Attuatore, per il tramite del RUP e la DL.
2. I servizi oggetto delle presenti Condizioni Generali dovranno essere svolti presso la sede dell'Appaltatore e dovranno prevedere altresì tutti i sopralluoghi, gli incontri e gli approfondimenti necessari presso la sede di esecuzione delle opere.
3. L'Appaltatore può avvalersi di propri collaboratori; in ogni caso, l'attività dei suddetti collaboratori avviene sotto la stretta e personale responsabilità dell'Appaltatore, e costui ne risponde sotto ogni profilo e senza alcuna riserva. Resta inteso che l'utilizzo e la collaborazione di eventuale personale di assistenza per tutte le operazioni oggetto dell'incarico di cui alle presenti Condizioni Generali, saranno regolate mediante intese dirette ed esclusive tra l'Appaltatore e gli interessati, le cui competenze saranno a totale carico e spese del medesimo.
4. Il RUP può, in ogni momento, chiedere all'Appaltatore, l'allontanamento immediato o la sostituzione immediata dei predetti collaboratori, senza obbligo di motivazione. Il compenso economico degli eventuali collaboratori rimane ad esclusivo carico dell'Appaltatore.
5. Il collaudatore è tenuto ad emettere, sotto la sua responsabilità, i certificati di collaudo e il tutto sarà trasmesso al Soggetto Attuatore ed alle Amministrazioni e/o Enti competenti.
6. I soggetti incaricati del Collaudo sono obbligati a mantenere i necessari contatti con il RUP e con la DL. Qualora necessario, la DL e/o la Committenza potranno richiedere la presenza dei Collaudatori in via d'urgenza. Laddove l'Esecutore disponga, d'intesa con il Soggetto Attuatore, lavorazioni da svolgersi su più turni e nei giorni festivi, dovrà comunque essere garantita, se richiesta, la presenza dei Collaudatori; le predette attività eventuali ed in via d'urgenza non potranno essere fatte valere da parte dell'Appaltatore come diritto a percepire maggiori compensi rispetto al corrispettivo di aggiudicazione.
7. I soggetti incaricati dovranno trasmettere al Responsabile Unico del Procedimento e al DL i verbali, debitamente controfirmati dai partecipanti, redatti in occasione di tutte le visite di collaudo entro un termine successivo alla data delle visite e comunque prima della successiva visita di collaudo. Tale termine sarà determinato nel Contratto Specifico.
8. Qualora il Soggetto Attuatore abbia la necessità di utilizzare le opere o parte di esse prima del collaudo provvisorio e determini di procedere con la consegna anticipata, il collaudatore dovrà

svolgere tutte le attività e le verifiche previste all'articolo 230 del Regolamento entro il termine massimo di 30 giorni dalla data di ultimazione dei lavori, compresa la consegna del relativo verbale di accertamento.

9. Le operazioni di collaudo dovranno essere concluse entro il termine previsto dall'articolo 102, co. 3, del Codice dei Contratti.
10. Qualora il lavoro, di cui al Contratto Specifico, si configurasse come di "particolare complessità tecnica o di grande rilevanza economica" (articolo 236 del Regolamento), il collaudo dovrà essere effettuato anche sulla base di apposite certificazioni di qualità dell'opera e dei materiali componenti la stessa.
11. Tutte le prestazioni svolte dovranno, altresì, garantire il rispetto e la conformità ai principi e agli obblighi specifici del PNC relativamente al principio DNSH, per il quale si rimanda agli obblighi puntualmente descritti dal Sub-Allegato 1 alle presenti Condizioni Generali, nonché, ove applicabili, ai principi trasversali, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (cd. Tagging), della parità di genere (Gender Equality), della protezione e valorizzazione dei giovani e del superamento dei divari territoriali.

Art. 17 (AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO SPECIFICO)

1. L'avvio dell'esecuzione della prestazione è disciplinato dall'articolo 216, co. 1 del Regolamento e ha inizio, dopo la stipula del Contratto Specifico, con la sottoscrizione di apposito verbale di avvio delle attività.
2. Il DEC, sulla base delle disposizioni del RUP, dopo che il contratto è divenuto efficace, dà avvio all'esecuzione delle prestazioni, fornendo all'Appaltatore tutte le istruzioni e direttive necessarie e redigendo, laddove sia indispensabile in relazione alla natura e al luogo di esecuzione delle prestazioni, apposito verbale ("verbale di avvio dell'esecuzione") firmato anche dall'Appaltatore.
3. L'esecuzione delle prestazioni avrà termine solo una volta che sia stato approvato il certificato di collaudo tecnico dell'opera da parte del Soggetto Attuatore.
4. È, in ogni caso, facoltà del Soggetto Attuatore procedere in via d'urgenza all'esecuzione del contratto anche nelle more della stipulazione formale del Contratto Specifico o dell'Accordo Quadro, secondo quanto previsto dall'articolo 8, co. 1, lettera a) del decreto-legge 16 luglio 2020 n. 76, come modificato dall'articolo 51, co. 1, lett. f), del successivo D.L. n. 77/2021, e dell'articolo 32, co. 8, del Codice dei Contratti, fatto salvo il successivo recesso dallo stesso, nel caso in cui l'accertamento del possesso dei requisiti previsti dal Sub-Disciplinare 5 nei confronti dell'Aggiudicatario abbia dato esito negativo. In tal caso il DEC indica espressamente nel verbale di avvio le prestazioni che l'Appaltatore deve immediatamente eseguire.
5. Se nel giorno fissato e comunicato, l'Appaltatore non procede all'avvio della prestazione, il Soggetto Attuatore ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione definitiva, altrimenti il DEC fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla prima data

di avvio. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà del Soggetto Attuatore non stipulare o risolvere il contratto ed incamerare la cauzione, a seconda che il mancato avvio si verifichi prima o dopo la stipulazione del contratto, fermo restando il risarcimento del danno se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'Appaltatore.

6. Il termine per l'ultimazione delle prestazioni è stabilito per ciascun affidamento nel relativo Contratto Specifico in giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di avvio delle attività e relativo cronoprogramma.

Art. 18 (DURATA DEL CONTRATTO SPECIFICO)

1. L'Appaltatore è tenuto ad eseguire le prestazioni che i Soggetti Attuatori richiederanno fino alla data di scadenza dell'Accordo Quadro. Le prestazioni richieste tramite OdA emessi prima della scadenza dell'Accordo Quadro dovranno essere ultimate anche se sia già decorso il termine di scadenza del predetto Accordo Quadro.
2. I Contratti Specifici conservano efficacia sino al completamento delle attività oggetto di affidamento, anche se la loro durata dovesse superare il termine di validità dell'Accordo Quadro e senza che, in questo caso, l'Appaltatore possa chiedere indennizzi, risarcimenti o compensi di qualsiasi natura.
3. Il termine per l'espletamento del servizio è stabilito in relazione alla durata effettiva dei lavori, decorrente dalla data di stipula del Contratto Specifico fino alla definitività del certificato di collaudo, fatte salve le seguenti scadenze:
   a) **Il certificato di collaudo statico finale** dovrà essere redatto e depositato presso gli organi competenti entro e non oltre **60** (sessanta) giorni naturali e consecutivi dal ricevimento della relativa relazione a struttura ultimata redatta dal DL;
   b) **I certificati di collaudo tecnico funzionale degli impianti** dovranno essere emessi prima dell'emissione del certificato di collaudo tecnico amministrativo finale e comunque non oltre **30** (trenta) giorni naturali e consecutivi dal verbale di ultimazione dei lavori, fatto salvo un più breve termine previsto nei Contratti Specifici;
   c) **Il certificato di collaudo tecnico amministrativo finale** dovrà avere luogo non oltre **180** (centoottanta) giorni dall'ultimazione dei lavori, certificata dalla data di ultimazione dei lavori e ha carattere provvisorio. La prestazione si intenderà conclusa quanto il certificato di collaudo assumerà carattere definitivo, ai sensi dell'articolo 102, co. 3, del Codice dei Contratti, decorsi due anni dalla sua emissione del collaudo provvisorio. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine;
4. Resta ferma in ogni caso la scadenza per l'esecuzione e il collaudo degli Interventi fissata entro i termini indicati per il conseguimento degli obiettivi relativi allo specifico Investimento, fermo restando l'ulteriore scadenza che fosse stabilita per l'esecuzione del PNC dalle Autorità competenti.

5. Il suddetto termine sarà interrotto solo con atto scritto motivato da parte del Soggetto Attuatore, e da ogni altra disposizione legislativa o regolamentare vigente, in relazione alle prestazioni connesse all'andamento dei lavori afferenti all'intervento o, per quanto non disciplinato da tale normativa, da ordini specifici della Stazione Appaltante. Il termine di cui trattasi resta pertanto sospeso dalla data del verbale di sospensione e riprende a decorrere all'emissione del verbale di ripresa o altro ordine scritto dal Soggetto Attuatore.
6. L'Appaltatore prende atto ed accetta che la durata di cui sopra è meramente indicativa e che, pertanto la medesima potrebbe variare. L'Affidatario rinuncia pertanto ad avanzare richieste e/o pretese in ordine al riconoscimento di maggiori oneri, indennizzi, risarcimenti comunque denominati, connessi con l'eventuale maggiore durata del vincolo contrattuale, essendo ogni relativo onere compreso e compensato nel corrispettivo.
7. Nessun compenso aggiuntivo è dovuto per il protrarsi dei tempi contrattuali dovuti a qualsivoglia eventualità.
8. In ogni caso lo svolgimento delle prestazioni deve essere improntato a tempestività.
9. L'Appaltatore comunicherà al DEC, a mezzo PEC o lettera raccomandata con A.R. o tramite fax, di cui il Soggetto Attuatore comunicherà successivamente i relativi riferimenti, la data nella quale ritiene di aver ultimato le prestazioni. Una volta eseguite le prestazioni, dopo i necessari accertamenti, il Soggetto Attuatore rilascia all'Appaltatore il certificato di verifica di conformità delle prestazioni ai sensi dell'articolo 102, del Codice dei Contratti.
10. Nello svolgimento delle prestazioni oggetto del Contratto Specifico, l'Appaltatore è tenuto a garantire, per quanto di propria competenza, il rispetto del programma temporale presentato dal Soggetto Attuatore, con riferimento alle tempistiche recate dal PNC e dai successivi decreti attuativi, emanati ed emanandi.

Art. 19 (PROROGHE E DIFFERIMENTI)

1. Se l'Appaltatore, per causa a lui non imputabile, non è in grado di ultimare le prestazioni nei termini previsti dal Contratto Specifico, può chiedere la proroga con istanza motivata, da presentarsi nei tempi richiesti dal Soggetto Attuatore. Sull'istanza decide il RUP, sentito il DEC. La proroga del termine di esecuzione del contratto non può superare i trenta giorni.
2. A titolo indicativo e non esaustivo sono considerate cause non imputabili all'Appaltatore: ritardi causati o da impedimenti frapposti dal Soggetto Attuatore in relazione a proprie esigenze o conseguenti all'inadempimento, da parte del Soggetto Attuatore, delle obbligazioni per la stessa derivanti dalle presenti Condizioni Generali o ritardi nell'esecuzione di altre prestazioni o opere propedeutici o strumentali ai servizi oggetto del presente contratto e formanti oggetto di altri contratti in essere tra il Soggetto Attuatore e terzi.
3. La richiesta di proroga può essere presentata anche se mancano meno di quindici (15) giorni alla scadenza del termine, comunque prima di tale scadenza, se le cause che hanno determinato la

richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza del ritardo.

4. Qualora nel corso dell'appalto si verificasse un evento che a giudizio dell'Appaltatore risultasse tale da impedire oggettivamente il rispetto del termine di esecuzione, l'Appaltatore può presentare al Soggetto Attuatore richiesta di proroga in forma scritta, entro sette (7) giorni dalla data del verificarsi dell'evento e fornire dal Soggetto Attuatore, entro i successivi sette (7) giorni, tutti gli elementi in suo possesso a comprova dell'evento stesso. Detti adempimenti si intendono prescritti per l'Appaltatore che non vi ottemperi, a pena di decadenza del diritto di avanzare successivamente, in qualsiasi sede, pretese relative alla proroga del termine di esecuzione.
5. La richiesta di proroga deve essere presentata al RUP o al DEC che può richiedere, in merito alla concessione della proroga, la formale espressione del Soggetto Attuatore.
6. Nei casi di cui al comma 2 se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di esecuzione, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
7. La mancata determinazione del RUP entro i termini sopra indicati costituisce rigetto della richiesta.

Art. 20 (SOSPENSIONI ORDINATE DAL DEC SE NOMINATO)

1. Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 107, co. 1 del Codice dei Contratti, in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea la regolare esecuzione dei servizi, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del Contratto Specifico, il DEC può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'Appaltatore o del suo Rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei servizi, l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, nonché dello stato di avanzamento.
2. Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 107, co. 3 del Codice dei Contratti, non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il RUP, ovvero ove nominato il DEC che lo comunica al RUP affinché vi provveda, dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa effettuata il RUP o il DEC procede alla redazione del verbale di ripresa, che deve essere sottoscritto anche dall'Appaltatore e deve riportare il nuovo termine contrattuale.
3. L'Appaltatore non potrà di propria iniziativa, per nessun motivo, sospendere o interrompere l'esecuzione. L'eventuale sospensione delle suddette attività per decisione unilaterale dell'Appaltatore costituisce grave inadempimento contrattuale e può comportare la risoluzione di diritto del Contratto ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, fermo restando che saranno a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione. La richiesta di sospensione da parte dell'Appaltatore può essere legittimamente avanzata al Soggetto Attuatore qualora, durante l'esecuzione, sopraggiungano condizioni sfavorevoli rilevanti che oggettivamente impediscono la prosecuzione dell'appalto.

4. Ai sensi dell'articolo 107, co. 2, del Codice dei Contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dell'appalto, l'Appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; il Soggetto Attuatore può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile. Nessun indennizzo è dovuto all'Appaltatore negli altri casi.

Art. 21 (SOSPENSIONI ORDINATE DAL RUP)

1. Ai sensi dell'articolo 107, co. 2, del Codice dei Contratti, il RUP può ordinare la sospensione dell'esecuzione per cause di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica. L'ordine è trasmesso contemporaneamente all'Appaltatore e al DEC ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'Appaltatore e al DEC.

Art. 22 (PENALI PER RITARDO E PREMI DI ACCELERAZIONE)

1. Come previsto dall'articolo 50, co. 4, del D.L. n. 77/2021, che deroga espressamente all'articolo 113-bis del Codice dei Contratti, nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali riferite ad ogni Contratto Specifico, lo stesso, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo rispetto al relativo cronoprogramma può prevedere l'applicazione di una penale giornaliera, che sarà ivi determinata dal Soggetto Attuatore, a partire tra lo 0,6‰ (zero virgola sei per mille) e l'1 ‰ (uno per mille) dell'ammontare netto contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al precedente comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
   a) nell'avvio dell'esecuzione del contratto rispetto alla data fissata dal DEC;
   b) nell'avvio dell'esecuzione del contratto per cause imputabili all'Appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti;
   c) nel rispetto delle singole scadenze temporali intermedie;
   d) nella ripresa dell'esecuzione del contratto seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal DEC o dal RUP.
3. Le penali sono applicate all'importo dei servizi ancora da eseguire e sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
4. Il Soggetto Attuatore ha la facoltà di risolvere il Contratto Specifico, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, laddove l'importo complessivo delle penali applicate, così come previsto dell'articolo 50, co. 4, del D.L. n. 77/2021, che deroga espressamente all'articolo 113-bis del Codice dei Contratti,

raggiunga il 10% (dieci per cento) dell'importo netto contrattuale, previa semplice comunicazione scritta.

5. Qualora il ritardo nell'adempimento determini l'applicazione di una penale di importo superiore a quello previsto dal precedente comma 1, il RUP promuove l'avvio delle procedure previste dall'articolo 108, co. 3, del Codice dei Contratti.
6. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dal Soggetto Attuatore a causa dei ritardi.
7. È ammessa, su motivata richiesta dell'Appaltatore, la totale o parziale disapplicazione delle penali, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'Appaltatore, oppure quando si riconosca che le penali sono manifestamente sproporzionate, rispetto all'interesse del Soggetto Attuatore. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'Appaltatore. Sull'istanza di disapplicazione delle penali decide il Soggetto Attuatore su proposta del RUP e/o del DEC.
8. Tutte le fattispecie di ritardo sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte del DEC immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale.
9. Il Soggetto Attuatore potrà compensare i crediti derivanti dall'applicazione delle penali di cui al presente articolo con quanto dovuto all'Appaltatore a qualsiasi titolo, anche per i corrispettivi dovuti all'Appaltatore medesimo.
10. La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso l'Appaltatore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale, fatta salva la facoltà per il Soggetto Attuatore di risolvere il Contratto nei casi in cui questo è consentito.
11. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dal Soggetto Attuatore a causa di ritardi per fatto dell'Appaltatore, per mancati introiti o per qualsiasi altro titolo.
12. Quanto sopra vale anche nelle ipotesi di inadempimento o ritardato adempimento dell'Appaltatore agli obblighi in materia di DNSH di cui al precedente articolo 10, e nelle ipotesi di inadempimento o ritardato adempimento dell'Appaltatore agli obblighi in materia di pari opportunità di cui al precedente articolo 11, nonché nelle ipotesi di inadempimento o ritardato adempimento agli obblighi di cui al precedente articolo 11-bis, ove applicabili.

Art. 23 (INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE)

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio delle prestazioni, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo cronoprogramma o della loro ritardata ultimazione:

a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua nel caso di indagini integrative richieste dall'Appaltatore in fase di collaudo statico;

b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal DEC o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;

c) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dalle presenti Condizioni Generali;

d) ogni altro fatto o circostanza imputabile all'Appaltatore;

e) le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, affidatari, altri incaricati dall'Appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;

f) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;

g) le sospensioni disposte dal Soggetto Attuatore, dal DEC, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (se nominato) o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;

h) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, fino alla relativa revoca.

2. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio delle prestazioni, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo cronoprogramma o della loro ritardata ultimazione, i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con il Soggetto Attuatore, se l'Appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto al Soggetto Attuatore medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici o altri.

3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe o di sospensione dei lavori, per la disapplicazione delle penali, né per l'eventuale risoluzione del contratto.

Art. 24 (ANTICIPAZIONE DEL PREZZO)

1. Ai sensi dell'articolo 35, co. 18, del Codice dei Contratti sarà corrisposta all'Appaltatore, a titolo di anticipazione, una quota dell'importo contrattuale nei limiti previsti dalla legge, ai sensi dell'articolo 207, co. 1, del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34. Detta anticipazione sarà corrisposta dopo la sottoscrizione del Contratto Specifico medesimo ed entro 15 (quindici) giorni

dalla data di effettivo avvio dell'esecuzione accertato dal RUP, e a condizione della regolare presentazione delle garanzie di cui ai successivi commi 3 e 4. Nel caso il contratto sia sottoscritto nel corso dell'ultimo trimestre dell'anno, l'anticipazione è corrisposta nel primo mese dell'anno successivo, sempre che sia stato accertato l'effettivo avvio dell'esecuzione. La ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 del Codice Civile.

2. L'anticipazione è compensata nel corso dell'anno contabile nel quale è stata erogata, mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento emesso nello stesso anno. L'importo della trattenuta è determinato proporzionalmente suddividendo l'importo dell'anticipazione per le mensilità intercorrenti tra l'erogazione e la conclusione del primo anno contabile o la data prevista per l'ultimazione delle prestazioni, se anteriore; in ogni caso alla conclusione del primo anno contabile o all'ultimazione delle prestazioni, se anteriore, l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.
3. Ai sensi dell'articolo 35, co. 18, del Codice dei Contratti, l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'Appaltatore, di apposita garanzia fideiussoria o assicurativa, alle seguenti condizioni:
   - importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al periodo previsto per la compensazione;
   - l'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dell'esecuzione, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni pagamento, fino all'integrale compensazione.
4. La garanzia è prestata mediante presentazione di atto di cauzione o di fideiussione, o nelle forme dell'articolo 93, co. 2, del Codice dei Contratti, da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106, del D.Lgs. 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161, del D.Lgs. 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.
5. La garanzia deve essere conforme alla relativa scheda di cui all'"Allegato B – Schede Tecniche" del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 19 gennaio 2018, n. 31 recante "*Regolamento con cui si adottano gli schemi di Contratti tipo per le garanzie fideiussorie previste dagli articoli 103, comma 9 e 104, comma 9, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50*" in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo di cui all'"Allegato A – Schemi Tipo" allegato al predetto decreto.
6. L'Appaltatore decade dall'anticipazione, con l'obbligo di restituzione, se l'esecuzione non procede secondo gli obblighi pattuiti e/o i tempi contrattuali, per ritardi a lui imputabili. In tale caso, sulle

somme restituite, spettano al Soggetto Attuatore anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

7. Il Soggetto Attuatore procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 3 in caso di insufficiente compensazione ai sensi del comma 2 o in caso di decadenza dell'anticipazione di cui al comma 6, salvo che l'Appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.

Art. 25 (PAGAMENTI)

1. Previa verifica delle attività rese, nonché della regolarità contributiva come risultante dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) o documento equipollente, il corrispettivo complessivamente dovuto per l'esecuzione dei servizi relativi a ciascun Contratto Specifico e le specifiche modalità di pagamento saranno determinate nel contratto avente ad oggetto il Contratto Specifico stesso.
2. Al fine di procedere con i pagamenti, l'accertamento ai sensi dell'articolo 26, del D.M. n. 49/2018 della prestazione effettuata, in termini di quantità e qualità, rispetto alle prescrizioni previste nei documenti contrattuali è effettuata dal RUP o dal DEC se nominato.
3. Il RUP, previa verifica della regolarità contributiva dell'Appaltatore, dispone il pagamento, sul quale sono operate le ritenute per la compensazione dell'anticipazione.
4. Il Soggetto Attuatore provvede al pagamento, a favore dell'Appaltatore, entro i successivi 30 (trenta) giorni, previa presentazione di regolari fatture fiscali elettroniche.
5. La corresponsione degli acconti è sospesa nei seguenti casi, previo riscontro documentale degli inadempimenti rilevati e contestazione scritta degli stessi:
   - per mancata attivazione della polizza professionale o RC, all'insorgenza di danni arrecati a beni mobili e immobili e/o a terzi;
   - per mancato adeguamento o insufficienza delle garanzie e coperture assicurative conseguenti a variante o dalla concessione di proroghe;
   - per mancata eliminazione delle conseguenze dannose o mancata esecuzione di prestazioni eventualmente disposte dal RUP o dal DEC se nominato.
6. L'Appaltatore potrà essere chiamato a raccogliere le informazioni necessarie per la rendicontazione di ogni singolo obiettivo e al rispetto delle condizioni collegate al principio del DNSH e a definire la documentazione necessaria per eventuali controlli.
7. L'Appaltatore sarà tenuto inoltre a fornire tutto quanto ritenuto necessario dal Soggetto Attuatore, per garantire la corretta attuazione del Piano, anche con riferimento alle responsabilità dell'Appaltatore in merito al monitoraggio ed alla rendicontazione delle attività, in accordo con tutte le disposizioni emanate ed emanande relative alla gestione dei fondi del PNC.

Art. 26 (FORMALITA' E ADEMPIMENTI AI QUALI SONO SUBORDINATI I PAGAMENTI)

1. Ai sensi dell'articolo 1, co. 3, del D.Lgs. 5 agosto 2015 n. 127, come modificato dall'articolo 1, co. 909, della L. 27 dicembre 2017 n. 205, i pagamenti avverranno previa emissione delle fatture in formato elettronico attraverso il Sistema di Interscambio (SdI) dell'Agenzia delle Entrate, al Codice Univoco Ufficio IPA del Soggetto Attuatore.
2. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione al Soggetto Attuatore della pertinente fattura fiscale in formato elettronico, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento.
3. Il Soggetto Attuatore comunicherà all'Appaltatore se è tenuta all'applicazione del meccanismo della scissione dei pagamenti (cd. split payment) previsto dall'articolo 1, co. 629, lett. b), della legge 23 dicembre 2014, n. 190.
4. Le fatture dovranno essere intestate al Soggetto Attuatore, e riportare, almeno, i seguenti dati: indirizzo sede legale del Soggetto Attuatore, CAP, CF/P.IVA del Soggetto Attuatore e dovranno essere corredate dagli estremi del Contratto Specifico (numero e data), dovranno riportare, oltre alla modalità di pagamento, il CIG del Lotto Geografico e il CIG del Contratto Specifico, entrambi indicati nell'OdA, oltre al CUP dell'Intervento a cui si riferiscono le prestazioni.
5. Nella fattura l'Appaltatore, ai fini della contabilità economico patrimoniale, dovrà specificare la competenza temporale, nonché tutti gli elementi utili alla comprensione degli importi unitari e/o totali che hanno condotto all'importo fatturato.
6. Nel caso di raggruppamenti temporanei, la fatturazione del corrispettivo deve corrispondere alle quote risultanti dal mandato conferito o dall'atto costitutivo ovvero indicate in sede di stipulazione del contratto. La mancata corrispondenza tra gli importi fatturati e le quote di partecipazione note al Soggetto Attuatore sospende il pagamento, senza diritto per l'Appaltatore al riconoscimento di interessi o altri indennizzi.
7. In ottemperanza alla circolare dell'Agenzia delle Entrate principio di diritto n. 17 del 17 Dicembre 2018, in caso di affidamento delle prestazioni ad un R.T., si specifica che la fatturazione da parte dei componenti del RT e i connessi pagamenti del Soggetto Attuatore debbano avvenire pro quota di partecipazione e di prestazioni eseguite dal suddetto raggruppamento temporaneo, poiché ognuno dei componenti il raggruppamento conserva la propria autonomia ai fini della gestione, degli adempimenti fiscali e degli oneri sociali, ai sensi anche dell'articolo 48, co. 16, del Codice dei Contratti.
8. Non si potrà procedere a nessun pagamento, nemmeno parziale, sino alla ricezione della fattura elettronica secondo le specifiche di cui sopra. In caso di fattura irregolare il termine di pagamento verrà sospeso dalla data di contestazione da parte del Soggetto Attuatore.
9. Ogni pagamento è subordinato:
   a) alla verifica della regolarità del documento fiscale (fattura) emesso dall'Appaltatore;
   b) all'acquisizione del DURC dell'Appaltatore;

c) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

d) all'accertamento, da parte del Soggetto Attuatore, ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R. 29 settembre 1973 n. 602, di eventuale inadempienza all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento, per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere, con le modalità di cui al D.M. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio.

10. Ai sensi dell'articolo 30, co. 6, del Codice dei Contratti, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'Appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, il Soggetto Attuatore provvede al pagamento, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente dell'Appaltatore.

Art. 27 (RITARDI NEI PAGAMENTI)

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento e la sua effettiva emissione e messa a disposizione del Soggetto Attuatore per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'Appaltatore; trascorso tale termine senza che il Soggetto Attuatore abbia provveduto al pagamento, sulle somme dovute decorrono gli interessi di mora.
3. Per il calcolo degli interessi moratori si prende a riferimento il Tasso B.C.E. di cui all'articolo 5, co. 2, del D.Lgs. 9 ottobre 2002, n. 231, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.
4. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione.
5. In nessun caso sono dovuti interessi moratori allorché il pagamento sia stato sospeso per effetto di quanto previsto nelle presenti Condizioni Generali.
6. E' facoltà dell'Appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto non liquidato raggiunga il 15% dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del Codice Civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se il Soggetto Attuatore non provveda tempestivamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'Appaltatore, previa costituzione in mora del

Soggetto Attuatore, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

7. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito per causa imputabile al Soggetto Attuatore, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
8. La disciplina del presente articolo si applica ai pagamenti in acconto che a saldo.

Art. 28 (REVISIONE DEI PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO)

1. Fatti salvi i casi previsti dalla legge e le specifiche clausole di revisione dei prezzi previste nei Contratti Specifici, ai sensi dell'articolo 106, co. 1, lett. a), del Codice dei Contratti, in attuazione della norma di cui all'articolo 29, co. 1, lett. a), del 27 gennaio 2022, n. 4, non è prevista alcuna revisione dei prezzi contrattuali e non trova applicazione l'articolo 1664, co. 1 del Codice Civile.

Art. 29 (CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI)

1. Ai sensi dell'articolo 105, del Codice dei Contratti, è vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma, ogni atto contrario è nullo di diritto. In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore contraente degli obblighi di cui al presente comma, il Soggetto Attuatore, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, ha facoltà di risolvere di diritto il Contratto. Rimane salvo quanto previsto dall'articolo 106, co. 1, lett. d), n.2, del Codice dei Contratti.
2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, co. 13, del Codice dei Contratti e delle disposizioni di cui alla legge 21 febbraio 1991 n. 52 a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata sia notificato al Soggetto Attuatore. La cessione è efficace e opponibile al Soggetto Attuatore qualora questa non la rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione stessa. Il contratto di cessione, ancorché effettuato cumulativamente per più rapporti contrattuali, indica chiaramente gli estremi del contratto al quale la cessione si riferisce ed i singoli importi ceduti con riferimento ai relativi contratti e reca in ogni caso la clausola secondo cui il Soggetto Attuatore ceduto può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto, pena l'automatica inopponibilità della cessione al Soggetto Attuatore.
3. Dall'atto di cessione dovrà desumersi l'entità del credito ceduto, il cessionario dello stesso, le modalità di pagamento ed i riferimenti bancari (codice IBAN) del cessionario medesimo. Il cessionario è tenuto a rispettare la normativa sulla tracciabilità di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136. Il Soggetto Attuatore potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in forza del presente contratto di appalto. In ogni caso, la cessione dei crediti dovrà avvenire secondo le modalità e le disposizioni normative suindicate. Il Soggetto Attuatore potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in forza del presente contratto di appalto.
4. Fermo quanto sopra in ordine all'ammissione e accettazione della cessione dei crediti, si precisa che l'efficacia della cessione medesima, effettuata nei confronti di soggetti diversi da banche o

intermediari finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa, è subordinata sospensivamente alla preventiva acquisizione, da parte del Soggetto Attuatore, delle informazioni antimafia di cui al D.Lgs. n. 159/2011 a carico del cessionario.
Quanto immediatamente precede vale, altresì, per tutti quei soggetti, a qualsiasi titolo coinvolti nell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto (i.e. subcontratti e subcontraenti), che stipuleranno una cessione dei crediti; pertanto, l'Appaltatore sarà tenuto a raccogliere tutta la documentazione prevista relativa al soggetto subcontraente per la conseguente acquisizione delle informazioni antimafia di cui al D.Lgs. n. 159/2011.

Art. 30 (GARANZIA DEFINITIVA PER LA STIPULA DEL CONTRATTO SPECIFICO)

1. L'Appaltatore dovrà produrre una garanzia definitiva relativa ad ogni Contratto Specifico eventualmente attivato, contestualmente alla stipula dello stesso, per l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni derivanti dall'esecuzione del Contratto Specifico medesimo. La garanzia definitiva dovrà essere pari al 10% (dieci per cento) dell'importo del Contratto Specifico, applicando il ribasso percentuale offerto in sede di gara, con validità fino all'emissione del certificato di verifica di conformità dei servizi relativi al Contratto Specifico. La garanzia dovrà, inoltre, essere costituita sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, co. 2 e 3, del Codice dei Contratti, in favore del Soggetto Attuatore, valida fino al certificato di collaudo, come indicato all'articolo 11 del Disciplinare unico di gara e all'articolo 7.2 del Sub Disciplinare 5, cui si rinvia.
2. Ai sensi dell'articolo 103, co. 1, del Codice dei Contratti, in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire sarà aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il dieci per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento.
3. La garanzia dovrà essere conforme allo schema tipo di cui all'"*Allegato A – Schemi Tipo*" del Decreto del Ministero dello Sviluppo economico 19 gennaio 2018, n. 31 recante "*Regolamento con cui si adottano gli schemi di contratti tipo per le garanzie fideiussorie previste dagli articoli 103, comma 9 e 104, comma 9, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50*", assistita, in quanto parte integrante della stessa, dalla relativa scheda tecnica di cui all'"*Allegato B – Schede tecniche*" del citato Decreto ministeriale.
4. La garanzia definitiva potrà esser utilizzata per le finalità stabilite dall'articolo 103, co. 2 del Codice dei Contratti. L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale del Soggetto Attuatore senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'Appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria. Costituisce inadempimento contrattuale rilevante, anche ai fini dello svincolo progressivo e sul saldo di cui al successivo comma 7, la mancanza della regolarità retributiva e contributiva dell'Appaltatore e dei suoi subappaltatori desumibili dal DURC e/o da analoghe attestazioni rilasciate dagli istituti previdenziali.
5. Qualora la garanzia sia prestata con fideiussione con contratto formato e sottoscritto con

modalità telematica, essa è sottoscritta digitalmente sia dal fideiussore che dall'Appaltatore.

6. Qualora il fideiussore rilasci copia del contratto con le modalità stabilite dall'articolo 23, co. 2-bis del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'amministrazione digitale), sarà cura dell'Appaltatore fornire, via PEC, il contratto munito di entrambe le firme digitali.
7. Lo svincolo della fideiussione avviene nella misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del Soggetto Attuatore, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore dei documenti, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna della predetta documentazione costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.
8. La garanzia per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente solo dopo l'approvazione del certificato di regolare esecuzione o comunque non prima di dodici mesi dalla data di ultimazione dei servizi risultante dal relativo certificato e fermo restando, altresì, che tale termine resta sospeso in presenza di una causa impeditiva dello svincolo imputabile all'Appaltatore. Lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
9. Il Soggetto Attuatore richiede all'Appaltatore la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sugli acconti da corrispondere all'Appaltatore. In caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di diminuzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
10. Ai sensi dell'articolo 103, co. 10 del Codice dei Contratti, in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.
11. La mancata costituzione della garanzia di cui all'articolo 103 co. 1 del Codice dei Contratti determina la decadenza dall'Accordo Quadro e l'acquisizione della cauzione definitiva presentata al momento della stipula dell'Accordo Quadro ad Invitalia.

Art. 31 (OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE)

1. Ai sensi dell'articolo 24, co. 4, del Codice dei Contratti, l'Appaltatore dell'incarico dovrà essere munito della polizza di responsabilità civile professionale, di cui all'articolo 5 del d.P.R. 7 agosto 2012, n. 137. Qualora l'Appaltatore sia una società, trasmette la polizza di assicurazione di cui all'articolo 1, co. 148, della legge 4 agosto 2017 n. 124. La polizza delle associazioni di professionisti prevede espressamente la copertura assicurativa anche degli associati e dei consulenti.

2. Il soggetto incaricato della prestazione, contestualmente alla sottoscrizione del Contratto Specifico, dovrà produrre una polizza di responsabilità civile professionale, rilasciata da una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo "responsabilità civile generale" nel territorio dell'Unione Europea, con specifico riferimento ai lavori cui afferisce la progettazione con un massimale garantito, a seconda del Cluster di cui risulta assegnatario, non inferiore al 10% dell'importo dei lavori progettati del suddetto Cluster, con il limite di **€ 1.000.000,00** per lavori relativi al Cluster assegnato di importo inferiore a **€ 5.382.000,00** IVA esclusa o, in alternativa, al 20% dell'importo dei lavori progettati; con il limite di **€ 2.500.000,00** per lavori di importo relativi al Cluster assegnato superiore a **€ 5.382.000,00** IVA esclusa.

   La mancata presentazione della polizza così come richiesta determinerà la decadenza dall'incarico e autorizzerà la sostituzione dell'Aggiudicatario.

3. La polizza, oltre ai rischi di cui all'articolo 106, commi 9 e 10, del Codice dei Contratti, dovrà coprire anche i rischi derivanti da errori od omissioni nelle attività di collaudo svolte, che possano determinare a carico del Soggetto Attuatore nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

4. In caso di raggruppamento, la copertura assicurativa contro i rischi professionali dovrà essere soddisfatta dal raggruppamento nel complesso e, più specificamente, dovrà essere presentata un'unica polizza da parte della mandataria per il massimale indicato, con copertura estesa a tutti gli operatori del raggruppamento, ovvero polizza presentata da ciascun componente del raggruppamento con apposita appendice riferita ai lavori oggetto di collaudo con indicazione del relativo massimale.

5. La polizza deve altresì coprire i danni causati da collaboratori, dipendenti e tirocinanti.

6. La polizza assicurativa dovrà essere prestata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106, del D.Lgs. 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161, del D.Lgs. 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.

7. L'Appaltatore dovrà altresì produrre, contestualmente alla sottoscrizione del Contratto Specifico una polizza assicurativa a copertura della responsabilità civile per infortunio o danni eventualmente da lui/loro stesso/i causati a persone e/o beni dell'Appaltatore medesimo, del Soggetto Attuatore o di terzi (compresi dipendenti dell'Appaltatore e/o subfornitore ovvero del Soggetto Attuatore nell'esecuzione di ogni attività di campo, ove previste dal Contratto Specifico.

8. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia:

   a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione, tali franchigie o scoperti non sono opponibili al Soggetto Attuatore;

   b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile, tali franchigie o scoperti non sono

opponibili al Soggetto Attuatore.

9. Se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, co. 5, del Codice dei Contratti, la garanzia assicurativa è prestata dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.
10. Le polizze, di cui ai precedenti commi, devono essere estese oltre che all'ipotesi di colpa grave dell'Appaltatore anche al caso di colpa lieve dell'Appaltatore stesso, e devono portare la dichiarazione di vincolo a favore del Soggetto Attuatore. L'Appaltatore è tenuto allo scrupoloso rispetto di tutte le condizioni espresse dalle polizze ed a provvedere tempestivamente a tutti gli adempimenti dalle medesime richiesti per conseguire l'operatività in ogni circostanza.
11. In caso di sinistro l'Appaltatore ha l'obbligo di provvedere al reintegro delle somme assicurate.
12. In caso di proroga o di aggiornamento della somma assicurata l'Appaltatore dovrà trasmettere al Soggetto Attuatore l'aggiornamento corrispondente della polizza.

Art. 32 (VARIAZIONE DELLE PRESTAZIONI)

1. Nessuna variazione può essere introdotta dall'Appaltatore di propria iniziativa, per alcun motivo, in difetto di autorizzazione del Soggetto Attuatore ed in nessun caso l'Appaltatore potrà vantare compensi, rimborsi o indennizzi per quanto eseguito in violazione di tale divieto.
2. Le previsioni inerenti agli obiettivinon possono essere oggetto di modifica.
3. Il Soggetto Attuatore si riserva la facoltà di introdurre varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune. Ove necessario, in caso di variazioni in aumento, all'Appaltatore sarà accordato un termine suppletivo, commisurato al tempo necessario all'esecuzione delle prestazioni oggetto di variante.
4. Non sono riconosciute prestazioni extracontrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto del RUP o del DEC, previa approvazione da parte del Soggetto Attuatore ove questa sia prescritta dalla legge o dal Regolamento.
5. Qualunque reclamo o riserva deve essere presentato dall'Appaltatore per iscritto al RUP o al DEC prima dell'esecuzione della variante o modifica oggetto della contestazione. In assenza di accordo preventivo prima dell'avvio delle prestazioni oggetto di modifica o variante, non sono prese, per qualsiasi natura o ragione, in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio delle prestazioni oggetto di tali richieste.
6. Qualora si ravvisi la necessità di introdurre varianti o integrazioni al progetto originario per cause addebitabili ad errori o omissioni del progetto esecutivo, nessun compenso è dovuto al Progettista, qualora incaricato della redazione della relativa perizia, restando salve le derivanti responsabilità.
7. All'Appaltatore, non spetta altresì alcun compenso, rimborso, indennità o altro, per varianti, modifiche, adeguamenti o aggiunte che siano richieste in conseguenza di difetti, errori od omissioni in sede di progettazione ovvero conseguenti a carenza di coordinamento tra i diversi soggetti responsabili degli atti

progettuali e del piano di sicurezza.

8. Non sono considerati varianti ai sensi del precedente comma 2 gli interventi autorizzati ai sensi dell'articolo 106, co. 1 lett. e) del Codice dei Contratti e disposti dal RUP per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% dell'importo del contratto stipulato e purché non essenziali o non sostanziali ai sensi dell'articolo 106, co. 4 del Codice dei Contratti.
9. La variante è accompagnata da un atto di sottomissione che l'Appaltatore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione.
10. Come previsto dall'articolo 106, co. 12 del Codice dei Contratti, il Soggetto Attuatore potrà sempre ordinare l'esecuzione in misura inferiore o superiore rispetto a quanto previsto nel contratto, nel limite di un quinto dell'importo di contratto stesso, agli stessi prezzi patti e condizioni del contratto originario e senza che l'Appaltatore possa far valere il diritto alla risoluzione del contratto o che nulla spetti all'Appaltatore a titolo di indennizzo ad eccezione del corrispettivo relativo alle nuove prestazioni.
11. Ai sensi dell'articolo 22, co. 4, del D.M. 7 marzo 2018, n. 49, ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione, degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute nonché dell'ammontare per importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'Appaltatore per transazioni e/o accordi bonari.
12. Nel caso in cui il Soggetto Attuatore disponga variazioni in diminuzione nel limite del quinto dell'importo del contratto, deve comunicarlo all'Appaltatore tempestivamente e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale; in tal caso nulla spetta all'Appaltatore a titolo di indennizzo.
13. Durante l'esecuzione l'Appaltatore può proporre al RUP o al DEC se nominato eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui al precedente comma 8, se non comportano rallentamento o sospensione dell'esecuzione e non riducono o compromettono le prestazioni previste. Tali variazioni devono essere approvate dal RUP, che ne può negare l'approvazione senza necessità di motivazione diversa dal rispetto rigoroso delle previsioni poste a base di gara.
14. Il RUP ovvero, previa autorizzazione di quest'ultimo, il DEC, può disporre modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale.
15. L'Appaltatore è obbligato a comunicare al RUP ogni eventuale modificazione soggettiva del contratto con altro operatore in corso di esecuzione ai sensi dell'articolo 106, co. 1 lett. d) del Codice dei Contratti, quali successioni per causa di morte o a seguito di ristrutturazioni societarie, comprese rilevazioni, fusioni, scissioni, acquisizioni o insolvenze. Sono comprese nelle ristrutturazioni societarie anche le cessioni e gli affitti d'azienda o di ramo d'azienda ed altre eventuali ulteriori e diverse vicende societarie legittime alla luce dell'ordinamento giuridico.
16. Per la verifica della sussistenza dei suddetti presupposti è fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare preventivamente al RUP le suddette modifiche, documentando il possesso dei requisiti di qualificazione dell'operatore economico succeduto. In mancanza di tale comunicazione le modifiche non producono effetto nei confronti del Soggetto Attuatore. A seguito della comunicazione ricevuta dall'Appaltatore, il

Soggetto Attuatore procede entro 10 (dieci) giorni successivi alle verifiche in merito al possesso dei requisiti di qualificazione, mancando i quali può opporsi alle modifiche di cui al presente comma. Decorsi i predetti termini senza che sia intervenuta opposizione, le modifiche di cui al presente comma producono i propri effetti nei confronti del Soggetto Attuatore, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 88, co. 4-bis, e 92, co. 3 del Codice Antimafia.

Art. 33 (SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO)

1. Qualora necessario, in base alle prestazioni da eseguirsi in base al Contratto Specifico, ai sensi del Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro, l'Appaltatore deve trasmettere al Soggetto Attuatore, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta e comunque prima della stipulazione del Contratto Specifico o, prima della redazione del verbale di avvio dell'esecuzione se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto, il DUVRI ed una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del predetto Testo Unico.
2. Sarà obbligo dell'Appaltatore di adottare nell'esecuzione dei servizi, le misure e le cautele necessarie a garantire la vita e la incolumità dei lavoratori, delle persone addette al servizio e dei terzi, nonché ad evitare danni di qualunque natura a beni pubblici e privati.
3. L'Appaltatore è sottoposto a tutti gli obblighi, verso i propri dipendenti, risultanti dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e d'assicurazioni sociali ed assume a suo carico tutti gli oneri relativi.
4. Nell'esecuzione dell'appalto l'Appaltatore garantisce la piena osservanza degli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, dai contratti collettivi o dalle disposizioni internazionali elencate nell'Allegato X del Codice dei Contratti Pubblici.
5. L'Appaltatore, entro 5 (cinque) giorni prima dall'inizio delle attività, dovrà consegnare tutti i documenti inerenti alla sicurezza di competenza dello stesso, nel rispetto delle vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia di sicurezza.
6. Le gravi o ripetute violazioni delle norme inerenti alla sicurezza sui luoghi di lavoro da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
7. Il Soggetto Attuatore rimane esonerata sin d'ora da ogni responsabilità per le conseguenze di eventuali infrazioni commesse dall'Appaltatore che fossero accertate durante l'esecuzione delle prestazioni.

Art. 34 (SUBAPPALTO)

1. Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 31, co. 8, del Codice dei Contratti per il presente affidamento dei servizi di collaudo, non è ammesso il ricorso al subappalto.

Art. 35 (ACCORDO BONARIO)

1. Si può ricorrere all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 206, del Codice dei Contratti quando

insorgano controversie in fase esecutiva circa l'esatta esecuzione delle prestazioni dovute. Si applica per quanto compatibile la disciplina dell'articolo 205, del Codice dei Contratti.

2. Ai sensi dell'articolo 208, del Codice dei Contratti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta a pena di nullità, nel rispetto del Codice Civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale.

Art. 36 (DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE)

1. Ove non si proceda all'accordo bonario e l'Appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente presso il Foro competente ai sensi dell'articolo 25 c.p.c..
2. È esclusa la competenza arbitrale.
3. La decisione dell'Autorità giudiziaria sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.
4. Nelle more della risoluzione delle controversie l'Appaltatore non può comunque rallentare o sospendere l'esecuzione delle prestazioni, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dal Soggetto Attuatore.

Art. 37 (DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITA' CONTRIBUTIVA)

1. La stipula del Contratto Specifico, l'erogazione di qualunque pagamento, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il certificato di verifica di conformità o di regolare esecuzione, sono subordinati all'acquisizione del DURC dell'Appaltatore, o di equivalente certificato rilasciato dagli Enti preposti in caso per la natura giuridica dell'Appaltatore non sia previsto il rilascio del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio del Soggetto Attuatore. Qualora il Soggetto Attuatore per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato al Soggetto Attuatore dall'Appaltatore tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito dalla legge 9 agosto 2013, n. 98, dopo la stipula del contratto il DURC è acquisito ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento dell'anticipazione, delle rate di acconto e per il certificato di verifica di conformità o di regolare esecuzione. Per il pagamento del saldo finale è in ogni caso necessaria l'acquisizione di un nuovo DURC.

4. Ai sensi dell'articolo articolo 30, co. 5, del Codice dei Contratti e dell'articolo 31, co. 3, del D.Lgs. n. 69/2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, il Soggetto Attuatore:
   - chiede tempestivamente ai competenti enti previdenziali e assicurativi la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
   - trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sulle rate di acconto e sulla rata di saldo;
   - corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'Appaltatore;
   - provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.

Art. 38 (RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – ESECUZIONE D'UFFICIO)

1. Ai sensi dell'articolo 108, co. 1, del Codice dei Contratti, il Soggetto Attuatore ha facoltà di risolvere il Contratto Specifico, durante il periodo di efficacia dello stesso, senza ulteriori adempimenti nei seguenti casi:
   a) al verificarsi della necessità di modifiche o varianti qualificate come sostanziali dall'articolo 106, co. 4, del Codice dei Contratti, che avrebbero richiesti una nuova procedura di appalto o eccedenti i limiti o in violazione delle condizioni stabilite dalle presenti Condizioni Generali;
   b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, co. 1, lettera e) del Codice dei Contratti al superamento delle eventuali soglie di importo delle modifiche stabilite dal Soggetto Attuatore in deroga a quelle previste dalla Condizioni Generali;
   c) all'accertamento della circostanza secondo la quale l'Appaltatore, al momento dell'aggiudicazione, ricadeva in una delle condizioni ostative all'aggiudicazione previste dall'articolo 80, co. 1, del Codice dei Contratti, per la presenza di una misura penale definitiva di cui alla predetta norma;
   d) all'accertamento della circostanza secondo la quale l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai Trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione delle norme contenute nel Codice dei Contratti.
2. Ai sensi dell'articolo 108, co. 2, del Codice dei Contratti costituiscono sempre e in ogni caso causa di risoluzione del contratto:
   a) la perdita dei requisiti di qualificazione dell'Appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) il sopravvenire nei confronti dell'Appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al Codice antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero il sopravvenire di una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del Codice dei Contratti;

c) l'inadempimento da parte dell'Appaltatore, alle disposizioni contrattuali o del DEC riguardo ai tempi di esecuzione ovvero quando risulti l'accertamento del mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;

d) la manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione delle prestazioni;

e) l'accertamento di un grave errore professionale dell'Appaltatore ovvero l'interruzione dell'esecuzione del contratto, anche se in presenza di contestazioni;

f) l'inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;

g) la sospensione, il rallentamento, delle prestazioni o la mancata ripresa delle stesse da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo in misura tale da pregiudicare la realizzazione delle prestazioni nei termini previsti dal contratto;

h) l'associazione in partecipazione, la cessione anche parziale del Contratto;

i) la scarsa diligenza nell'ottemperamento alle prescrizioni del RUP e/o degli organi competenti al rilascio delle dovute necessarie autorizzazioni;

j) la non rispondenza delle prestazioni alle specifiche di contratto e allo scopo dello stesso;

k) gli eventuali errori materiali nell'esecuzione e/o mancato rispetto della normativa applicabile;

l) il mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro o ai piani di sicurezza di cui alle presenti Condizioni Generali, integranti il contratto;

m) le azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

n) la violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione delle disposizioni di cui alle presenti Condizioni Generali;

o) la nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, co. 8, primo periodo, della L. n. 136/2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, nonché nel caso di inosservanza delle procedure di monitoraggio finanziario che comportino nullità contrattuale ai sensi dell'articolo 1418 del Codice Civile;

p) l'applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, co. 1, del Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, co. 1-*bis*, del citato Testo Unico;

q) azioni o omissioni finalizzate ad impedire il controllo al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L. competente, oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici di cui all'articolo 51 del Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;

r) la perdita da parte dell'Appaltatore dei requisiti per l'esecuzione delle prestazioni, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia di cui all'articolo 110, del Codice dei Contratti.

3. Quando il DEC, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'Appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al RUP una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando lo stato di esecuzione, il cui importo può essere riconosciuto all'Appaltatore.
4. Lo stesso DEC formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'Appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al RUP. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'Appaltatore abbia risposto, il Soggetto Attuatore su proposta del RUP dichiara risolto il contratto.
5. Qualora, al di fuori di quanto previsto al comma precedente, l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'Appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il DEC, se nominato, gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a 7 giorni, entro i quali l'Appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'Appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, il Soggetto Attuatore risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.
6. Nel caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del Contratto Specifico.
7. Salve le disposizioni delle presenti Condizioni generali in materia di vicende soggettive dell'Appaltatore, qualora nel caso di raggruppamento temporaneo di operatori, oppure di consorzio ordinario o di consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lett. a), oppure agli articoli 84, co. 4 o 91, commi 6 e 7 del D.Lgs. n. 159/2011 ricorra per una mandante o comunque un soggetto diverso dalla mandataria, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del predetto D.Lgs. n. 159/2011 non operano nei confronti degli altri soggetti partecipanti se la predetta mandanteè estromessa o sostituita anteriormente alla stipulazione del Contratto Specifico ovvero entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del Prefetto.

8. La risoluzione si verifica di diritto mediante unilaterale dichiarazione del Soggetto Attuatore da effettuarsi mediante comunicazione recettizia (esemplificando: fax, telegramma, raccomandata A/R posta elettronica certificata).
9. In caso di risoluzione il Soggetto Attuatore provvederà ad escutere la cauzione definitiva, salva comunque la facoltà del Soggetto Attuatore medesima di agire per il ristoro dell'eventuale maggior danno subito.
10. Sono fatte salve tutte le clausole di risoluzione previste da Contratto di Accordo Quadro e nei relativi allegati.
11. Il mancato rispetto delle condizioni per la compliance al principio del DNSH, così come le violazioni agli obblighi di cui all'articolo 47, commi 3, 3 bis e 4, del D.L. n. 77/2021, ove applicabili, nonché agli ulteriori obblighi previsti dal precedente articolo 11-, oltre all'applicazione delle penali, così come stabilito al precedente articolo 30 delle presenti Condizioni Generali, può costituire causa di risoluzione del Contratto Specifico ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile.

Art. 39 (RECESSO)

1. Il Soggetto Attuatore ha diritto, a suo insindacabile giudizio e senza necessità di giustificazioni, di recedere dal Contratto Specifico, in tutto o in parte, in qualsiasi momento, con preavviso di 20 (venti) giorni naturali e consecutivi, da comunicarsi alla controparte contrattuale mediante P.E.C..
2. Salvo quanto previsto dal successivo comma, in caso di recesso del Soggetto Attuatore, l'Appaltatore ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito a regola d'arte secondo il corrispettivo e le condizioni afferenti all'Appalto Specifico con riferimento al quale è stato esercitato il recesso, nonché di un indennizzo pari al [10% (dieci per cento)] del corrispettivo relativo alle residue prestazioni da eseguirsi. L'Appaltatore rinuncia, ora per allora, a qualsiasi pretesa risarcitoria, ad ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese.
3. Il Soggetto Attuatore ha diritto di recedere, in tutto o in parte, dal Contratto Specifico in qualsiasi momento e qualunque sia il suo stato di esecuzione, senza preavviso e senza obbligo di indennizzo nei confronti dell'Appaltatore, in caso si verifichino fattispecie che facciano venire meno il rapporto di fiducia sottostante il Contratto Specifico o – a titolo esemplificativo e non esaustivo - sia stato depositato contro la Appaltatore di cui trattasi un ricorso ai sensi della legge fallimentare o di altra legge applicabile in materia di procedure concorsuali, che proponga lo scioglimento, la liquidazione, la composizione amichevole, la ristrutturazione dell'indebitamento o il concordato con i creditori, ovvero nel caso in cui venga designato un liquidatore, curatore, custode o soggetto avente simili funzioni, il quale entri in possesso dei beni o venga incaricato della gestione degli affari di detta controparte contrattuale. Nel caso di recesso per giusta causa di cui al presente comma, l'Appaltatore ha diritto al pagamento delle prestazioni eseguite, purché correttamente ed a regola d'arte, secondo il corrispettivo e le condizioni contrattuali, rinunciando espressamente, ora per allora, a qualsiasi ulteriore eventuale pretesa anche di natura risarcitoria ed a ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese, anche in deroga a quanto previsto dall'articolo 1671 del Codice Civile.

4. Dalla data di efficacia del recesso, anche in caso di recesso per giusta causa di cui al precedente comma, l'Appaltatore dovrà cessare le prestazioni contrattuali oggetto dell'Appalto Specifico con riferimento al quale è stato esercitato il recesso, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno al Soggetto Attuatore.

Art. 40 (ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI)

1. A fronte della comunicazione scritta dell'Appaltatore di intervenuta ultimazione delle prestazioni, il DEC effettuati i necessari accertamenti in contraddittorio, elabora tempestivamente il certificato di ultimazione delle prestazioni e lo invia al RUP, che ne rilascia copia conforme all'Appaltatore.
2. Per il periodo intercorrente tra l'ultimazione dei servizi e l'approvazione del certificato di verifica di conformità e salve le maggiori responsabilità sancite all'articolo 1669 del Codice Civile, l'Appaltatore è garante delle prestazioni eseguite.

Art. 41 (TRACCIABILITA' DEI PAGAMENTI)

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 7, della L. n. 136/2010, l'Appaltatore, e i subcontraenti della filiera delle imprese, devono comunicare al Soggetto Attuatore gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, alle commesse pubbliche, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., prima della stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche ad ogni successiva modificazione delle informazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni il Soggetto Attuatore sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi e per la richiesta di risoluzione del contratto.
2. 2. Con riferimento ai movimenti finanziari relativi all'appalto si applicano le disposizioni che seguono:
   a) per pagamenti a favore dell'Appaltatore, o comunque di soggetti che eseguono prestazioni, forniscono beni o erogano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
   b) i pagamenti di cui alla precedente lett. a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
   c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori rientranti tra le spese generali devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva all'esecuzione dell'appalto.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando

il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

4. Ogni pagamento effettuato con bonifico bancario o postale deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG del Lotto Geografico e il CIG del Contratto Specifico, entrambi indicati nell'OdA, oltre al CUP dell'Intervento a cui si riferiscono le prestazioni.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della L. n. 136/2010:
   a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lett. a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, co. 9-*bis*, della citata L. n. 136/2010;
   b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o al comma 3, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, di cui all'articolo 3, della L. n. 136/2010, ne danno immediata comunicazione il Soggetto Attuatore e alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo territorialmente competente.
7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lett. a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.
8. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

Art. 42 (DISCIPLINA ANTIMAFIA)

1. Ai sensi del D.Lgs. n. 159/2011, per l'Appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile devono essere assolti dal consorzio e dai consorziati indicati per l'esecuzione.
2. La stipula del Contratto Specifico è subordinata al rilascio della informativa liberatoria provvisoria ai sensi dell'articolo 3, co. 2, del D.L. n. 76/2020, a condizione che non emergano nei confronti dei soggetti sottoposti alle verifiche antimafia le situazioni di cui agli articoli 67 e 84, co. 4, lett. a), b) e c), del D.Lgs. n. 159/2011. La stipulazione avviene sotto condizione risolutiva, ferme restando le ulteriori verifiche ai fini del rilascio della documentazione antimafia da completarsi entro sessanta giorni.

Art. 43 (OBBLIGO DI RISERVATEZZA E TUTELA DEI DATI)

1. Tutta la documentazione relativa o connessa a ciascun Progetto e tutte le informazioni inerenti, sono da considerarsi strettamente riservate e l'Appaltatore, incaricato del collaudo, non potrà darne comunicazione a terzi, per nessuna ragione, senza l'autorizzazione del Soggetto Attuatore o

farne alcun uso proprio, a esclusione di quanto relativo all'esecuzione delle attività previste dal contratto, né in fase di contratto, né successivamente alla conclusione delle obbligazioni contrattuali.

2. L'Appaltatore è tenuto ad adottare tutti i provvedimenti per garantire che tale riservatezza sia rispettata da tutti i propri responsabili, preposti, dipendenti, collaboratori e consulenti di qualsiasi tipo.

Art. 44 (SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE)

1. Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:
   a) le spese contrattuali comprendenti, nello specifico, le imposte di registro e di bollo, le spese per diritti di segreteria e di rogito, le spese di copia conforme del contratto e dei documenti tecnici, nonché le ulteriori spese che si rendessero eventualmente necessarie;
   b) le spese di pubblicazione obbligatoria sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, e sui quotidiani, ove previste, ai sensi del D.M. 2 dicembre 2016;
   c) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione delle prestazioni;
   d) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla esecuzione dei servizi;
2. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore.
3. A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui servizi e sulle forniture oggetto del Contratto Specifico.
4. Il Contratto Specifico è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nelle presenti Condizioni Generali si intendono I.V.A. esclusa.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

È allegato alle presenti Condizioni Generali e consultabile sul sito *web* https://ingate.invitalia.it:

SUB ALLEGATO 1 - PRINCIPIO DNSH: PREVISIONI ED OBBLIGHI - SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 5

INVITALIA

Agenzia nazionale per l'attrazione
degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SpA

[Sub-Allegato 1 alle Condizioni generali del Sub-lotto Prestazionale 5]

PRINCIPIO DNSH: **PREVISIONI ED OBBLIGHI**

Premesse

Il decreto- legge del 6 maggio 2021, n. 59, recante "*Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti*", all'articolo 1, co. 8, stabilisce che: "(…) *le Amministrazioni attuano gli interventi ricompresi nel Piano nazionale per gli investimenti complementari in coerenza con il principio dell'assenza di un danno significativo agli obiettivi ambientali, di cui all'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2020*".

Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi oggetto di Contratto Specifico al principio del "*Do No Significant Harm*" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, indicato all'articolo 17 del succitato Regolamento, relativo all'istituzione di un quadro che favorisca gli investimenti sostenibili.

Il principio DNSH ha lo scopo di valutare se una attività economica possa o meno arrecare un danno rispetto a **sei determinati obiettivi ambientali**. In particolare, un'attività economica è reputata suscettibile di arrecare un danno significativo, in relazione:

i. alla **mitigazione dei cambiamenti climatici**, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
ii. all'**adattamento ai cambiamenti climatici**, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
iii. all'**uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine**, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini), determinandone il deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
iv. alla **transizione verso un'economia circolare**, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
v. alla **prevenzione e riduzione dell'inquinamento**, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
vi. alla **protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi**, se è dannosa per le buone condizioni e la resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

Gli interventi per i quali il Ministero della Cultura è stato indicato, dal D.M. 15 luglio 2021 del Ministero dell'Economia e delle Finanze, quale amministrazione titolare (di seguito, "***Amministrazione Titolare***") ed indicati nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri dell'8 ottobre 2021, sono stati oggetto di una autovalutazione *ex ante,* condotta dall'Amministrazione Titolare di concerto con i relativi soggetti responsabili dell'attuazione dei singoli progetti (di seguito, " ***Soggetti Attuatori***"), volta a verificare se l'investimento di rispettiva competenza:

A. contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (eventualmente anche perché si tratta di misure con tagging climatico al 100%); oppure

B. si limiterà a "non arrecare danno significativo".

Tale autovalutazione è fondamentale per l'individuazione del corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per gli investimenti oggetto del presente appalto. Nel caso A., l'investimento ricade nel **Regime 1**, mentre, nel caso B., ricade nel **Regime 2**.

Come esito della autovalutazione *ex ante,* gli interventi oggetto del presente appalto sono stati associati a delle **Schede Tecniche** tra quelle allegate alla "*Guida operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)*", che costituisce a sua volta un allegato alla Circolare del 30 dicembre 2021, n. 32, emanata dal Ministero dell'economia e delle Finanze (MEF) Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato (RGS). Ogni Scheda Tecnica riporta i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e una sintesi organizzata delle informazioni sui vincoli da rispettare mediante specifiche liste di controllo (***check list***) per facilitarne l'applicazione.

Per gli interventi oggetto della presente procedura, è stato individuato, quale regime applicabile rispetto all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici, il Regime 2 e, ad esso, sono state associate le seguenti Schede Tecniche:

- Scheda 2 - Ristrutturazione edifici;
- Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica.

Orbene, l'Aggiudicatario incaricato (di seguito, "***Appaltatore***"), nello svolgimento delle prestazioni e delle attività che sarà chiamato ad eseguire ed anche al fine di consentire al Soggetto Attuatore la verifica che l'effettiva realizzazione dell'appalto sia rispettosa del principio DNSH, declinato per gli interventi in commento, per come *supra* rappresentato, sarà tenuto ad osservare quanto di seguito specificato.

Obblighi generali

1. In tutte le fasi del collaudo, l'Appaltatore dovrà verificare che l'esecutore dei lavori abbia attuato le soluzioni volte alla riduzione dei consumi energetici e all'aumento dell'efficienza energetica, e che determinino un sostanziale miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici interessati nei singoli Interventi, contribuendo alla riduzione delle emissioni di GHG (emissioni di gas serra).
2. In tutte le fasi del collaudo, l'Appaltatore sarà responsabile della verifica del rispetto delle norme e dei regolamenti vigenti nell'ambito del raggiungimento degli obiettivi di mitigazione, di adattamento e di riduzione degli impatti e dei rischi ambientali, contribuendo per altro all'obiettivo nazionale di incremento annuo dell'efficienza energetica, previsto dalla Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica.
3. Premesso che la normativa nazionale di riferimento è già conforme al principio DNSH, nel caso in cui, per lo specifico Intervento, il suddetto principio DNSH imponesse requisiti aggiuntivi rispetto alla normativa nazionale di riferimento e non garantiti dalle certificazioni ambientali previste nell'ordinamento nazionale, l'Appaltatore sarà comunque tenuto alla verifica dell'attuazione da parte dell'esecutore dei lavori dei principi evidenziati nelle Schede Tecniche 2 e 5 di cui "*Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)*" alla Circolare MEF-RGS del 30 dicembre 2021, n. 32.
4. L'Appaltatore dovrà altresì supportare il Soggetto Attuatore nell'individuazione di eventuali ulteriori Schede Tecniche (oltre alle Schede 2 e 5) di cui alla "*Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)*" allegata alla Circolare MEF-RGS del 30 dicembre 2021, n. 32, nonché nell'individuazione del corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare con riferimento alle peculiarità degli Interventi.

Obblighi Specifici

Ai fini del rispetto dei vincoli DNSH, fermo restando gli obblighi generali sopra elencati, l'Appaltatore sarà tenuto altresì ad osservare i seguenti obblighi specifici per il perseguimento dei sei obiettivi ambientali di cui in Premesse.

Con riferimento a:

OBIETTIVO 1: MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

SCHEDA 2 - Ristrutturazione edifici

L'Appaltatore dovrà verificare che le caldaie a gas installate nella ristrutturazione di edifici siano conformi alla Direttiva Ecodesign 2009/125/CE e ai relativi Regolamenti della Commissione, come il Regolamento della Commissione N°813/2013 e alla Direttiva sull'Etichettatura dei prodotti energetici 2010/30/UE.

SCHEDA 5 - Interventi edili e cantieristica generica

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, l'Appaltatore sarà tenuto a controllare le dichiarazioni dell'esecutore dei lavori, relativamente:

- all'origine dell'energia elettrica consumata;
- ai dati dei mezzi d'opera impiegati.

OBIETTIVO 2: ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

SCHEDA 2 - Ristrutturazione edifici

A conclusione dell'Intervento di ristrutturazione di edifici, l'Appaltatore, dovrà verificarne la congruenza e l'adesione al tipo di opera ed alla sua collocazione, tenendo conto degli elaborati progettuali. A tale scopo, l'Appaltatore, in fase di collaudo, dovrà verificare che siano state messe in atto le soluzioni del report di analisi dell'adattabilità al fine di identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'Intervento.

Dovrà essere verificato da parte del collaudatore che le soluzioni adattative identificate, secondo le modalità descritte nella Scheda Tecnica n. 2 e nella citata Appendice A Allegato 1 agli Atti Delegati della Tassonomia [Documento C (2021) 2800], siano state integrate in fase di esecuzione e che siano coerenti con le strategie e rispetto ai piani di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali.

SCHEDA 5 - Interventi edili e cantieristica generica

L'Appaltatore dovrà verificare, per quanto di competenza, durante le fasi di collaudo delle opere, che l'esecutore dei lavori non abbia ubicato il campo base:

- in settori concretamente o potenzialmente interessati da fenomeni gravitativi quali ad esempio aree interessate da rilevante pericolosità a fenomeni franosi, smottamenti e instabilità dei pendii;
- in aree di pertinenza fluviale e/o aree a rischio inondazione quali ad esempio aree in prossimità di corsi idrici superficiali o limitrofe a bacini naturali in cui si possono verificare inondazioni a seguito di fenomeni meteorici importanti o catastrofi naturali.

OBIETTIVO 3: USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE E MARINE

SCHEDA 2 - Ristrutturazione edifici

Qualora sia necessario installare, nell'ambito dei lavori di ristrutturazione, nuove utenze idriche, l'esecuzione degli Interventi dovrà essere volta a garantire il risparmio idrico e prevedere l'adozione di apparecchiature per l'erogazione dell'acqua che assicurino un risparmio in tal senso.

In applicazione dei C.A.M., dal punto di vista della protezione della risorsa idrica, l'attività di collaudo relativa agli Interventi di ristrutturazione di edifici dovrà essere volta a verificare che l'esecuzione dei lavori abbia previsto:

- un ridotto impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo: interventi atti a garantire un corretto deflusso delle acque e prevenire fenomeni di contaminazione, erosione, smottamento;
- la raccolta, la depurazione e il riuso delle acque meteoriche: separazione dei flussi di acqua non contaminati per uso irriguo;
- una rete di irrigazione delle aree a verde pubblico: impianti di irrigazione automatici a goccia con acqua proveniente da vasche di accumulo delle acque meteoriche;
- il risparmio idrico: gli edifici devono prevedere sistemi di raccolta delle acque piovane, sistemi di riduzione di flusso e apparecchi doppio scarico e sistemi di monitoraggio dei consumi idrici.

L'Appaltatore dovrà verificare che l'esecutore dei lavori abbia installato rubinetteria ed erogatori idrici in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto elencati nella Scheda Tecnica n. 2 e nel sito http://www.europeanwaterlabel.eu/.
L'Appaltatore dovrà, altresì, verificare le certificazioni dei prodotti installati.

SCHEDA 5 - Interventi edili e cantieristica generica

L'Appaltatore, nella fase di collaudo, dovrà verificare che, qualora previsto, l'esecutore dei lavori abbia eseguito le prescrizioni indicate nell'eventuale bilancio idrico dell'attività di cantiere, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti del cantiere (di seguito, "***AMD***"), con redazione, ove individuata la necessità, del piano di gestione delle acque meteoriche e acquisizione delle necessarie autorizzazioni;
- gestione delle acque industriali associate a specifiche lavorazioni (Betonaggio, frantoio inerti, trattamento mobile di rifiuti).

OBIETTIVO 4: ECONOMIA CIRCOLARE

SCHEDA 2 - Ristrutturazione edifici

Nell'attività di collaudo l'Appaltatore dovrà verificare che i materiali impiegati dall'esecutore dei lavori nella ristrutturazione degli edifici siano conformi a quanto previsto negli elaborati progettuali.
Pertanto, in applicazione dei C.A.M., l'Appaltatore dovrà verificare a conclusione dell'Intervento che, nella fase esecutiva, sia stato garantito che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e la rimozione di edifici sia stato avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio, e che almeno il 15% in peso dei materiali impiegati per la ristrutturazione sia composto da materiali riciclati, aumentando così il recupero dei rifiuti e che sia

stato rispettato, infine, l'impiego di materiali prodotti a distanza inferiore ai 150 Km dal luogo dell'Intervento, per garantire l'ecosostenibilità dell'edificio.
Oltre a quanto previsto dai C.A.M., l'Appaltatore, in fase di collaudo, dovrà, verificare che l'esecutore dei lavori abbia redatto una relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione di recupero "R".

SCHEDA 5 - Interventi edili e cantieristica generica

L'Appaltatore, nella fase di collaudo, dovrà verificare che, qualora previsto, l'esecutore dei lavori abbia tenuto conto di una corretta gestione ambientale dei rifiuti (decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152) e delle rocce e terre da scavo (decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120) al fine di garantirne il recupero.

Oltre a quanto previsto dai C.A.M., nell'ambito dei requisiti di disassemblabilità, sarà necessario dimostrare che almeno il 70% in peso, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti non pericolosi generati durante la costruzione e demolizione, ricadenti nel Capitolo 17, sia inviato a recupero (R1 - R3)[1].

L'Appaltatore, nella fase di collaudo, dovrà, verificare che l'esecutore dei lavori abbia redatto:

- una relazione finale con indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R";
- una relazione finale della procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al d.P.R. n. 120/2017, indicando gli eventuali motivi in caso di non attivazione.

OBIETTIVO 5: PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

SCHEDA 2 - Ristrutturazione edifici

L'Appaltatore dovrà verificare che, l'esecutore dei lavori relativi agli Interventi, secondo quanto descritto anche nei C.A.M., abbia garantito la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, tenendo conto dei seguenti aspetti:

- necessità di prevedere l'impiego di materiali a basso impatto ambientale parzialmente o totalmente recuperabili al termine della loro vita utile (assicurando l'assenza delle sostanze estremamente preoccupanti ai sensi del REACH (Art.57));
- previsione delle modalità di svolgimento delle lavorazioni in cantiere con la pianificazione, il controllo e il monitoraggio delle fasi di demolizione e di ricostruzione per la riduzione dell'impatto ambientale e con la redazione, ove previsto dalle normative regionali o nazionali, del PAC.

[1] *ALLEGATO II B - DIRETTIVA 2006/12/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006 relativa ai rifiuti.*

In particolare, in fase di collaudo, l'Appaltatore sarà tenuto a verificare che l'esecutore dei lavori:

- abbia redatto una relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti e le modalità di gestione da cui emerga la destinazione ad una operazione "R";
- se realizzata, abbia redatto una relazione in cui sia stata data evidenza della caratterizzazione del sito;
- se realizzate, abbia attuato ed eventualmente implementato le eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate in relazione alla valutazione del rischio Radon;
- sia stato attuato il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- siano state applicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali previsti in cantiere.

SCHEDA 5 - Interventi edili e cantieristica generica

L'Appaltatore dovrà verificare che, nella realizzazione degli Interventi, l'esecutore dei lavori, secondo quanto descritto anche nei C.A.M., abbia garantito la prevenzione e riduzione dell'inquinamento tenendo conto dei seguenti aspetti:

- corretta gestione ambientale dei terreni e delle acque di falda, ove presenti, svolgendo, per gli Interventi da realizzarsi in aree superiori a 1.000 mq, una caratterizzazione preliminare del sito ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006;
- previsione di impiego di materiali in cantiere a basso impatto ambientale parzialmente o totalmente recuperabili al termine della loro vita utile (assicurando l'assenza delle sostanze estremamente preoccupanti ai sensi del REACH (Art.57));
- modalità di svolgimento delle lavorazioni in cantiere con la pianificazione, controllo e monitoraggio delle fasi di demolizione e ricostruzione per la riduzione dell'impatto ambientale e con la redazione, ove previsto dalle normative regionali o nazionali, del Piano Ambientale di Cantierizzazione, PAC.

In sintesi, in fase collaudo, l'Appaltatore dovrà verificare che l'esecutore dei lavori abbia realizzato l'Intervento:

- attenendosi alle limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali in ingresso al cantiere;
- attuando il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali, eventualmente integrandolo;
- attendendosi, nell'impiego dei mezzi d'opera, all'efficienza motoristica degli stessi, secondo quanto indicato nel PSC, al fine del mantenimento dei requisiti definiti nella mitigazione del cambiamento climatico, della riduzione delle emissioni sonore;
- ottenendo l'eventuale autorizzazione in deroga ai limiti di rumorosità per i cantieri temporanei;
- prevedendo il contenimento delle polveri di cantiere come prescritto nel PAC.

OBIETTIVO 6: PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI – ove applicabile

SCHEDA 2 - Ristrutturazione edifici

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, nel caso in cui l'Intervento di ristrutturazione interessi almeno 1000 mq di superficie, distribuita su uno o più edifici, e strutture in legno, a conclusione dell'Intervento, l'Appaltatore dovrà verificare che l'80% del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o equivalente.

Pertanto, in fase di collaudo, l'Appaltatore è tenuto a verificare i consumi di legno mediante verifica di:

- certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti per il legno vergine;
- schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).

SCHEDA 5 - Interventi edili e cantieristica generica

L'esecuzione delle attività relative al cantiere, devono garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio.

Pertanto, in fase di collaudo, l'Appaltatore è tenuto a verificare i consumi di legno mediante verifica di:

- certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti per il legno vergine;
- schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).

Oltre agli obblighi sopra elencati ai fini del rispetto dei vincoli DNSH, l'Appaltatore sarà tenuto altresì al rispetto di tutta la normativa applicabile, in ambito comunitario e nazionale, riportata in calce ad ognuna delle Schede Tecniche su richiamate di cui all'Allegato "*Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)*" alla Circolare del 30 dicembre 2021, n. 32 emanata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) – Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato (RGS).

***

Verifica del rispetto del principio DNSH da parte dell'Appaltatore

Come riportato nella "*Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)*" allegata alla Circolare MEF-RGS del 30 dicembre 2021, n. 32 "(u)*na sintesi dei controlli richiesti per dimostrare la conformità ai principi DNSH è riportata nelle apposite check list. Ciascuna Scheda è infatti accompagnata da una check list di verifica e controllo, che riassume in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente Scheda. Ogni check list,*

quindi, è strutturata in più punti di controllo, a cui sono associate tre risposte possibili (si/no/n.a.) e a cui è stato aggiunto un campo note al fine di consentire alle Amministrazioni di proporre le loro osservazioni qualora ritenessero le opzioni proposte non esaustive. Per le schede tecniche che descrivono attività economiche in cui è presente il doppio regime, contributo sostanziale o semplice DNSH, la checklist contiene, diversificandoli, i rispettivi elementi di verifica. Le check list con la sintesi dei controlli potranno essere utilizzate anche per quegli interventi già avviati prima dell'approvazione del PNRR (i cd. "progetti in essere"), al fine di verificare la sussistenza di quegli elementi tassonomici che rendono un intervento conforme al principio DNSH e pertanto ammissibile nella rendicontazione connessa con il Piano."

Ciò premesso, le *check list* di controllo allegate alla "*Guida Operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)*" saranno compilate dal singolo Soggetto Attuatore.

A tal fine, tuttavia, l'Appaltatore, su richiesta ed entro le tempistiche indicate dal Soggetto Attuatore, sarà tenuto a fornire a quest'ultimo gli elementi di controllo utili al conseguimento con esito positivo della verifica dallo stesso condotta in base alle *check list* relative alle Schede Tecniche 2 e 5, e delle eventuali ulteriori schede individuate, per le attività di competenza dell'Appaltatore stesso.

In particolare, l'Appaltatore sarà tenuto a rilasciare, ai sensi degli articoli 46, 47 e 76 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, una specifica dichiarazione di risposta ai corrispondenti punti di controllo, delle singole *check list* innanzi richiamate, che riguardano le attività di competenza dell'Appaltatore stesso, fornendo, laddove necessario, documenti giustificativi a comprova di quanto dichiarato. Sarà inoltre onere dell'Appaltatore conservare tutta documentazione di supporto e di comprova di quanto dichiarato, che potrà essere richiesta dal Soggetto Attuatore ai fini della compilazione, da parte dello stesso, delle *check list* anzidette ovvero nell'ambito di verifiche/audit da parte dell'Amministrazione Titolare.

Il mancato rispetto delle condizioni per la *compliance* al principio DNSH, attestato a seguito dei monitoraggi e delle verifiche svolte o richieste dal Soggetto Attuatore e/o dall'Amministrazione Titolare, oltre all'applicazione delle penali nella misura stabilita nel Contratto Specifico, costituisce causa di risoluzione di diritto dello stesso Contratto Specifico ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile.

CITTA' DI VENEZIA

AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITÀ E TRASPORTI – SOGGETTO ATTUATORE
Settore Opere di Urbanizzazione, Cimiteri, Forti e Rischio idraulico
Servizio Cimiteri e Forti

RUP:
Francesca Marton

CONDIZIONI PARTICOLARI AL CONTRATTO SPECIFICO
SUB - LOTTO PRESTAZIONALE 5 – SERVIZI DI COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO, TECNICO-FUNZIONALE E STATICO AFFIDATI MEDIANTE ATTIVAZIONE NELL'AMBITO DELL'ACCORDO QUADRO PER L'AFFIDAMENTO DI LAVORI (OG2 – OG11) E SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA (E.22 – S.04 – IA.02 – IA.04)

OGGETTO: CI 15066 "Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre"

Le "Condizioni Particolari" redatte dal Soggetto attuatore costituiscono parte integrante e sostanziale del "Contratto specifico" ai sensi di quanto disposto dall'art. 1, co. 1, del predetto contratto, così come allegato al bando relativo alla procedura di gara aperta ai sensi degli articoli 54, 60 e 145 del d.lgs. n. 50/2016, da realizzarsi mediante piattaforma telematica, per la conclusione di accordi quadro con più operatori economici per l'affidamento di lavori (OG2 - OG11) e servizi di ingegneria e architettura (E.22 – S.04 – IA.02 – IA.04) oltre ad Attività di supporto alla progettazione e accettato dall'operatore economico in sede di presentazione della propria offerta.

Articolo 1 – Condizioni di esecuzione e caratteristiche dell'attività di verifica e restituzione dell'esito

1. Ad integrazione di quanto indicato negli aricoli dal 13 al 16 delle "Condizioni generali", per quanto concerne le prestazioni relative al collaudo tecnico-amministrativo, tecnico-funzionale e statico, i collaudatori si impegnano a trasmettere alla Stazione appaltante – Soggetto attuatore i verbali di visita relativi all'incarico ricevuto nel numero di 1 (una) copia cartacea e di 2 (due) copie in formato digitale, di cui una firmata digitalmente, con trasmissione via pec del verbale firmato digitalmente da tutti gli astanti i vari sopralluoghi. Insieme ai verbali di visita devono essere trasmessi i vari documenti allegati ai medesimi.
2. L'operatore economico è tenuto altresì ad aggiornare costantemente il R.U.P. sull'avanzamento del proprio operato e del procedere dei lavori.
3. I certificati finali e i vari documenti accompagnatori dovranno esere redatti secondoi termini stabiliti dnell'art. 18 delle "Condizioni generali" e comunque secondo le tempistiche imposte dal RUP per il rispetto delle scadenze date dal finanziamento o da altre esigenze del Soggetto Attuatore.

Articolo 2 - Codice di comportamento dei dipendenti pubblici e Codice di comportamento interno

1. L'appaltatore, con riferimento alle prestazioni oggetto del contratto specifico discendente dall'Accordo Quadro, si impegna ad osservare e a far osservare ai propri collaboratori a qualsiasi titolo, per quanto compatibili con il ruolo e l'attività svolta, gli obblighi di condotta previsti dal Codice di comportamento interno approvato con deliberazione di Giunta Comunale

n. 78 del 13 aprile 2023.
2. A tal fine si dà atto che la stazione appaltante ha trasmesso all'operatore economico, ai sensi dell'art. 17 del d.P.R. n. 62 del 2013, copia del codice di comportamento interno stesso, per una sua più completa e piena conoscenza. L'appaltatore si impegna a trasmettere copia dello stesso ai propri collaboratori a qualsiasi titolo e a fornire prova dell'avvenuta comunicazione.
3. La violazione degli obblighi di cui al Codice di comportamento interno, può costituire causa di risoluzione del contratto.
4. La stazione appaltante, verificata l'eventuale violazione, contesta per iscritto all'appaltatore il fatto assegnando un termine non superiore a dieci giorni per la presentazione di eventuali controdeduzioni. Ove queste non fossero presentate o risultassero non accoglibili, procederà alla risoluzione del contratto, fatto salvo il risarcimento dei danni.

Articolo 3 - Trattamento dei dati personali

1. Le Parti danno atto che, in attuazione degli obblighi discendenti dal Regolamento UE 2016/679, è stata fornita l'informativa per i dati personali trattati nell'ambito del procedimento di affidamento per gli adempimenti strettamente connessi alla gestione dello stesso e alla conclusione del presente contratto.
2. Le Parti si impegnano a non comunicare i predetti dati personali a soggetti terzi, se non ai fini dell'esecuzione del contratto o nei casi espressamente previsti dalla legge, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di protezione dei dati personali. Il trattamento dei dati personali, in particolare, si svolge nel rispetto dei principi normati dall'art. 5 del Regolamento UE 2016/679, dei diritti dell'interessato disciplinati nel Capo III dello stesso Regolamento, garantendo l'adozione di adeguate misure di sicurezza al fine di ridurre i rischi di distruzione o perdita dei dati, della modifica, della divulgazione non autorizzata o dell'accesso accidentale o illegale. I trattamenti sono effettuati a cura delle persone fisiche autorizzate allo svolgimento delle relative attività.
3. La stazione appaltante, in qualità di Titolare del trattamento, tratta i dati ad essa forniti per la gestione del contratto e l'esecuzione economica ed amministrativa dello stesso, per l'adempimento degli obblighi legali ad esso connessi, ivi inclusi gli obblighi di pubblicità e trasparenza imposti dalla normativa di riferimento.

Articolo 4 - Adempimenti in materia antimafia e Protocollo di Legalità

1. Si prende atto che in relazione all'appaltatore l'insussistenza degli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale ai sensi dell'art. 67 del d.lgs. n. 159/2011 e s.m.i., in base alle risultanze della Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia (B.D.N.A.), è verificata dalla Centrale di committenza Invitalia sp.a. nell'ambito della gara per la stipula degli Accordi Quadro.
2. L'appaltatore dichiara di accettare e si impegna ad osservare tutte le prescrizioni e le clausole di cui al Protocollo di legalità, ai fini della prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, sottoscritto

in data 17/09/2019 tra la Regione Veneto, le Prefetture della Regione Veneto, l'ANCI Veneto e l'UPI Veneto, che costituisce parte integrante del presente contratto, anche se non materialmente allegato.

3. Il presente contratto è risolto di diritto ai sensi dell'art. 1456 del codice civile qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura, successivamente alla stipula del contratto, le informazioni interdittive di cui agli artt. 91 e 94 del d.lgs. 6 settembre 2011, n.159 e s.m.i. In tal caso sarà applicata a carico dell'appaltatore, una penale a titolo di liquidazione forfettaria dei danni nella misura del 10% dell'importo del contratto, salvo il maggior danno.

4. L'operatore economico si impegna a dare comunicazione tempestiva, alla Stazione Appaltante e alla Prefettura, di tentativi di concussione che si siano, in qualsiasi modo, manifestati nei confronti dell'imprenditore, degli organi sociali, o dei dirigenti d'impresa. Il predetto adempimento ha natura essenziale ai fini dell'esecuzione del contratto e il relativo inadempimento darà luogo alla risoluzione espressa del contratto stesso, ai sensi dell'art. 1456 del codice civile, ogni qualvolta nei confronti di pubblici amministratori che abbiano esercitato funzioni relative alla stipula ed esecuzione del contratto, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per il delitto previsto dall'art. 317 del codice penale.

5. La stazione appaltante si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa, di cui all'art. 1456 del codice civile, ogniqualvolta nei confronti dell'imprenditore o dei componenti la compagine sociale, o dei dirigenti dell'impresa, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti di cui agli artt. 317 c.p., 318 c.p., 319 c.p., 319 bis c.p., 319 ter c.p., 319 quater c.p., 320 c.p., 322 c.p., 322 bis c.p., 346 bis c.p., 353 c.p., 353 bis c.p.

6. Il Soggetto attuatore di II livello si riserva di valutare le c.d. informazioni supplementari atipiche – di cui all'art. 1 septies del d.l. 6 settembre 1982, n. 629 convertito nella legge 12 ottobre 1982 n. 726 e successive integrazioni per gli effetti di cui all'art. 92, comma 4, del d.lgs. n. 159/2011.

Articolo 5 – Obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari

1. Ad integrazione di quanto stabilito all'art. 54 delle "Condizioni generali" e all'art. 24 del "Contratto specifico", l'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari conseguenti alla sottoscrizione del presente contratto nelle forme e con le modalità previste dall'art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136. L'appaltatore, in particolare, si impegna a trasmettere alla stazione appaltante, entro 7 giorni dall'accensione del conto (o dei conti) dedicato/i all'atto di cottimo in oggetto, gli estremi del/i conto/i, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate alle operazioni sullo/gli stesso/i. L'appaltatore si impegna, inoltre, a comunicare alla stazione appaltante ogni vicenda modificativa che riguardi il conto in questione, entro 7 giorni dal verificarsi della stessa.

2. Nel caso in cui l'appaltatore non adempia agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui al punto precedente, la stazione appaltante avrà facoltà di risolvere immediatamente il presente contratto mediante semplice comunicazione scritta da inviare a mezzo pec all'indirizzo <*dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it*> ovvero di raccomandata A/R, salvo in ogni caso il

risarcimento dei danni prodotti da tale inadempimento.
3. L'operatore economico si obbliga, inoltre, ad introdurre, a pena di nullità assoluta, negli eventuali contratti sottoscritti con subcontraenti un'apposita clausola con cui essi assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136.
4. L'operatore economico, a tal fine, si impegna, altresì, a trasmettere alla stazione appaltante copia dei contratti stipulati con gli eventuali subcontraenti.
5. L'operatore economico si impegna a far sì che, nelle fatture o documenti equipollenti emessi nei confronti dell'Ente per il pagamento di quanto dovutogli ai sensi del presente atto, il conto corrente di appoggio del pagamento richiesto sia sempre compreso tra quelli indicati al comma 1 del presente articolo. L'operatore economico si impegna altresì ad effettuare sui conti correnti di cui al comma 1 i pagamenti dovuti nei confronti degli eventuali subcontraenti in relazione al presente contratto, salvo le deroghe concesse dalla legge 13 agosto 2010, n. 136 od eventuali successive modifiche.
6. Ai sensi dell'art. 25 comma 2bis del D.L. 66/2014 convertito con modificazioni dalla Legge n. 89/2014, le fatture elettroniche, emesse verso la Stazione Appaltante, devono riportare il Codice Identificativo di Gara (CIG).
7. L'operatore economico si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura territoriale del Governo della Provincia di Venezia della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Articolo 6 - Clausola c.d. di *pantouflage*

1. In ottemperanza all'art. 53 comma 16 ter del d.lgs. n. 165/2001 il presente affidamento è subordinato alla condizione soggettiva per l'operatore economico di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non aver attribuito incarichi ad ex dipendenti che hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della P.A. nei loro confronti per il triennio successivo alla cessazione del rapporto.
2. I contratti conclusi e gli incarichi conferiti in violazione di quanto previsto sono nulli ed è fatto divieto ai soggetti privati che li hanno conclusi o conferiti di contrattare con le pubbliche amministrazioni per i successivi tre anni con obbligo di restituzione dei compensi eventualmente percepiti e accertati ad essi riferiti.

Art. 7 Penali in caso di ritardo

Come previsto all'art. 22 delle condizioni generali e ai sensi dall'articolo 50, co. 4, del D.L. n. 77/2021, che deroga espressamente all'articolo 113-bis del Codice dei Contratti, nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali riferite ad ogni Contratto Specifico, lo stesso, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo rispetto al relativo cronoprogramma può prevedere l'applicazione di una penale giornaliera, determinata pari l'1 ‰ (uno per mille) dell'ammontare netto contrattuale.

CITTA' DI VENEZIA

INVITALIA

MINISTERO DELLA CULTURA

La Biennale di Venezia — Arte, Architettura, Cinema, Danza, Musica, Teatro, Archivio Storico

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

Obiettivo T4/2022: Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse- Obiettivo T1/2024: Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.- Obiettivo T4/2026: Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi

C.I. 15066 "RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE"

LOTTO GEOGRAFICO 1 - NORD - CLUSTER ASSEGNATO "AQ1 - Venezia 6"

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 1 - SERVIZI TECNICI DI PROGETTAZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI (DL), COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP) - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)



CAPOGRUPPO MANDATARIA

costructura consulting società cooperativa

via ramiro marcone, 105
83013 mercogliano avellino italia
t/f_+390825787611
e_contatti@costructura.it
p_certificata@pec.costructura.it
www.costructura.it

MANDANTI

BOLINA ingegneria

arch. Anna Portoghese

TIPO:

G _ ELABORATI GENERALI

LIVELLO PROGETTAZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO:

Computo Metrico Estimativo
Lavori Tariffa 2024

ELABORATO N°:

G.08

CODICE DOCUMENTO			FOGLIO	SCALA
C326	EGC	E02	1 di 129	-

data	revisione	descrizione modifica	redatto	approvato	autorizzato
MAR. 2024	00	1^ EMISSIONE	M.FAMIGLIETTI	SAMPIETRO	PELLECCHIA
GIU. 2024	01	ADEGUAMENTO FASE 2 VERIFICA	M.FAMIGLIETTI	SAMPIETRO	PELLECCHIA
LUG. 2024	02	ADEGUAMENTO FASE 3 VERIFICA	M.FAMIGLIETTI	SAMPIETRO	PELLECCHIA

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Comune di VENEZIA
Provincia di VENEZIA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE

COMMITTENTE: Comune di VENEZIA

Data, 04/07/2024

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 VEN24- 01.02.02.00	SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclu ... to di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' Maggiorazione 10% Scavo interno al fabbricato (50% della sup. scavo meccanico) *(lung.=1,1*31,45)	0,500	34,60	13,600	0,700	164,70		
	SOMMANO m³					164,70	7,94	1´307,72
2 VEN24- 01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m Maggiorazione 10% Scavo interno al fabbricato (20% della sup. scavo meccanico vicino alle fondazioni esistenti) *(lung.=1,1*31,45)	0,200	34,60	13,600	0,700	65,88		
	Scavo per nervature							
	T.001	4,000	4,41	0,500	0,250	2,21		
	T.002	2,000	5,52	0,500	0,250	1,38		
	T.003	2,000	5,53	0,500	0,250	1,38		
	T.004	1,000	13,32	0,700	0,250	2,33		
	SOMMANO m³					73,18	11,63	851,08
3 VEN24- 01.02.05.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso lo spianamento e la co ... guito con mezzi meccanici entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO IN TERRE SCIOLTE Maggiorazione 10% Scavo interno al fabbricato (30% della sup. scavo manuale vicino alle fondazioni esistenti) *(lung.=1,1*31,45)	0,300	34,60	13,600	0,700	98,82		
	Scavo esterno per posa sistema di drenaggio (100% scavo manuale)							
	Lati Nord e Sud							
	*(lung.=2*40)*(larg.=(0,8+0,2)/2)		80,00	0,500	0,850	34,00		
	Lati Est e Ovest							
	*(lung.=2*16)*(larg.=(0,8+0,2)/2)		32,00	0,500	0,850	13,60		
	SOMMANO m³					146,42	84,59	12´385,67
4 VEN24- 01.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Peso terreno 2.0 t/mc Distanza di trasporto 15 km							
	Vedi voce n° 1 [m³ 164.70] *(par.ug.=2,00*15)	30,000				4´941,00		
	Vedi voce n° 2 [m³ 73.18] *(par.ug.=2*15)	30,000				2´195,40		
	Vedi voce n° 3 [m³ 146.42] *(par.ug.=2*15)	30,000				4´392,60		
	SOMMANO t*km					11´529,00	0,30	3´458,70
5	INDENNITA' DI SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI							
	A R I P O R T A R E							18´003,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18´003,17
VEN24-01.06.07.d1	CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano ... e da formulario. Per terreni di scavo classificati come RIFIUTO: terra e rocce 170504 ammissibili a impianto di recupero Peso specifico 1.7 t/mc							
	Vedi voce n° 1 [m³ 164.70]	1,700				279,99		
	Vedi voce n° 2 [m³ 73.18]	1,700				124,41		
	Vedi voce n° 3 [m³ 146.42]	1,700				248,91		
	SOMMANO t					653,31	48,07	31´404,61
6 NP.S.20	Assistenza di tecnico specializzato per sorveglianza agli scavi e alle attività di ripristino e rinforzo di murature esistenti, compresi eventuali oneri di redazione di relazioni, ed elaborati grafici.							
	Durata assistenza - 5 giorni *(par.ug.=5*8)	40,000				40,00		
	SOMMANO h					40,00	105,00	4´200,00
7 VEN24-01.08.01.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulo ... cluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio. CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15							
	Magrone di base sp.10 cm		31,45	13,560	0,100	42,65		
	SOMMANO m³					42,65	135,87	5´794,86
8 VEN24-01.08.02.e	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC4, C 32/40							
	Soletta di base sp.15 cm		31,45	13,560	0,150	63,97		
	Calcestruzzo per nervature soletta							
	T.001	4,000	4,41	0,400	0,250	1,76		
	T.002	4,000	5,53	0,400	0,250	2,21		
	T.003	1,000	13,56	0,700	0,250	2,37		
	SOMMANO m³					70,31	178,93	12´580,57
9 VEN24-PR-B.02.11.a	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slum ... di: CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45							
	Extracosto materiali per utilizzo calcestruzzo classe XS2, C35/45 maggiorazione SG=15%, UI=10%							
	Vedi voce n° 8 [m³ 70.31] *(par.ug.=1,1*1,15)	1,265			1,050	93,39		
	SOMMANO m³					93,39	135,71	12´673,96
10 VEN24-PR-B.02.03.b	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slum ... one CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30							
	A detrarre costo materiali per calcestruzzo classe XC1, 25/30							
	Vedi voce n° 8 [m³ 70.31] *(par.ug.=1,1*1,15)	1,265			1,050	-93,39		
	SI DETRAGGONO m³					-93,39	109,06	-10´185,11
	A R I P O R T A R E							74´472,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							74´472,06
11 VEN24-01.08.02.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45							
	Vedi voce n° 8 [m³ 70.31]					70,31		
	SOMMANO m³					70,31	191,84	13´488,27
12 VEN24-01.08.03.00	POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata. POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA							
	Vedi voce n° 11 [m³ 70.31]					70,31		
	Vedi voce n° 7 [m³ 42.65]					42,65		
	SOMMANO m³					112,96	21,57	2´436,55
13 VEN24-01.08.06.a	CASSEFORME IN LEGNAME Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso ... ggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane							
	Casseri per nervature soletta							
	T.001							
	*(par.ug.=4*2)	8,000	4,41		0,250	8,82		
	T.002	8,000	5,53		0,250	11,06		
	T.003	2,000	13,56		0,250	6,78		
	SOMMANO m²					26,66	28,07	748,35
14 VEN24-01.08.04.00	ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli ... vi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. ACCIAIO IN BARRE tipo B450C							
	Armatura soletta di base doppia rete Fi8/15x15							
	(peso 5.37 kg/mq) maggioraz. 30% per sovrapposizioni							
	Lato superiore	1,300	31,45	13,560	5,370	2´977,13		
	Lato inferiore	1,300	31,45	13,560	5,370	2´977,13		
	T.001 (N=4 elementi)							
	Pos. 1							
	*(par.ug.=6,000*4)	24,000	4,85		1,578	183,68		
	Staffe							
	*(par.ug.=4*27)	108,000	1,50		0,395	63,99		
	T.002 (N=4 elementi)							
	Pos. 2							
	*(par.ug.=6,000*4)	24,000	6,00		1,578	227,23		
	Staffe							
	*(par.ug.=4*32)	128,000	1,50		0,395	75,84		
	T.004 (N=1 elemento)							
	Pos. 3.a							
	*(par.ug.=3+3)	6,000	9,00		1,578	85,21		
	Pos. 3.a							
	*(par.ug.=3+3)	6,000	6,00		1,578	56,81		
	Staffe	67,000	2,10		0,395	55,58		
	SOMMANO kg					6´702,60	2,28	15´281,93
15 NP.S.05	Ripristino di muratura in mattoni mediante smontaggio e rimontaggio, eseguita a qualsiasi altezza, su manufatti verticali o inclinati, di qualsiasi forma planimetrica, eseguita con ... ato l'onere							
	A RIPORTARE							106´427,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							106´427,16
	per l'indennità didiscarica. Con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere Ripristino Cordoli sommità murature perimetrali: Sezione media da ripristinare: 80x50 cm muri longitudinali Sezione media da ripristinare: 50x50 cm muri trasversali (maggiorazione 20% per integrazioni testa muro e creazione tasche copertura)							
	Prospetto Sud	1,200	32,10	0,800	0,500	15,41		
	Prospetto Nord	1,200	32,10	0,800	0,500	15,41		
	Prospetto Est	1,200	15,20	0,500	0,500	4,56		
	(lung.=2*7,75)	1,200	15,50	0,500	0,500	4,65		
	Prospetto Ovest	1,200	15,20	0,500	0,500	4,56		
	(lung.=2*7,75)	1,200	15,50	0,500	0,500	4,65		
	SOMMANO mc					49,24	281,98	13´884,70
16 NP.S.06	Riparazione a scuci e cuci di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle par ... ieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento murature in mattoni faccia a vista. Maggiorazione del 100% sulle superfici di intervento (coeff. 2)							
	Prospetto Sud							
	Ripristini spessore 1 testa							
	*(par.ug.=2*1,45)	2,900		0,120		0,35		
	Ripristini a tutto spessore							
	*(par.ug.=2*3,95)	7,900		0,280		2,21		
	Prospetto Nord							
	Ripristini spessore 1 testa							
	*(par.ug.=2*1,62)	3,240		0,120		0,39		
	Ripristini a tutto spessore							
	*(par.ug.=2*1,08)	2,160		0,280		0,60		
	Prospetto Est							
	Ripristini spessore 1 testa							
	*(par.ug.=2*1,15)	2,300		0,280		0,64		
	Ripristini spessore a tutto spessore (colmo timpano)							
	*(par.ug.=2*0,35)	0,700		0,530		0,37		
	Prospetto Ovest							
	Ripristini spessore a tutto spessore (colmo timpano)							
	*(par.ug.=2*0,85)	1,700		0,530		0,90		
	Intervento localizzato per riparazione delle zone con lacune/ mancanze e degrado grave della muratura 15% della superficie complessiva							
	Prospetto Sud							
	Prospetto esterno	0,150	33,10	4,400	0,120	2,62		
	Rientranze lesene	0,150	61,80	0,280	0,120	0,31		
		0,150	19,60	0,810	0,120	0,29		
	Prospetto Interno	0,150	31,50	4,400	0,120	2,49		
	Prospetto Nord							
	Prospetto esterno	0,150	33,10	4,400	0,120	2,62		
	Rientranze lesene	0,150	60,80	0,280	0,120	0,31		
		0,150	17,55	0,810	0,120	0,26		
	Prospetto Interno	0,150	31,50	4,400	0,120	2,49		
	Prospetto Est							
	Prospetto esterno	0,150	15,20	4,400	0,120	1,20		
	Timpano esterno							
	*(larg.=3,32/2)	0,150	15,20	1,660	0,120	0,45		
	Rientranze lesene	0,150	26,24	0,810	0,120	0,38		
	Prospetto Interno	0,150	13,55	4,400	0,120	1,07		
	Timpano interno							
	*(larg.=3,32/2)	0,150	14,90	1,660	0,120	0,45		
	Prospetto Ovest							
	Prospetto esterno	0,150	15,20	4,400	0,120	1,20		
	Timpano esterno							
	*(larg.=3,32/2)	0,150	15,20	1,660	0,120	0,45		
	Rientranze lesene	0,150	26,23	0,810	0,120	0,38		
	A RIPORTARE					22,43		120´311,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					22,43		120´311,86
	Prospetto Interno	0,150	13,55	4,400	0,120	1,07		
	Timpano interno	0,150	14,90	1,600	0,120	0,43		
	SOMMANO mc					23,93	499,74	11´958,78
17 NP.S.07	Scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni o pietra, compreso il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte Intervento localizzato di scarnitura dei giunti nei punti in cui si rilevano malte incongrue, "staticamente" non idonee o mancanza di malta per una profondità superiore ai 5 cm. 15% della superficie complessiva							
	Prospetto Sud							
	Prospetto esterno	0,150	33,10	4,400		21,85		
	Rientranze lesene	0,150	61,80	0,280		2,60		
		0,150	19,60	0,810		2,38		
	Prospetto Interno	0,150	31,50	4,400		20,79		
	Prospetto Nord							
	Prospetto esterno	0,150	33,10	4,400		21,85		
	Rientranze lesene	0,150	60,80	0,280		2,55		
		0,150	17,55	0,810		2,13		
	Prospetto Interno	0,150	31,50	4,400		20,79		
	Prospetto Est							
	Prospetto esterno	0,150	15,20	4,400		10,03		
	Timpano esterno *(larg.=3,32/2)	0,150	15,20	1,660		3,78		
	Rientranze lesene	0,150	26,24	0,810		3,19		
	Prospetto Interno	0,150	13,55	4,400		8,94		
	Timpano interno *(larg.=3,32/2)	0,150	14,90	1,660		3,71		
	Prospetto Ovest							
	Prospetto esterno	0,150	15,20	4,400		10,03		
	Timpano esterno *(larg.=3,32/2)	0,150	15,20	1,660		3,78		
	Rientranze lesene	0,150	26,23	0,810		3,19		
	Prospetto Interno	0,150	13,55	4,400		8,94		
	Timpano interno	0,150	14,90	1,600		3,58		
	SOMMANO mq					154,11	20,96	3´230,15
18 VEN24-01.40.020.00	STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA Stilatura esterna dei giunti lesionati o degradati delle murature in pietra a vista superstiti, operata, previa accurata pulitura dei giunti, ... d il disfacimento di eventuali ponteggi, misurato per metro quadrato di muratura. STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA Intervento localizzato di stilatura dei giunti nei punti in cui si rilevano malte incongrue, "staticamente" non idonee o mancanza di malta per una profondità superiore ai 5 cm. 15% della superficie complessiva							
	Vedi voce n° 17 [mq 154.11]					154,11		
	SOMMANO m²					154,11	33,08	5´097,96
19 NP.S.20	Assistenza di tecnico specializzato per sorveglianza agli scavi e alle attività di ripristino e rinforzo di murature esistenti, compresi eventuali oneri di redazione di relazioni, ed elaborati grafici. Durata assistenza - 10 giorni (sia per le fasi di riparazione e bonifica sia per le fasi di rinforzo) *(par.ug.=10*8)	80,000				80,00		
	SOMMANO h					80,00	105,00	8´400,00
20 NP.S.02	Consolidamento o rinforzo di pareti in mattoni a vista, aventi una delle facce "a vista", mediante sistema di ristilatura armata (armatura sottofuga) con trefoli ed applicazione di ... le dell'arte. Le fasi di intervento sopra descritte sono intese per i due lati della							
	A R I P O R T A R E							148´998,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							148´998,75
	parete e per spessori fino a 80 cm. Prospetti misurati sul lato esterno							
	Prospetto Sud		33,10		4,400	145,64		
	Prospetto Nord		33,10		4,400	145,64		
	Prospetto Est		15,20		4,400	66,88		
	(H/peso=3,32/2)		15,20		1,660	25,23		
	Prospetto Ovest		15,20		4,400	66,88		
	(H/peso=3,32/2)		15,20		1,660	25,23		
	Maggiorazione del 25% per maggiori oneri per la presenza di rientranze e conformazioni ad arco	0,250			475,000	118,75		
	SOMMANO mq					594,25	281,08	167´031,79
21 NP.S.20	Assistenza di tecnico specializzato per sorveglianza agli scavi e alle attività di ripristino e rinforzo di murature esistenti, compresi eventuali oneri di redazione di relazioni, ed elaborati grafici. Durata assistenza - 10 giorni per le fasi di rinforzo *(par.ug.=10*8)	80,000				80,00		
	SOMMANO h					80,00	105,00	8´400,00
22 VEN24- 01.30.02.b	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVATURE RETICOLARI E PILASTRI TRALICCIATI O CALASTRELLATI Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare ... lusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte in profilati laminati in acciaio S 275 JR Peso copertura (70 kg/mq) **Per le distinte si veda Tavola C326DPSE07**							
	Trave di Colmo	1,000	32,00		61,300	1´961,60		
	Diagonali di falda - Tipo 1 (HEB200)	16,000	9,45		61,300	9´268,56		
	Diagonali di falda - Tipo 2 (HEB200)	20,000	3,00		61,300	3´678,00		
	Diagonali di falda - Tipo 3 (HEB200)	18,000	3,25		61,300	3´586,05		
	Diagonali di falda - Tipo 4 (HEB200)	18,000	2,85		61,300	3´144,69		
	Diagonali di falda - Tipo 5 (HEB200)	2,000	6,25		61,300	766,25		
	Diagonali inferiori (HEB160)	12,000	3,20		42,600	1´635,84		
	Saette Tipo 1 (HEB160)	12,000	1,75		42,600	894,60		
	Saette Tipo 2 (HEB160)	24,000	2,20		42,600	2´249,28		
	Cordololo di parete Lato Nord (UPN200)	1,000	32,00		25,300	809,60		
	Cordololo di parete Lato Sud (UPN200)	1,000	32,00		25,300	809,60		
	Cordololo di parete Lato Est (UPN200)	1,000	14,05		25,300	355,47		
	Cordololo di parete Lato Ovest (UPN200)	1,000	14,05		25,300	355,47		
	Cordoli timpano Lato Est (UPN200)	2,000	7,65		25,300	387,09		
	Cordoli timpano Lato Ovst (UPN200)	2,000	7,65		25,300	387,09		
	Tiranti - compresi pezzi speciali (DN30), maggiorazione 30% per tener conto dei pezzi speciali *(H/peso=1,3*5,549)	6,000	6,40		7,214	277,02		
	Assemblaggio tipo 01 (Tabella 1 C326DPSE07)	16,000			87,900	1´406,40		
	Assemblaggio tipo 02 (Tabella 2 C326DPSE07)	12,000			37,800	453,60		
	Assemblaggio tipo 03 (Tabella 3 C326DPSE07)	18,000			22,000	396,00		
	Assemblaggio tipo 04 (Tabella 4C326DPSE07)	4,000			64,500	258,00		
	Maggiorazione per saldature e piatti aggiuntivi di montaggio 5%	0,050			33080,200	1´654,01		
	SOMMANO kg					34´734,22	5,43	188´606,81
23 NP.S.21	Protezione di opere in carpenteria metallica in categoria di corrosività Y contro la corrosione e per la protezione al fuoco (classe R60) tramite verniciatura conforme alla norma E ... organici volatili: sottocategoria j. Sono compensati nel prezzo gli oneri per la posa in opera eseguita a regola d'arte. **Per le distinte si veda Tavola C326DPSE07**							
	Trave di Colmo *(H/peso=1151,0973/1000)	1,000	32,00		1,151	36,83		
	Diagonali di falda - Tipo 1 (HEB200) *(H/peso=1151,0973/1000)	16,000	9,45		1,151	174,03		
	Diagonali di falda - Tipo 2 (HEB200) *(H/peso=1151,0973/1000)	20,000	3,00		1,151	69,06		
	Diagonali di falda - Tipo 3 (HEB200) *(H/peso=1151,0973/1000)	18,000	3,25		1,151	67,33		
	Diagonali di falda - Tipo 4 (HEB200) *(H/peso=1151,0973/1000)	18,000	2,85		1,151	59,05		
	Diagonali di falda - Tipo 5 (HEB200) *(H/peso=1151,0973/1000)	2,000	6,25		1,151	14,39		
	A R I P O R T A R E					420,69		513´037,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					420,69		513´037,35
	Diagonali inferiori (HEB160) *(H/peso=918,2478/1000)	12,000	3,20		0,918	35,25		
	Saette Tipo 1 (HEB160) *(H/peso=918,2478/1000)	12,000	1,75		0,918	19,28		
	Saette Tipo 2 (HEB160) *(H/peso=918,2478/1000)	24,000	2,20		0,918	48,47		
	Cordololo di parete Lato Nord (UPN200) *(H/peso=660,3451/1000)	1,000	32,00		0,660	21,12		
	Cordololo di parete Lato Sud (UPN200) *(H/peso=660,3451/1000)	1,000	32,00		0,660	21,12		
	Cordololo di parete Lato Est (UPN200) *(H/peso=660,3451/1000)	1,000	14,05		0,660	9,27		
	Cordololo di parete Lato Ovest (UPN200) *(H/peso=660,3451/1000)	1,000	14,05		0,660	9,27		
	Cordoli timpano Lato Est (UPN200) *(H/peso=660,3451/1000)	2,000	7,65		0,660	10,10		
	Cordoli timpano Lato Ovst (UPN200) *(H/peso=660,3451/1000)	2,000	7,65		0,660	10,10		
	Tiranti - compresi pezzi speciali (DN30), *(H/peso=1,25*94,2478/1000)	6,000	6,40		0,118	4,53		
	Assemblaggio tipo 01 (Tabella 1 C326DPSE07)	16,000			1,737	27,79		
	Assemblaggio tipo 02 (Tabella 2 C326DPSE07)	12,000			0,974	11,69		
	Assemblaggio tipo 03 (Tabella 3 C326DPSE07)	18,000			0,539	9,70		
	Assemblaggio tipo 04 (Tabella 4C326DPSE07)	4,000			1,372	5,49		
	Maggiorazione 5%	0,050			670,000	33,50		
	SOMMANO mq					697,37	75,06	52´344,59
24 VEN24-01.30.01.b	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, fo ... ature che verranno computati a parte. in profilati semplici di acciaio S 275 JRin profilati semplici di acciaio S 275 JR							
	Telai per impianti (Tavola C326DPSE08)							
	Montanti: N=2x4 HEA160 *(par.ug.=2*4)	8,000	3,37		30,400	819,58		
	Travi: N=2x2 HEA160	4,000	5,30		30,400	644,48		
	Travi: N=2x3 HEA160	6,000	3,98		30,400	725,95		
	Maggiorazione per piastre e collegamenti (5%)	0,050			2200,000	110,00		
	Struttura metallica di supporto parete (quinta)							
	Montanti: Tubi quadri 70x70x4 (N=2x10) *(par.ug.=2*10)	20,000	4,18		8,290	693,04		
	Traversi: Tubi quadri 50x50x4 (N=2*(7x5), L=1130 mm) *(par.ug.=2*(7*5))	70,000	1,13		5,780	457,20		
	(N=2*(2x5), L=745 mm) *(par.ug.=2*(2*5))	20,000	0,75		5,780	86,70		
	collegamenti: Tubi quadri 50x50x4 (N=5x10) *(par.ug.=5*10)	50,000	0,26		5,780	75,14		
	Piastra di base *(H/peso=7850,000*0,02)	1,000	10,25	0,550	157,000	885,09		
	Maggiorazione per piastre e collegamenti (10%)	0,100			1400,000	140,00		
	SOMMANO kg					4´637,18	5,15	23´881,48
25 VEN24-01.30.11.00	COMPENSO ALLA FORNITURA E LAVORAZIONE DI MANUFATTI DI GRADO JO ANZICHÉ JR Compenso alla fornitura e lavorazione di manufatti di grado JO anziché JR in conformità (se non diversamen ... edesime norme adottate per il grado inferiore. COMPENSO ALLA FORNITURA E LAVORAZIONE DI MANUFATTI DI GRADO JO ANZICHÉ JR							
	Vedi voce n° 24 [kg 4 637.18]					4´637,18		
	Vedi voce n° 22 [kg 34 734.22]					34´734,22		
	SOMMANO kg					39´371,40	0,98	38´583,97
26 VEN24-01.30.23.a	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500¦ C previo dec ... iacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE di strutture pesanti							
	Vedi voce n° 24 [kg 4 637.18]					4´637,18		
	SOMMANO kg					4´637,18	1,01	4´683,55
	A R I P O R T A R E							632´530,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							632´530,94
27 VEN24-01.30.21.00	MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO Mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron. MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO. Vedi voce n° 24 [kg 4 637.18]					4´637,18		
	SOMMANO kg					4´637,18	0,68	3´153,28
28 VEN24-01.30.22.00	SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO Seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretanico da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi ... rase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron. SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO. Vedi voce n° 24 [kg 4 637.18] Vedi voce n° 22 [kg 34 734.22]					4´637,18 34´734,22		
	SOMMANO kg					39´371,40	1,01	39´765,11
29 NP.S.01	Fornitura e posa in opera di getto di allettamento in malta antiritiro per getti di allettamento di strutture metalliche o per giunti. Compreso ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Il prezzo si intende compensato a mq di allettamento di spessore 3 cm Allettamento per montanti (N=12)	12,000	0,37	0,370		1,64		
	Allettamento per cordoli di cerchiatura UPN200 (maggiorazione 20% per irregolarità delle murature)							
	Prospetto Sud		32,00	0,210	1,200	8,06		
	Tasche Sud							
	*(larg.=0,46-0,21)	8,000	0,34	0,250	1,200	0,82		
	(larg.=0,46-0,21)	2,000	0,20	0,250	1,200	0,12		
	Prospetto Nord		32,00	0,210	1,200	8,06		
	Tasche Nord							
	*(larg.=0,46-0,21)	8,000	0,34	0,250	1,200	0,82		
	(larg.=0,46-0,21)	2,000	0,20	0,250	1,200	0,12		
	Prospetto Est		13,69	0,210	1,200	3,45		
	Prospetto Ovest		13,69	0,210	1,200	3,45		
	Cordoli timpano Lato Est							
	*(lung.=2*7,45)		14,90	0,210	1,200	3,75		
	Cordoli timpano Lato Ovst							
	*(lung.=2*7,45)		14,90	0,210	1,200	3,75		
	Piastra di base struttura metallica parete (quinta)		10,50	0,630		6,62		
	SOMMANO mq					40,66	126,20	5´131,29
30 NP.S.22	Fornitura e posa in opera di getto di allettamento in malta antiritiro per getti di allettamento di strutture metalliche o per giunti. Compreso ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Il prezzo si intende compensato a mq di allettamentoper ogni cm in più. Allettamento per cordoli di cerchiatura UPN200 (maggiorazione 20% per irregolarità delle murature) Spessore integrativo 2 cm							
	Prospetto Sud	2,000	32,00	0,210	1,200	16,13		
	Tasche Sud							
	*(par.ug.=2*8)*(larg.=0,46-0,21)	16,000	0,34	0,250	1,200	1,63		
	(par.ug.=2*2)*(larg.=0,46-0,21)	4,000	0,20	0,250	1,200	0,24		
	Prospetto Nord	2,000	32,00	0,210	1,200	16,13		
	Tasche Nord							
	*(par.ug.=2*8)*(larg.=0,46-0,21)	16,000	0,34	0,250	1,200	1,63		
	(par.ug.=2*2)*(larg.=0,46-0,21)	4,000	0,20	0,250	1,200	0,24		
	Prospetto Est	2,000	13,69	0,210	1,200	6,90		
	Prospetto Ovest	2,000	13,69	0,210	1,200	6,90		
	A R I P O R T A R E					49,80		680´580,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					49,80		680´580,62
	Cordoli timpano Lato Est							
	*(lung.=2*7,45)	2,000	14,90	0,210	1,200	7,51		
	Cordoli timpano Lato Ovst							
	*(lung.=2*7,45)	2,000	14,90	0,210	1,200	7,51		
	SOMMANO mq					64,82	42,73	2´769,76
31 VEN24-01.04.09.b	FORNITURA E POSA DI TASSELLO E/O BARRA FILETTATA CON ANCORAGGIO CHIMICO Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiv ... metro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm. diametro superiore a 16 mm							
	Tasselli di aggancio per copertura							
	Pezzi speciali:							
	PZ.101 (N=16): n=6 Tasselli/pezzo, L=600 mm							
	*(lung.=6*0,6)	16,000	3,60			57,60		
	PZ.104 (N=4): n=3 Tasselli/pezzo, L=600 mm							
	*(lung.=3*0,6)	4,000	1,80			7,20		
	2 tasselli/400 mm disposti a quinconce, L=600 mm							
	Prospetto Sud							
	*(par.ug.=2/0,4)	5,000	32,00		0,600	96,00		
	Prospetto Nord							
	*(par.ug.=2/0,4)	5,000	32,00		0,600	96,00		
	Prospetto Est							
	*(par.ug.=2/0,4)	5,000	14,00		0,600	42,00		
	Prospetto Ovest							
	*(par.ug.=2/0,4)	5,000	14,00		0,600	42,00		
	Cordoli timpano Lato Est							
	*(par.ug.=2/0,4)	5,000	7,50		0,600	22,50		
	Cordoli timpano Lato Ovst							
	*(par.ug.=2/0,4)	5,000	7,50		0,600	22,50		
	Tirafondi - aggancio telai per impianti							
	N=4/montante							
	(par.ug.=4(2*4))	32,000			0,350	11,20		
	Tirafondi - aggancio struttura metallica parete (quinta)							
	N=4/coppia di montanti							
	*(par.ug.=4*10)	40,000			0,350	14,00		
	SOMMANO m					411,00	30,30	12´453,30
32 VEN24-01.21.18.02	MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera grecata autoportante di acciaio zincato preverniciato nei colori e nell'as ... ti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO copertura a due falde							
	Lamiera gregata (H55, spessore 0.7 mm)							
	Peso 9.16 kg/mq							
	maggiorazione 20% per sovrapposizioni lamiere	1,200	4,20	5,300		26,71		
		1,200	4,20	5,300		26,71		
	SOMMANO m²					53,42	67,05	3´581,81
33 VEN24-01.08.02.d	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC3, C 30/37							
	Volume getto di completamento comprese le nervature - 0.072 mc/ mq di solaio	0,072	4,20	5,300		1,60		
		0,072	4,20	5,300		1,60		
	SOMMANO m³					3,20	171,21	547,87
	A R I P O R T A R E							699´933,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							699′933,36
34 VEN24-01.08.02.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45							
	Vedi voce n° 33 [m³ 3.20]					3,20		
	SOMMANO m³					3,20	191,84	613,89
35 VEN24-01.08.02.n	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF1, C 32/40							
	Vedi voce n° 33 [m³ 3.20]					3,20		
	SOMMANO m³					3,20	183,29	586,53
36 VEN24-01.08.03.00	POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata. POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA							
	Vedi voce n° 33 [m³ 3.20]					3,20		
	SOMMANO m³					3,20	21,57	69,02
37 VEN24-01.08.04.00	ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli ... vi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. ACCIAIO IN BARRE tipo B450C							
	Telaio Nord							
	Rete FI 6,10x10 (Peso 4.49 kg/mq - maggiorazione 30% per sovrapposizione)	1,300	4,20	5,300	4,490	129,93		
	Armatura integrativa 1Fi10/nervatura	28,000	4,20		0,617	72,56		
	Telaio Sud							
	Rete FI 6,10x10 (Peso 4.49 kg/mq - maggiorazione 30% per sovrapposizione)	1,300	4,20	5,300	4,490	129,93		
	Armatura integrativa 1Fi10/nervatura	28,000	4,20		0,617	72,56		
	SOMMANO kg					404,98	2,28	923,35
38 VEN24-01.02.02.00	SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclu ... to di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'							
	Maggiorazione 10%							
	Scavo interno al fabbricato (50% della sup. scavo meccanico) * (lung.=1,1*(12+12))	0,500	26,40	8,000	0,700	73,92		
	SOMMANO m³					73,92	7,94	586,92
39 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m							
	Maggiorazione 10%							
	A RIPORTARE							702′713,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							702´713,07
	Scavo interno al fabbricato (20% della sup. scavo meccanico vicino alle fondazioni esistenti) *(lung.=1,1*(12+12))	0,200	26,40	8,000	0,700	29,57		
	Scavo per nervature							
	T.001	2,000	9,70	0,500	0,250	2,43		
	T.002	3,000	4,25	0,500	0,250	1,59		
	SOMMANO m³					33,59	11,63	390,65
40 VEN24-01.02.05.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso lo spianamento e la co ... guito con mezzi meccanici entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO IN TERRE SCIOLTE							
	Maggiorazione 10%							
	Scavo interno al fabbricato (30% della sup. scavo manuale vicino alle fondazioni esistenti) *(lung.=1,1*(12+12))	0,300	26,40	8,000	0,700	44,35		
	Scavo esterno per posa sistema di drenaggio (100% scavo manuale)							
	Lati Nord e Sud							
	*(lung.=2*25,50)*(larg.=(0,8+0,2)/2)		51,00	0,500	0,850	21,68		
	Lati Est e Ovest							
	*(lung.=2*9)*(larg.=(0,8+0,2)/2)		18,00	0,500	0,850	7,65		
	SOMMANO m³					73,68	84,59	6´232,59
41 VEN24-01.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE							
	Peso terreno 2.0 t/mc							
	Distanza di trasporto 25 km							
	Vedi voce n° 38 [m³ 73.92] *(par.ug.=2,00*25)	50,000				3´696,00		
	Vedi voce n° 39 [m³ 33.59] *(par.ug.=2*25)	50,000				1´679,50		
	Vedi voce n° 40 [m³ 73.68] *(par.ug.=2*25)	50,000				3´684,00		
	SOMMANO t*km					9´059,50	0,30	2´717,85
42 NP.S.20	Assistenza di tecnico specializzato per sorveglianza agli scavi e alle attività di ripristino e rinforzo di murature esistenti, compresi eventuali oneri di redazione di relazioni, ed elaborati grafici.							
	Durata assistenza - 5 giorni *(par.ug.=5*8)	40,000				40,00		
	SOMMANO h					40,00	105,00	4´200,00
43 VEN24-01.06.07.d1	INDENNITA' DI SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano ... e da formulario. Per terreni di scavo classificati come RIFIUTO: terra e rocce 170504 ammissibili a impianto di recupero							
	Peso specifico 1.7 t/mc							
	Vedi voce n° 38 [m³ 73.92]	1,700				125,66		
	Vedi voce n° 39 [m³ 33.59]	1,700				57,10		
	Vedi voce n° 40 [m³ 73.68]	1,700				125,26		
	SOMMANO t					308,02	48,07	14´806,52
44 VEN24-01.40.006.b	RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA Rimozione e disfacimento completo del manto di copertura di qualsiasi tipo, compresa eventuale rimozione di sfiati, lattonerie, cernita ed accatasta ... ndennità di discarica del materiale non recuperabile ed i ponteggi. RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURAmanto in tegole piane							
	A R I P O R T A R E							731´060,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							731´060,68
	Manto di copertura	2,000	25,80	5,150		265,74		
	SOMMANO m²					265,74	18,11	4´812,55
45 NP.S.08	Smontaggio e demolizione di sotto-struttura di copertura in travetti c.a con getto di allettamento di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di eseguita con ... arico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Vedi voce n° 44 [m² 265.74]					265,74		
	SOMMANO mq					265,74	34,99	9´298,24
46 NP.S.15	Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata. Compresa ogni assistenza muraria e la forma ... l cantiere: - con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura Taglio porzioni riempimento in calcestruzzo sopra alle capriate							
	Riempimento capriate							
	Zona Catena	5,000	8,00	0,250		10,00		
	Zona Puntoni							
	*(par.ug.=5,000*2)	10,000	4,90	0,120		5,88		
	SOMMANO mq					15,88	323,01	5´129,40
47 VEN24-01.05.12.a	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI SUPERIORI A CM 20 Demolizione di strutture orizzontali di qualsiasi spessore compresi gli intonaci tradizionali e gli eventuali controsoffitti ... tro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Solette, travi e rampa scala in conglomerato cementizio armato Demolizione riempimento in calcestruzzo sopra cordoli c.a. e in testa ai timpani e alle capriate							
	Prospetto Sud		25,50	0,400		10,20		
	Prospetto Nord		25,50	0,400		10,20		
	Prospetto Est	2,000	4,90	0,400		3,92		
	Prospetto Ovest	2,000	4,90	0,400		3,92		
	Riempimento capriate							
	Zona Catena	5,000	8,00	0,250		10,00		
	Zona Puntoni							
	*(par.ug.=5,000*2)	10,000	4,90	0,120		5,88		
	SOMMANO m²					44,12	65,77	2´901,77
48 VEN24-01.06.07.a	INDENNITA' DI SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano ... Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione ammissibili a impianto di recupero Peso specifico cls 2.5 t/mc spessore medio sottostruttura in c.a. 5.5 cm							
	Vedi voce n° 45 [mq 265.74]	2,500			0,055	36,54		
	Vedi voce n° 47 [m² 44.12]	2,500			0,350	38,61		
	Peso tavelle in laterizio s=3 cm - 0.035 t/mq							
	Vedi voce n° 45 [mq 265.74]	0,035				9,30		
	SOMMANO t					84,45	18,66	1´575,84
49 NP.S.09	Esecuzione di riparazioni di cordoli mediante barre elicoidali (o filettate) per cucitura di lesioni di strutture in c.a.. Sono comprese le opere di sigillatura della lesione media ... entrambi i lati del muro, fissaggio dei tubi di iniezione ogni 10 cm, le eventuali puntellazioni e presidi di sicurezza. Numero punti da riparare: N=2					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		754´778,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		754´778,48
	SOMMANO cadauno					2,00	3´050,00	6´100,00
50 NP.S.10	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attre ... zzate. Compresi gli oneri di trasporto e conferimento a discarica. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ Demolizione localizzata per cordoli passanti 40x40 in zona di rinforzo fondazione Numero cordoli: N= 7 *(lung.=0,3*1,5)	7,000	0,45	0,400	0,400	0,50		
	SOMMANO mc					0,50	256,94	128,47
51 NP.S.11	Rinforzo di fondazioni esistenti in muratura, mediante cordoli in calcestruzzo e calcestruzzo armato tipo C35/45, classe XS2, aderenti alla vecchia fondazione e collegati tra loro ... collegamento - il magrone di sottofondazione - le armature in acciaio. Rinforzo Computato a mc di calcestruzzo gettato Calcestruzzo ringrosso fondazione (Angolo Sud-Est)							
	T.003	1,000	6,45	0,400	0,400	1,03		
	T.004	1,000	4,30	0,400	0,400	0,69		
	T.005	1,000	3,90	0,400	0,400	0,62		
	Getto per cordoli trasversali Vedi voce n° 50 [mc 0.50]					0,50		
	SOMMANO mc					2,84	926,83	2´632,20
52 VEN24-PR-B.02.11.a	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slum ... di: CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45 Extracosto materiali per utilizzo calcestruzzo classe XS2, C35/45 maggiorazione SG=15%, UI=10% Vedi voce n° 51 [mc 2.84] *(par.ug.=1,1*1,15)	1,265			1,050	3,77		
	SOMMANO m³					3,77	135,71	511,63
53 VEN24-PR-B.02.03.b	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slum ... one CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30 A detrarre costo materiali per calcestruzzo classe XC1, 25/30 Vedi voce n° 51 [mc 2.84] *(par.ug.=1,1*1,15)	1,265			1,050	-3,77		
	SI DETRAGGONO m³					-3,77	109,06	-411,16
54 VEN24-01.08.03.00	POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata. POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Vedi voce n° 51 [mc 2.84]					2,84		
	SOMMANO m³					2,84	21,57	61,26
55 VEN24-01.08.04.00	ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli ... vi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in							
	A R I P O R T A R E							763´800,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							763´800,88
	stabilimento. ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Armature ringrosso della fondazione (Angolo Sud-Est)							
	T.003							
	Pos.3							
	*(par.ug.=3+3)	6,000	7,00		1,578	66,28		
	Staffe	64,000	1,50		0,395	37,92		
	T.004							
	Pos.3							
	*(par.ug.=3+3)	6,000	4,80		1,578	45,45		
	Staffe	43,000	1,50		0,395	25,48		
	T.005							
	Pos.3							
	*(par.ug.=3+3)	6,000	4,40		1,578	41,66		
	Staffe	39,000	1,50		0,395	23,11		
	Cordoli di collegamento N=4							
	Pos. 6							
	(par.ug.=4(3+3))	24,000	1,60		1,578	60,60		
	Staffe							
	*(par.ug.=4*5)	20,000	1,50		0,395	11,85		
	Cordoli di ancoraggio N=3							
	Pos. 6							
	(par.ug.=3(3+3))	18,000	1,20		1,578	34,08		
	Staffe							
	*(par.ug.=3*5)	15,000	1,50		0,395	8,89		
	SOMMANO kg					355,32	2,28	810,13
56 NP.S.20	Assistenza di tecnico specializzato per sorveglianza agli scavi e alle attività di ripristino e rinforzo di murature esistenti, compresi eventuali oneri di redazione di relazioni, ed elaborati grafici. Durata assistenza - 5 giorni *(par.ug.=5*8)	40,000				40,00		
	SOMMANO h					40,00	105,00	4´200,00
57 VEN24- 01.08.01.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulo ... cluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio. CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 12/15 Magrone di base sp.10 cm *(lung.=12,15+12,16+0,32)		24,63	8,000	0,100	19,70		
	SOMMANO m³					19,70	135,87	2´676,64
58 VEN24- 01.08.02.e	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC4 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC4, C 32/40 Soletta di base sp.15 cm *(lung.=11,90+11,95) Calcestruzzo per nervature soletta		23,85	8,000	0,150	28,62		
	T.001	2,000	9,70	0,400	0,250	1,94		
	T.002	3,000	4,25	0,400	0,250	1,28		
	SOMMANO m³					31,84	178,93	5´697,13
59 VEN24-PR- B.02.11.a	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3							
	A R I P O R T A R E							777´184,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							777´184,78
	semifluida (slum ... di: CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45 Extracosto materiali per utilizzo calcestruzzo classe XS2, C35/45 maggiorazione SG=15%, UI=10% Vedi voce n° 58 [m³ 31.84] *(par.ug.=1,1*1,15)	1,265			1,050	42,29		
	SOMMANO m³					42,29	135,71	5´739,18
60 VEN24-PR-B.02.03.b	CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 Conglomerato durevole preconfezionato a prestazione garantita, in accordo alla norma UNI EN 206, classe di consistenza S3 semifluida (slum ... one CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30 A detrarre costo materiali per calcestruzzo classe XC1, 25/30 Vedi voce n° 58 [m³ 31.84] *(par.ug.=1,1*1,15)	1,265			1,050	-42,29		
	SI DETRAGGONO m³					-42,29	109,06	-4´612,15
61 VEN24-01.08.02.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45 Vedi voce n° 58 [m³ 31.84]					31,84		
	SOMMANO m³					31,84	191,84	6´108,19
62 VEN24-01.08.03.00	POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata. POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Vedi voce n° 61 [m³ 31.84] Vedi voce n° 57 [m³ 19.70]					31,84 19,70		
	SOMMANO m³					51,54	21,57	1´111,72
63 VEN24-01.08.06.a	CASSEFORME IN LEGNAME Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso ... ggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane Casseri per nervature soletta							
	T.001 *(par.ug.=2*2)	4,000	9,70		0,250	9,70		
	T.002 *(par.ug.=2*3)	6,000	4,25		0,250	6,38		
	SOMMANO m²					16,08	28,07	451,37
64 VEN24-01.08.04.00	ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli ... vi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Armatura Soletta di base doppia rete Fi8/15x15 (peso 5.37 kg/mq) maggioraz. 30% per sovrapposizioni							
	Lato superiore *(lung.=11,90+11,95)	1,300	23,85	8,000	5,370	1´331,97		
	Lato inferiore *(lung.=12,15+12,16+0,32)	1,300	24,63	8,000	5,370	1´375,54		
	A R I P O R T A R E					2´707,51		785´983,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					2´707,51		785´983,09
	T.001 (N=2 elementi)							
	Pos.1							
	(par.ug.=2(3+3))	12,000	10,30		1,578	195,04		
	Staffe							
	*(par.ug.=2*57,000)	114,000	1,50		0,395	67,55		
	T.002 (N=3 elementi)							
	Pos.2							
	(par.ug.=3(3+3))	18,000	4,85		1,578	137,76		
	Staffe							
	*(par.ug.=3*25)	75,000	1,50		0,395	44,44		
	SOMMANO kg					3´152,30	2,28	7´187,24
65 NP.S.05	Ripristino di muratura in mattoni mediante smontaggio e rimontaggio, eseguita a qualsiasi altezza, su manufatti verticali o inclinati, di qualsiasi forma planimetrica, eseguita con ... ato l'onere per l'indennità didiscarica. Con mattoni pieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere Ripristino Cordoli sommità murature perimetrali (Maggiorazione 10%)							
	Prospetto Sud	1,100	25,50	0,400	0,280	3,14		
	Prospetto Nord	1,100	25,50	0,400	0,250	2,81		
	Prospetto Est							
	*(par.ug.=1,1*2,000)	2,200	4,90	0,400	0,250	1,08		
	Prospetto Ovest							
	*(par.ug.=1,1*2,000)	2,200	4,90	0,400	0,250	1,08		
	SOMMANO mc					8,11	281,98	2´286,86
66 NP.S.06	Riparazione a scuci e cuci di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle par ... ieni vecchi di recupero, provenienti dalla demolizione in cantiere per completamento murature in mattoni faccia a vista. Maggiorazione del 100% sulle superfici di intervento (coeff. 2)							
	Prospetto Sud							
	Ripristini a tutto spessore							
	*(par.ug.=2*3,25)	6,500		0,280		1,82		
	Intervento localizzato per riparazione delle zone con lacune/ mancanze e degrado grave della muratura. 15% della superficie complessiva							
	Prospetto Sud							
	Prospetto esterno	0,150	25,50	4,500	0,120	2,07		
	Prospetto Interno	0,150	24,30	4,500	0,120	1,97		
	Prospetto Nord							
	Prospetto esterno	0,150	25,50	4,500	0,120	2,07		
	Prospetto Interno	0,150	24,30	4,500	0,120	1,97		
	Prospetto Est							
	Prospetto esterno	0,150	8,85	4,500	0,120	0,72		
	Timpano esterno							
	*(larg.=2,2/2)	0,150	8,85	1,100	0,120	0,18		
	Prospetto Interno	0,150	8,00	4,500	0,120	0,65		
	Timpano interno							
	*(larg.=2,2/2)	0,150	8,00	1,100	0,120	0,16		
	Prospetto Ovest							
	Prospetto esterno	0,150	8,85	4,500	0,120	0,72		
	Timpano esterno							
	*(larg.=2,2/2)	0,150	8,85	1,100	0,120	0,18		
	Prospetto Interno	0,150	8,00	4,500	0,120	0,65		
	Timpano interno							
	*(larg.=2,2/2)	0,150	8,00	1,100	0,120	0,16		
	SOMMANO mc					13,32	499,74	6´656,54
	A RIPORTARE							802´113,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							802´113,73
67 NP.S.07	Scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni o pietra, compreso il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte Intervento localizzato di scarnitura dei giunti nei punti in cui si rilevano malte incongrue, "staticamente" non idonee o mancanza di malta per una profondità superiore ai 5 cm. 15% della superficie complessiva							
	Prospetto Sud							
	Prospetto esterno	0,150	25,50	4,500		17,21		
	Prospetto Interno	0,150	24,30	4,500		16,40		
	Prospetto Nord							
	Prospetto esterno	0,150	25,50	4,500		17,21		
	Prospetto Interno	0,150	24,30	4,500		16,40		
	Prospetto Est							
	Prospetto esterno	0,150	8,85	4,500		5,97		
	Timpano esterno							
	*(larg.=2,2/2)	0,150	8,85	1,100		1,46		
	Prospetto Interno	0,150	8,00	4,500		5,40		
	Timpano interno							
	*(larg.=2,2/2)	0,150	8,00	1,100		1,32		
	Prospetto Ovest							
	Prospetto esterno	0,150	8,85	4,500		5,97		
	Timpano esterno							
	*(larg.=2,2/2)	0,150	8,85	1,100		1,46		
	Prospetto Interno	0,150	8,00	4,500		5,40		
	Timpano interno							
	*(larg.=2,2/2)	0,150	8,00	1,100		1,32		
	SOMMANO mq					95,52	20,96	2´002,10
68 VEN24- 01.40.020.00	STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA Stilatura esterna dei giunti lesionati o degradati delle murature in pietra a vista superstiti, operata, previa accurata pulitura dei giunti, ... d il disfacimento di eventuali ponteggi, misurato per metro quadrato di muratura. STILATURA GIUNTI DI MURATURE IN PIETRA Intervento localizzato di stilatura dei giunti nei punti in cui si rilevano malte incongrue, "staticamente" non idonee o mancanza di malta per una profondità superiore ai 5 cm. 20% della superficie complessiva Vedi voce n° 67 [mq 95.52]					95,52		
	SOMMANO m²					95,52	33,08	3´159,80
69 NP.S.03	Rinforzo di murature di qualsiasi genere, mediante tecnica dell'intonaco armato con sistema provvisto di marcatura CE, composto da rete 66X66 mm, connettori, fazzoletti 33X33 mm, a ... to secondo le regole dell'arte. Applicazione su entrambe le facce della parete e per spessori della parete fino a 50 cm. Prospetti misurati sul lato esterno							
	Prospetto Sud							
	*(lung.=25,50*1,1)		28,05		4,500	126,23		
	(lung.=0,15*1,1)	8,000	0,17		4,500	6,12		
	Prospetto Nord							
	*(lung.=25,5*1,1)		28,05		4,500	126,23		
	(lung.=0,15*1,1)	8,000	0,17		4,500	6,12		
	Prospetto Est							
	*(lung.=8,85*1,1)		9,74		4,500	43,83		
	(lung.=8,85*1,1)*(H/peso=2,2/2)		9,74		1,100	10,71		
	(lung.=0,15*1,1)	2,000	0,17		4,500	1,53		
	(lung.=0,15*1,1)	2,000	0,17		6,500	2,21		
	Prospetto Ovest							
	*(lung.=8,85*1,1)		9,74		4,500	43,83		
	(lung.=8,85*1,1)*(H/peso=2,2/2)		9,74		1,100	10,71		
	(lung.=0,15*1,1)	2,000	0,17		4,500	1,53		
	(lung.=0,15*1,1)	2,000	0,17		6,500	2,21		
	Parete Interna							
	A R I P O R T A R E					381,26		807´275,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					381,26		807´275,63
	*(lung.=8,85*1,1)		9,74		4,500	43,83		
	(lung.=8,85*1,1)*(H/peso=2,2/2)		9,74		1,100	10,71		
	SOMMANO mq					435,80	251,66	109´673,43
70 NP.S.04	Fornitura e posa di elemento angolare di collegamento angolate in materiale composito a maglia 66x66 mm, reversibile, preformato a 90°, monolitico, di altezza 2,00 m e larghezza 33 ... uso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte. applicazione su metro lineare di angolo.							
	Prospetti misurati sul lato esterno							
	Prospetto Sud							
	Esterno	8,000			4,500	36,00		
	Interno	4,000			4,500	18,00		
	Prospetto Nord							
	Esterno	8,000			4,500	36,00		
	Interno	4,000			4,500	18,00		
	Prospetto Est				4,500	4,50		
	Esterno	2,000			4,500	9,00		
	Esterno	2,000			6,500	13,00		
	Prospetto Ovest				4,500	4,50		
	Esterno	2,000			4,500	9,00		
	Esterno	2,000			6,500	13,00		
	SOMMANO m					161,00	40,51	6´522,11
71 NP.S.19	Esecuzione di collegamento di cordoli mediante barre elicoidali (o filettate) . Sono comprese, ove necessarie, le opere di sigillatura delle barre mediante coli di miscela legante a base di calce, previa pulitura dei fori.							
	Barre di collegamento cordolo/murature.							
	L=55 cm a coppie (disposte a quinconce)							
	interasse i=50 cm - n=4 barre a metro lineare							
	Prospetto Sud							
	(par.ug.=2/0,5)	4,000	25,50		0,550	56,10		
		4,000	25,50		0,550	56,10		
	Prospetto Nord							
	(par.ug.=2/0,5)	4,000	25,50		0,550	56,10		
		4,000	25,50		0,550	56,10		
	Prospetto Est							
	(par.ug.=2/0,5)	4,000	8,85		0,550	19,47		
	(lung.=2*4,75)	4,000	9,50		0,550	20,90		
	Prospetto Ovest							
	(par.ug.=2/0,5)	4,000	8,85		0,550	19,47		
	(lung.=2*4,75)	4,000	9,50		0,550	20,90		
	SOMMANO m					305,14	58,16	17´746,94
72 VEN24-01.41.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcool ... ti e degli imballi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA fino a cm 3 di spessore.							
	Ripristino cordoli in c.a.							
	Degrado medio-grave							
	Prospetto Sud							
	Esterno (15%)	0,150	25,50	0,400		1,53		
	Interno (15%)	0,150	24,30	0,300		1,09		
	Prospetto Nord							
	Esterno (15%)	0,150	25,50	0,400		1,53		
	Interno (15%)	0,150	24,30	0,300		1,09		
	Prospetto Est							
	Esterno (70%)	0,700	8,85	0,400		2,48		
	Interno (15%)	0,150	8,00	0,300		0,36		
	Prospetto Ovest							
	Esterno (15%)	0,150	8,85	0,400		0,53		
	A R I P O R T A R E					8,61		941´218,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					8,61		941´218,11
	Interno (15%)	0,150	8,00	0,300		0,36		
	SOMMANO m²					8,97	124,26	1´114,61
73 VEN24-01.41.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica fibrorinforzata con fibre di polivinilalcool ... gli imballi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA PREMISCELATA TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA per ogni cm in più di spessore. Spessore integrativo - s=2 cm sul 100% della superficie di intervento							
	Vedi voce n° 72 [m² 8.97]	2,000	8,00	0,300		43,06		
	SOMMANO m²					43,06	37,76	1´625,95
74 NP.S.16	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comun ... scarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Compresi gli oneri di smaltimento. Esclusi: i ponteggi. Ripristino cordoli in c.a. Degrado lieve/assente							
	Prospetto Sud							
	Esterno (90%)	0,900	25,50	0,400		9,18		
	Interno (90%)	0,900	24,30	0,300		6,56		
	Prospetto Nord							
	Esterno (90%)	0,900	25,50	0,400		9,18		
	Interno (90%)	0,900	24,30	0,300		6,56		
	Prospetto Est							
	Esterno (30%)	0,300	8,85	0,400		1,06		
	Interno (90%)	0,900	8,00	0,300		2,16		
	Prospetto Ovest							
	Esterno (90%)	0,900	8,85	0,400		3,19		
	Interno (90%)	0,900	8,00	0,300		2,16		
	SOMMANO mq					40,05	45,94	1´839,90
75 NP.S.17	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro di per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fib ... ulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: spessore fino a 1 cm							
	Vedi voce n° 74 [mq 40.05]					40,05		
	SOMMANO mq					40,05	36,38	1´457,02
76 NP.S.12	Fornitura e posa di LAMINE pultruse in fibra di carbonio ad alta resistenza 100 mm x 1,4 mm, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 240 ... . La fornitura dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per il primo strato Rinforzo putoni capriate L=5 m - Primo strato							
	2 lamine per travetto, n=2 travetti *(par.ug.=2*(2*5))	20,000	5,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	317,41	31´741,00
77 NP.S.13	Fornitura e posa di LAMINE pultruse in fibra di carbonio ad alta resistenza 100 mm x 1,4 mm, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 240 ... vrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per ogni strato successivo al primo Rinforzo putoni capriate L=5 m - secondo strato							
	2 lamine per travetto, n=2 travetti *(par.ug.=2*(2*5))	20,000	5,00			100,00		
	A R I P O R T A R E					100,00		978´996,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					100,00		978´996,59
	SOMMANO m					100,00	301,27	30´127,00
78 NP.S.14	Fornitura e posa di LAMINE pultruse in fibra di carbonio ad alta resistenza 100 mm x 1,4 mm, modulo elastico a trazione ≥250 GPa, resistenza meccanica a trazione caratteristica 240 ... . La fornitura dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Per il primo strato							
	Rinforzo catene capriate L=8 m -							
	2 lamine per travetto, n=1 travetto *(par.ug.=2*5)	10,000	8,00			80,00		
	Maggiorazione 10%- ancoraggio a cordolo (fiocco FRP)	0,100	80,00			8,00		
	SOMMANO m					88,00	166,88	14´685,44
79 NP.S.23	Connessione con corda in fibra di carbonio unidirezionale ad elevato modulo elastico per riparazione, rinforzo o adeguamento di strutture in cemento armato, muratura o tufo mediant ... onaco finale, valutata per una lunghezza massima della corda di 50 cm: eseguita su superfici verticali: diametro 12 mm.							
	Fiocchi per ancoraggio lamine rinforzo catene							
	N=5 Catene, N=2 lamine/catena, n=2 fiocchi per lato *(par.ug.=2* 2*5)	20,000				20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	144,31	2´886,20
80 VEN24-04.07.56.a	FORNITURA DI TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER RINFORZO A TAGLIO TRAVI E TRAVERSI (1 STR) Fornitura di tessuto, singolo strato, in fibra di carbonio unidirezionale da 600 gr/mq e mo ... contenute nelle Norme Tecniche. FORNITURA DI TESSUTI IN FIBRA DI CARBONIO PER RINFORZO A TAGLIO TRAVI E TRAVERSI (1 STR)							
	Applicazione tessuto di rinforzo in CFRP su cordolo							
	Maggiorazione 10% sovrapposizioni							
	Prospetto Sud							
	Esterno	1,100	25,50	0,400		11,22		
	Interno	1,100	24,30	0,300		8,02		
	Prospetto Nord							
	Esterno	1,100	25,50	0,400		11,22		
	Interno	1,100	24,30	0,300		8,02		
	Prospetto Est							
	Esterno	1,100	8,85	0,400		3,89		
	Interno	1,100	8,00	0,300		2,64		
	Prospetto Ovest							
	Esterno	1,100	8,85	0,400		3,89		
	Interno	1,100	8,00	0,300		2,64		
	SOMMANO m²					51,54	397,41	20´482,51
81 NP.S.18	Rasatura di superfici delle pareti in cemento armato in vista anche in zone con rinforzi in CFRP, eseguita con con betoncino a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria : spessore fino a 1 cm							
	Protezione elementi di rinforzo in CFRP							
	Cordolo							
	Prospetto Sud							
	Esterno		25,50	0,400		10,20		
	Interno		24,30	0,300		7,29		
	Prospetto Nord							
	Esterno		25,50	0,400		10,20		
	Interno		24,30	0,300		7,29		
	Prospetto Est							
	Esterno		8,85	0,400		3,54		
	Interno		8,00	0,300		2,40		
	Prospetto Ovest							
	Esterno		8,85	0,400		3,54		
	Interno		8,00	0,300		2,40		
	A R I P O R T A R E					46,86		1´047´177,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					46,86		1´047´177,74
	Capriate							
	Puntoni (sia superiormente che inferiormente)							
	*(lung.=2*5,00)*(H/peso=2*0,250)	5,000	10,00		0,500	25,00		
	Catene (su due lati)							
	*(H/peso=2*0,100)	5,000	8,00		0,200	8,00		
	SOMMANO mq					79,86	23,80	1´900,67
82 NP.S.20	Assistenza di tecnico specializzato per sorveglianza agli scavi e alle attività di ripristino e rinforzo di murature esistenti, compresi eventuali oneri di redazione di relazioni, ed elaborati grafici.							
	Durata assistenza -							
	5 giorni per le fasi di rinforzo *(par.ug.=5*8)	40,000				40,00		
	SOMMANO h					40,00	105,00	4´200,00
83 VEN24-01.30.01.b	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, fo ... ature che verranno computati a parte. in profilati semplici di acciaio S 275 JRin profilati semplici di acciaio S 275 JR							
	Telai soppalco impianti							
	Montanti: N=6 HEA160	6,000	3,37		30,400	614,69		
	Travi: N=2 HEA160	2,000	9,45		30,400	574,56		
	Travi: N=5 HEA160	5,000	3,80		30,400	577,60		
	Maggiorazione per piastre e collegamenti (5%)	0,050			1800,000	90,00		
	Nuovi struttura secondaria di copertura							
	Arcarecci: N=10 HEA140	10,000	26,10		24,700	6´446,70		
	Controventi: N=2x8 Tondi D=12mm							
	maggiorazione 100% per tener conto dei pezzi speciali *(par.ug.=2*8)*(H/peso=2*0,888)	16,000	6,47		1,776	183,85		
	Maggiorazione per piastre e collegamenti (10%)	0,100			6600,000	660,00		
	Cerchiature Fori porta							
	Prospetto Sud	4,000	3,15		30,400	383,04		
		2,000	2,00		30,400	121,60		
	Prospetto Nord	8,000	3,15		30,400	766,08		
		2,000	4,05		30,400	246,24		
		2,000	2,00		30,400	121,60		
	Prospetto Ovest	2,000	3,15		30,400	191,52		
		2,000	2,00		30,400	121,60		
	SOMMANO kg					11´099,08	5,15	57´160,26
84 VEN24-01.30.11.00	COMPENSO ALLA FORNITURA E LAVORAZIONE DI MANUFATTI DI GRADO JO ANZICHÉ JR Compenso alla fornitura e lavorazione di manufatti di grado JO anziché JR in conformità (se non diversamen ... edesime norme adottate per il grado inferiore. COMPENSO ALLA FORNITURA E LAVORAZIONE DI MANUFATTI DI GRADO JO ANZICHÉ JR							
	Vedi voce n° 83 [kg 11 099.08]					11´099,08		
	SOMMANO kg					11´099,08	0,98	10´877,10
85 NP.S.21	Protezione di opere in carpenteria metallica in categoria di corrosività Y contro la corrosione e per la protezione al fuoco (classe R60) tramite verniciatura conforme alla norma E ... organici volatili: sottocategoria j.							
	Sono compensati nel prezzo gli oneri per la posa in opera eseguita a regola d'arte.							
	Nuovi struttura secondaria di copertura							
	Arcarecci: N=10 HEA140	10,000	26,10		0,795	207,50		
	Maggiorazione per piastre e collegamenti (10%)	0,100			210,000	21,00		
	A R I P O R T A R E					228,50		1´121´315,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					228,50		1´121´315,77
	SOMMANO mq					228,50	75,06	17´151,21
86 VEN24-01.30.23.a	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500¦ C previo dec ... iacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE di strutture pesanti							
	Vedi voce n° 83 [kg 11 099.08]					11´099,08		
	A detrarre carpenterie arcarecci copertura							
	Arcarecci: N=10 HEA140	10,000	26,10		0,795	-207,50		
	Maggiorazione per piastre e collegamenti (10%)	0,100			6600,000	-660,00		
	Sommano positivi kg					11´099,08		
	Sommano negativi kg					-867,50		
	SOMMANO kg					10´231,58	1,01	10´333,90
87 VEN24-01.30.21.00	MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO Mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron. MANO INTERMEDIA DI EPOSSIVINILICO.							
	Vedi voce n° 83 [kg 11 099.08]					11´099,08		
	A detrarre carpenterie arcarecci copertura							
	Arcarecci: N=10 HEA140	10,000	26,10		0,795	-207,50		
	Maggiorazione per piastre e collegamenti (10%)	0,100			6600,000	-660,00		
	Sommano positivi kg					11´099,08		
	Sommano negativi kg					-867,50		
	SOMMANO kg					10´231,58	0,68	6´957,47
88 VEN24-01.30.22.00	SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO Seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretanico da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi ... rase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron. SECONDA MANO A FINIRE DI EPOSSIVINILICO O POLIURETANICO.							
	Vedi voce n° 83 [kg 11 099.08]					11´099,08		
	A detrarre carpenterie arcarecci copertura							
	Arcarecci: N=10 HEA140	10,000	26,10		0,795	-207,50		
	Maggiorazione per piastre e collegamenti (10%)	0,100			6600,000	-660,00		
	Sommano positivi kg					11´099,08		
	Sommano negativi kg					-867,50		
	SOMMANO kg					10´231,58	1,01	10´333,90
89 NP.S.01	Fornitura e posa in opera di getto di allettamento in malta antiritiro per getti di allettamento di strutture metalliche o per giunti. Compreso ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Il prezzo si intende compensato a mq di allettamento di spessore 3 cm							
	Allettamento per montanti (N=6)	6,000	0,37	0,370		0,82		
	Cerchiature Fori porta, L=20 cm							
	Prospetto Sud	4,000	3,15		0,200	2,52		
		2,000	2,00		0,200	0,80		
	Prospetto Nord	8,000	3,15		0,200	5,04		
		2,000	4,05		0,200	1,62		
		2,000	2,00		0,250	1,00		
	Prospetto Ovest	2,000	3,15		0,200	1,26		
		2,000	2,00		0,200	0,80		
	SOMMANO mq					13,86	126,20	1´749,13
90	FORNITURA E POSA DI TASSELLO E/O BARRA FILETTATA							
	A R I P O R T A R E							1´167´841,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´167´841,38
VEN24-01.04.09.a	CON ANCORAGGIO CHIMICO Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiv ... , diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm. diametro fino a 16 mm							
	Tasselli di collegamento							
	Travi di copertura. L=80 mm							
	N=10*5 punti di ancoraggio, N=2 tasselli per punto *(par.ug.=2*(10*5))	100,000			0,100	10,00		
	Tirafondi - aggancio telai per impianti							
	N=4/montante *(par.ug.=6*4)	24,000			0,350	8,40		
	Cerchiature Fori porta (n=5 tasselli/ m), L=200 mm							
	Prospetto Sud *(H/peso=5*0,2)	4,000	3,15		1,000	12,60		
	(H/peso=5*0,2)	2,000	2,00		1,000	4,00		
	Prospetto Nord *(H/peso=5*0,2)	8,000	3,15		1,000	25,20		
	(H/peso=5*0,2)	2,000	4,05		1,000	8,10		
	(H/peso=5*0,2)	2,000	2,00		1,000	4,00		
	Prospetto Ovest *(H/peso=5*0,2)	2,000	3,15		1,000	6,30		
	(H/peso=5*0,2)	2,000	2,00		1,000	4,00		
	SOMMANO m					82,60	27,02	2´231,85
91 VEN24-01.21.18.02	MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera grecata autoportante di acciaio zincato preverniciato nei colori e nell'as ... ti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. MANTO GRECATO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO copertura a due falde							
	Lamiera gregata (H55, spessore 0.7 mm)							
	Peso 9.16 kg/mq							
	maggiorazione 20% per sovrapposizioni lamiere	1,200	9,45	4,000		45,36		
	SOMMANO m²					45,36	67,05	3´041,39
92 VEN24-01.08.02.d	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XC3 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC3, C 30/37							
	Volume getto di completamento comprese le nervature - 0.072 mc/mq di solaio	0,072	9,45	4,000		2,72		
	SOMMANO m³					2,72	171,21	465,69
93 VEN24-01.08.02.l	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XS2 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XS2, C 35/45							
	Vedi voce n° 92 [m³ 2.72]					2,72		
	SOMMANO m³					2,72	191,84	521,80
94 VEN24-01.08.02.n	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad ... io. CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO XF1 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF1, C 32/40							
	A R I P O R T A R E							1´174´102,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´174´102,11
	Vedi voce n° 92 [m³ 2.72]					2,72		
	SOMMANO m³					2,72	183,29	498,55
95 VEN24-01.08.03.00	POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata. POMPAGGIO CON POMPA AUTOCARRATA							
	Vedi voce n° 92 [m³ 2.72]					2,72		
	SOMMANO m³					2,72	21,57	58,67
96 VEN24-01.08.04.00	ACCIAIO IN BARRE tipo B450C Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli ... vi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. ACCIAIO IN BARRE tipo B450C							
	Rete FI 610x10 (Peso 4.49 kg/mq - maggiorazione 25% per sovrapposizione)	1,250	9,45	4,000	4,490	212,15		
	Armatura integrativa 1Fi10/nervatura	27,000	9,45		0,617	157,43		
	SOMMANO kg					369,58	2,28	842,64
97 VEN24-01.05.14.a	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI TAVOLATI IN LATERIZIO (TRAMEZZE) Demolizione parziale o totale di tavolati in laterizio (tramezze) od assimilabili dello spessore complessivo ugual ... ulta,l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tavolati in laterizio							
	Tramezzature							
			2,80		3,830	10,72		
	A detrarre porta		0,80		2,100	-1,68		
			2,80		3,830	10,72		
	A detrarre porta		0,70		2,100	-1,47		
			5,30		3,830	20,30		
			4,90		3,830	18,77		
	A detrarre porta		0,80		2,100	-1,68		
			2,80		3,830	10,72		
			2,80		3,830	10,72		
	A detrarre porta		0,80		2,100	-1,68		
			7,80		3,830	29,87		
	A detrarre porta		0,80		2,100	-1,68		
			5,20		3,830	19,92		
			5,30		3,830	20,30		
	A detrarre vano		0,80		2,100	-1,68		
	A detrarre finestra		1,45		0,800	-1,16		
			17,41		2,200	38,30		
	Sommano positivi m²					190,34		
	Sommano negativi m²					-11,03		
	SOMMANO m²					179,31	22,87	4´100,82
98 VEN24-01.05.10.a	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A CM 20 Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli event ... ulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Murature in pietrame							
	Portoni Prospetto Sud		2,70	0,280	3,350	2,53		
			2,80	0,280	3,350	2,63		
	A detrarre finestre	2,000	1,40	0,280	0,970	-0,76		
	Portone Prospetto Nord		2,55	0,280	3,350	2,39		
	A detrarre apertura esistente		1,17	0,280	2,450	-0,80		
	Portone Prospetto Ovest		2,35	0,280	3,120	2,05		
	A detrarre portone esistente		1,20	0,280	2,500	-0,84		
	Portone Prospetto Est		2,35	0,280	3,120	2,05		
	Pilastri interni	4,000	0,55	0,550	2,200	2,66		
	A R I P O R T A R E					11,91		1´179´602,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					11,91		1´179´602,79
	Sommano positivi m³					14,31		
	Sommano negativi m³					-2,40		
	SOMMANO m³					11,91	151,52	1´804,60
99 VEN24-01.05.04.00	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del materiale di risulta, il carico su automezzo, esc ... alle pubbliche discariche (conglomerato cementizio dello spessore medio di cm 10). DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE							
	Pavimentazione esterna					28,10		
	SOMMANO m²					28,10	30,64	860,98
100 VEN24-01.05.21.c	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E MASSETTI DI SOTTOFONDO Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi battiscopa perimetrali e relativo massett ... risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pavimenti freddi							
	Pavimentazione interna		23,52	13,560		318,93		
			5,19	3,760		19,51		
			4,02	5,210		20,94		
			3,61	2,780		10,04		
			4,02	2,780		11,18		
			2,78	2,740		7,62		
			2,78	2,380		6,62		
			4,86	5,270		25,61		
	SOMMANO m²					420,45	24,96	10´494,43
101 VEN24-01.40.006.a	RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA Rimozione e disfacimento completo del manto di copertura di qualsiasi tipo, compresa eventuale rimozione di sfiati, lattonerie, cernita ed accatasta ... a, l'indennità di discarica del materiale non recuperabile ed i ponteggi. RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA manto in coppi							
	Frontone lato Ovest	2,000	8,70	0,850		14,79		
	Frontone lato Est	2,000	8,70	0,850		14,79		
	SOMMANO m²					29,58	22,72	672,06
102 VEN24-01.05.25.a	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le ... scarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (parapetti e similari). parapetti o similari							
	Rimozione di inferriata metallica prospetto Sud	2,000	0,97		1,350	2,62		
	SOMMANO m²					2,62	11,60	30,39
103 NP.A.01	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresi la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.							
	Rimozione pluviali prospetto NORD *(lung.=1,65+1,1+1,4)		4,15			4,15		
	SOMMANO ml					4,15	7,24	30,05
104 VEN24-01.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE							
	A R I P O R T A R E							1´193´495,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´193´495,30
	Peso macerie 1.8 t/mc							
	Distanza di trasporto 15 km							
	Vedi voce n° 97 [m² 179.31] *(par.ug.=1,8*15)	27,000			0,150	726,21		
	Vedi voce n° 98 [m³ 11.91] *(par.ug.=1,8*15)	27,000				321,57		
	Vedi voce n° 99 [m² 28.10] *(par.ug.=1,8*15)	27,000			0,120	91,04		
	Vedi voce n° 100 [m² 420.45] *(par.ug.=1,8*15)	27,000			0,100	1´135,22		
	Vedi voce n° 101 [m² 29.58] *(par.ug.=1,8*15)	27,000			0,100	79,87		
	A detrarre quantità di coppi recuperati (si stima il 20% della voce 31)	27,000	29,58	0,200	0,100	-15,97		
	Sommano positivi t*km					2´353,91		
	Sommano negativi t*km					-15,97		
	SOMMANO t*km					2´337,94	0,30	701,38
105 VEN24-01.06.07.a	INDENNITA' DI SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano ... Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione ammissibili a impianto di recupero							
	Vedi voce n° 97 [m² 179.31]	1,800			0,150	48,41		
	Vedi voce n° 98 [m³ 11.91]	1,800				21,44		
	Vedi voce n° 99 [m² 28.10]	1,800			0,120	6,07		
	Vedi voce n° 100 [m² 420.45]	1,800			0,100	75,68		
	Vedi voce n° 101 [m² 29.58]	1,800			0,100	5,32		
	A detrarre quantità di coppi recuperati (si stima il 20% della voce 31)	1,800	29,58	0,200	0,100	-1,06		
	Sommano positivi t					156,92		
	Sommano negativi t					-1,06		
	SOMMANO t					155,86	18,66	2´908,35
106 NP.A.02	Pannello sandwich a doppio rivestimento metallico, per coperture con pendenza non inferiore a 7%, coibentato in poliuretano, con lamiera esterna profilata a 4 greche. Il fissaggio ... la greca a coda di rondine, è possibile integrare la copertura con appositi accessori. Spessore nominale pannello 120 mm							
	Copertura	2,000	8,70	32,300		562,02		
	SOMMANO mq					562,02	118,00	66´318,36
107 VEN24-01.21.07.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA VENTILATA DI COPPI ANCORATI IN LATERIZIO Fornitura e posa in opera di copertura di coppi in laterizio ventilata ed ancorata a secco ... era di copertura ventilata ed ancorata di coppi in laterizio antigelivo di colore rosso di canale ed anticato di coperta							
	Manto di copertura	2,000	32,30	8,700		562,02		
	SOMMANO m²					562,02	106,27	59´725,87
108 VEN24-01.21.11.f	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLMO VENTILATO Fornitura e posa in opera di colmo ventilato con coppi in laterizio di colore anticato							
			32,30			32,30		
	SOMMANO m					32,30	113,18	3´655,71
109 VEN24-01.21.11.h	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLMO VENTILATO Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera di elementi sotto colmo (scaglie) in laterizio di colore anticato							
			32,30			32,30		
	SOMMANO m					32,30	51,22	1´654,41
	A R I P O R T A R E							1´328´459,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´328´459,38
110 NP.A.28	Disinfestazione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di ... e, per i mezzi d'opera, il carico, il trasporto, e quanto altro per dare l'opera finita. - per vegetazione poco radicata Si stima un 25% della superficie Prospetto NORD *(par.ug.=33,07*3,86-(6*0,97*1,35)-(2,65*3,35)-(2,54*3,35))	102,407			0,250	25,60		
	Prospetto SUD *(par.ug.=33,07*3,86-(5*0,97*1,35)-(3,35*2,70)-(3,35*2,80))	102,678			0,250	25,67		
	Prospetto OVEST *(par.ug.=15,2*(3,86+2,05)-(2*0,95*1,25)-(2,34*3,12)-(2*3,1425*0,7))	75,757			0,250	18,94		
	Prospetto EST	75,760			0,250	18,94		
	SOMMANO mq					89,15	16,82	1´499,50
111 NP.A.29	Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su murature situate sia in ambienti esterni che ... i mezzi d'opera, il carico, il trasporto, e quanto altro per dare l'opera finita. - a pennello, a spruzzo o con siringhe Vedi voce n° 110 [mq 89.15]					89,15		
	SOMMANO mq					89,15	12,29	1´095,65
112 NP.A.30	Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere o strati carbonatati Si stima un 20% della superficie Prospetto NORD *(par.ug.=33,07*3,86-(6*0,97*1,35)-(2,65*3,35)-(2,54*3,35))	102,407			0,200	20,48		
	Prospetto SUD *(par.ug.=33,07*3,86-(5*0,97*1,35)-(3,35*2,70)-(3,35*2,80))	102,678			0,200	20,54		
	Prospetto OVEST *(par.ug.=15,2*(3,86+2,05)-(2*0,95*1,25)-(2,34*3,12)-(2*3,1425*0,7))	75,757			0,200	15,15		
	Prospetto EST	75,760			0,200	15,15		
	SOMMANO mq					71,32	30,62	2´183,82
113 NP.A.31	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati mediante applicazione di compresse imbevute di soluzioni di carbonato o bicarbonato di a ... quanto altro per dare l'opera finita. - mattoni pieni e tufo con soluzione satura di carbonato o bicarbonato di ammonio Si stima un 30% della superficie Prospetto NORD *(par.ug.=33,07*3,86-(6*0,97*1,35)-(2,65*3,35)-(2,54*3,35))	102,407			0,300	30,72		
	Prospetto SUD *(par.ug.=33,07*3,86-(5*0,97*1,35)-(3,35*2,70)-(3,35*2,80))	102,678			0,300	30,80		
	Prospetto OVEST *(par.ug.=15,2*(3,86+2,05)-(2*0,95*1,25)-(2,34*3,12)-(2*3,1425*0,7))	75,757			0,300	22,73		
	Prospetto EST	75,760			0,300	22,73		
	SOMMANO mq					106,98	76,60	8´194,67
114 NP.A.32	Ricostruzione parti modanate mancanti da eseguirsi mediante malta idraulica composta da inerte di carbonato di calcio, sabbia di fiume e calce idraulica eventualmente addizionata a ... interna costituita da filo zingato cotto, perni in acciaio inox utilizzando per adesivo resine epossidiche o poliestere Si stima un 15% della superficie Prospetto NORD *(par.ug.=33,07*3,86-(6*0,97*1,35)-(2,65*3,35)-(2,54*3,35))	102,407			0,150	15,36		
	Prospetto SUD *(par.ug.=33,07*3,86-(5*0,97*1,35)-(3,35*2,70)-(3,35*2,80))	102,678			0,150	15,40		
	A R I P O R T A R E					30,76		1´341´433,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,76		1´341´433,02
	Prospetto OVEST *(par.ug.=15,2*(3,86+2,05)-(2*0,95*1,25)-(2,34*3,12)-(2*3,1425*0,7))	75,757			0,150	11,36		
	Prospetto EST	75,760			0,150	11,36		
	SOMMANO mq					53,48	197,10	10´540,91
115 NP.A.33	Protezione superficiale di murature in pietrame, mattoni pieni e/o intonaco per rallentarne il degrado, su tutti i tipi di supporto situati in ambienti esterni. Sono compresi nel p ... d'opera, per la fornitura e posa in opera dei materiali, il carico, il trasporto, e quanto altro per dare l'opera finita							
	Prospetto NORD *(par.ug.=33,07*3,86-(6*0,97*1,35)-(2,65*3,35)-(2,54*3,35))	102,407				102,41		
	Prospetto SUD *(par.ug.=33,07*3,86-(5*0,97*1,35)-(3,35*2,70)-(3,35*2,80))	102,678				102,68		
	Prospetto OVEST *(par.ug.=15,2*(3,86+2,05)-(2*0,95*1,25)-(2,34*3,12)-(2*3,1425*0,7))	75,757				75,76		
	Prospetto EST					75,76		
	SOMMANO mq					356,61	18,12	6´461,77
116 NP.A.34	Sabbiatura a secco o idrosabbiatura con sabbia silicea spinta ad aria compressa, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alla discarica. E' inoltre c ... altro occorre per dare il lavoro finito. - per asportazione di vecchie tinteggiature a calce o tempera su mattoni pieni Si stima un 70% della superficie							
	Prospetto NORD *(par.ug.=33,07*3,86-(6*0,97*1,35)-(2,65*3,35)-(2,54*3,35))	102,407			0,700	71,68		
	Prospetto SUD *(par.ug.=33,07*3,86-(5*0,97*1,35)-(3,35*2,70)-(3,35*2,80))	102,678			0,700	71,87		
	Prospetto OVEST *(par.ug.=15,2*(3,86+2,05)-(2*0,95*1,25)-(2,34*3,12)-(2*3,1425*0,7))	75,757			0,700	53,03		
	Prospetto EST	75,760			0,700	53,03		
	SOMMANO mq					249,61	21,31	5´319,19
117 VEN24-01CAM.02.01.a	MURATURA NON PORTANTE IN LATERIZIO CAM - spessore 25 cm Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm rispondenti ai CAM di cui al DM Ministero d ... ica del 23/06/2022 MURATURA NON PORTANTE IN LATERIZIO CAM - spessore 25 cm, eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)							
	Tamponatura Prospetto SUD		1,20		2,800	3,36		
	SOMMANO m²					3,36	99,58	334,59
118 VEN24-01.08.21.a	VESPAIO AERATO CON ELEMENTI CASSERO IN POLIPROPILENE Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola semisferica, appoggiati su sottofondo o pian ... a con rete in acciaio B450C VESPAIO AERATO CON ELEMENTI CASSERO IN POLIPROPILENE - cupolini h cm 15 più soletta sp. cm 5							
	Primo calpestio		31,45	13,560		426,46		
	SOMMANO m²					426,46	41,59	17´736,47
119 NP.A.03	Fornitura e posa in opera di pacchetto impermeabilizzate per strutture interrate e di fondazione sotto falda freatica, con membrane impermeabilizzante costituito dagli elementi sot ... . tigrafia descritta ha le seguenti caratteristiche prestazionali: - FLESSIBILITÀ A FREDDO: -20 °C - BARRIERA ANTIRADON							
	Vedi voce n° 118 [m² 426.46]					426,46		
	A R I P O R T A R E					426,46		1´381´825,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					426,46		1´381´825,95
	SOMMANO mq					426,46	23,78	10´141,22
120 VEN24-01.16.10.b	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizz ... 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 40÷45 e di spessore cm 2							
	Vedi voce n° 118 [m² 426.46]					426,46		
	SOMMANO m²					426,46	6,43	2´742,14
121 VEN24-01.16.10.e	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizz ... STRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 40÷45 per ogni centimetro di spesso							
	Vedi voce n° 120 [m² 426.46]				10,000	4´264,60		
	SOMMANO m²					4´264,60	3,26	13´902,60
122 VEN24-01.13.07.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a ... llarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE							
	Vedi voce n° 120 [m² 426.46]					426,46		
	Alloggio macchine *(par.ug.=23,25*2)	46,500				46,50		
	SOMMANO m²					472,96	24,55	11´611,17
123 VEN24-01.13.09.00	SOVRAPPREZZO AI MASSETTI PER SPESSORE Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti di sottofondo per pavimen ... MASSETTI PER SPESSORE MAGGIORAZIONE O RIDUZIONE PER LA VARIAZIONE DI OGNI CM IN PIU' OD IN MENO ALLO SPESSORE PREVISTO.							
	Vedi voce n° 120 [m² 426.46]				5,000	2´132,30		
	SOMMANO m²					2´132,30	1,81	3´859,46
124 NP.A.04	Fornitura e posa in opera di controparete Gyproc CP.S 175/150 LA34 DG VAPOR, dello spessore totale di 125 mm, realizzata con: - Numero 1 lastra di gesso rivestito fibrato Gyproc ... . rme a quanto riportato nella documentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha: - POTERE FONOISOLANTE: Rw = 65 dB							
	Parete NORD - Tipologia D		31,45		4,200	132,09		
	Rientranze portoni *(lung.=2,8+2,8+3)	2,000	8,60	0,250		4,30		
	Rientranze finestre *(lung.=1,28+1,28+1)	6,000	3,56	0,250		5,34		
	A detrarre portoni		2,65		3,350	-8,88		
			2,55		3,350	-8,54		
	A detrarre finestre	6,000	0,90		1,350	-7,29		
	Parete SUD - Tipologia D		31,45		4,200	132,09		
	Rientranze portoni *(lung.=3+2,8+2,8)	2,000	8,60	0,250		4,30		
	Rientranze finestre	5,000	3,56	0,250		4,45		
	A detrarre Portoni		2,65		3,350	-8,88		
			2,75		3,350	-9,21		
		5,000	0,90		1,350	-6,08		
	Parete OVEST - Tipologia D		13,56		4,200	56,95		
	Rientranza portone *(lung.=2,8+2,8+2,5)		8,10	0,250		2,03		
	Rientranze finestre *(lung.=1,15+1,15+0,85)	2,000	3,15	0,250		1,58		
	A detrarre Portone		2,30		3,100	-7,13		
	A detrarre finestre	2,000	0,90		1,250	-2,25		
	A R I P O R T A R E					284,87		1´424´082,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					284,87		1´424´082,54
	Parete EST - Tipologia D fino ad 1,20m		13,56		1,200	16,27		
	Rientranza portone *(lung.=1,2+1,2)		2,40	0,250		0,60		
	A detrarre parte bassa del portone		2,30		1,200	-2,76		
	Sommano positivi mq					360,00		
	Sommano negativi mq					-61,02		
	SOMMANO mq					298,98	104,16	31´141,76
125 NP.A.05	Fornitura e posa in opera di controparete Gyproc CP.S.APL 63/50 LA34 Rigitone® Edge 8/15/20 Activ'Air®, dello spessore totale di 62,5 mm, realizzata con: - Numero 1 ... ne tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha: • Resistenza agli urti da pallonate: Velocità limite di resistenza: 19 m/s							
	Parete EST - Tipologia E al di sopra di 1,20m *(H/peso=4,2-1,2)		13,56		3,000	40,68		
	Rientranza portone *(lung.=2,8+2,8+2,5)		8,10	0,250		2,03		
	Rientranze finestre *(lung.=1,15+1,15+0,85)	2,000	3,15	0,250		1,58		
	A detrarre portone *(H/peso=3,100-1,2)		2,30		1,900	-4,37		
	A detrarre finestre	2,000	0,90		1,250	-2,25		
	Sommano positivi mq					44,29		
	Sommano negativi mq					-6,62		
	SOMMANO mq					37,67	94,95	3´576,77
126 NP.A.06	Fornitura e posa in opera di parete divisoria Gyproc SAD VAR/75 LA34 DG STD, dello spessore totale di minimo di 200 mm, ma variabile in base all'intercapedine realizzata con: - N ... .. ocumentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha: - POTERE FONOISOLANTE: Rw = 69 dB - RESISTENZA AL FUOCO: EI 90 Tipologia Parete B - F - G							
	Nuova parete sala espositiva		10,23		3,800	38,87		
	Deposito - Work area		5,42		2,950	15,99		
			4,30		2,950	12,69		
	A detrarre porta	2,000	0,90		2,100	-3,78		
	Controsoffitto Deposito		1,95	4,050		7,90		
	Controsoffitto Work area		3,12	4,050		12,64		
	Parete separazione wc		5,20		2,950	15,34		
	Sommano positivi mq					103,43		
	Sommano negativi mq					-3,78		
	SOMMANO mq					99,65	123,60	12´316,74
127 NP.A.37	Parete divisoria Gyproc SAD VAR/75 STD DG dello spessore totale variabile costituita dagli elementi sottoelencati: (1) LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO Gyproc DuraGyp 13 Activ'Air ... ro di 2 lastre. Le lastre Gyproc Wallboard sono in Euroclasse A2-s1, d0. (3) DOPPIA STRUTTURA METALLICA Gyproc Gyprofile Tipologia I							
	Parete separazione deposito-Work area		4,05		2,950	11,95		
	SOMMANO mq					11,95	107,30	1´282,24
128 NP.A.07	Fornitura e posa in opera di parete divisoria Gyproc SA 125/75 LA34 DG STD realizzata con 2 lastre di gesso rivestito (una per ciascun paramento del divisorio) del tipo Gyproc Wall ... EN ISO 14021:2016). Ai fini CAM il sistema ha un contenuto di riciclato pari a 7,52% (> 5% Conforme al DM 11/10/2017). Tipologia A							
	A R I P O R T A R E							1´472´400,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´472´400,05
	Parete wc		4,26		2,950	12,57		
	A detrarre porta		0,90		2,100	-1,89		
			5,38		2,950	15,87		
	A detrarre porta	2,000	0,90		2,100	-3,78		
	Sommano positivi mq					28,44		
	Sommano negativi mq					-5,67		
	SOMMANO mq					22,77	143,02	3´256,57
129 NP.A.38	Parete divisoria Gyproc DA 125/100 DG dello spessore totale di 125 mm circa costituita dagli elementi sottoelencati: (1) LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO Gyproc DuraGyp 13 Activ'A ... izzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni. (2) STRUTTURA METALLICA Gyproc Gyprofile Tipologia C							
	Wc		1,83		2,950	5,40		
	SOMMANO mq					5,40	81,92	442,37
130 NP.A.39	Parete divisoria Gyproc DA 125/100 LA34 DG dello spessore totale di 125 mm circa costituita dagli elementi sottoelencati: (1) LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO Gyproc DuraGyp 13 Ac ... Isover Arena34 dello spessore di 95 mm, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica. Tipologia H							
	Parete alloggio macchine (quota +3.70m)	2,000	13,00			26,00		
		2,000	11,00			22,00		
	A detrarre porte	2,000	1,20		2,100	-5,04		
	Sommano positivi mq					48,00		
	Sommano negativi mq					-5,04		
	SOMMANO mq					42,96	107,33	4´610,90
131 NP.A.46	MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con l ... tura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Soglie in Biancone di Asiago							
	Soglie portoni	2,000	2,34	0,500		2,34		
			2,54	0,500		1,27		
			2,65	0,500		1,33		
			2,70	0,500		1,35		
			2,80	0,500		1,40		
	SOMMANO mq					7,69	183,43	1´410,58
132 CAM24_E13 .090.070.B (CAM)	Pavimento in resine poliuretaniche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di ... caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali. Spessore 3 mm Riferimento Prezzario Regione Campania Per associazione a soglie e imbotti							
	Nuove soglie per finestre	4,000	0,95	0,200		0,76		
		11,000	0,97	0,200		2,13		
	Imbotti finestre Prospetto Est e Ovest *(par.ug.=4,000*2)	8,000		0,250	1,150	2,30		
	Imbotti finestre Prospetto Nord e Sud *(par.ug.=11*2)	22,000		0,250	1,280	7,04		
	Imbotti Superiori	15,000	1,00	0,250		3,75		
	SOMMANO mq					15,98	61,21	978,14
	A R I P O R T A R E							1´483´098,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´483´098,61
133 VEN24-01.14.43.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO COLORATO Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone a ... istinto secondo la norma DIN 51130 con superficie antiscivolo R10 A, ad effetto cemento. Dimensioni 30 x 30 cm, naturale							
	locali di servizio							
	wc *(par.ug.=11,10+3,32+5,98)	20,400				20,40		
	Work area					12,70		
	Deposito					8,07		
	Alloggio macchine *(par.ug.=23,25*2)	46,500				46,50		
	SOMMANO m²					87,67	66,30	5´812,52
134 NP.A.09	Fornitura e posa in opera di due o più mani di formulato cementizio a grana fine, di consistenza pastosa, spatolabile e di facile applicazione, con ottime caratteristiche di resist ... o, al fine di limitare l'assorbimento della superficie trattata e migliorarne ulteriormente la resistenza all'abrasione.							
	Pavimentazione sala espositiva					362,15		
	SOMMANO mq					362,15	190,45	68´971,47
135 NP.A.08	Zoccolino battiscopa in alluminio satinato integrato a parete, dello spessore 13 mm, costituito da un pezzo di supporto ed uno di finitura (ad incastro) in alluminio. Alluminio satinato, altezza 60 mm							
	Parete Nord		26,80			26,80		
	A detrarre aperture *(lung.=2,55+2,75)		5,30			-5,30		
	Parete Est		13,15			13,15		
	A detrarre apertura		2,30			-2,30		
	Parete Sud		26,80			26,80		
	A detrarre aperture *(lung.=2,65+2,75)		5,40			-5,40		
	Quinta divisoria *(lung.=10,23+10,23+0,45+0,45)		21,36			21,36		
	Pareti wc *(lung.=5,4+4,3)		9,70			9,70		
	A detrarre porte	3,000	0,90			-2,70		
	Parete deposito-Work area *(lung.=5,4+4,3)		9,70			9,70		
	A detrarre porte	2,000	0,90			-1,80		
	Work area	2,000	4,05			8,10		
		2,000	3,15			6,30		
	A detrarre porta		0,90			-0,90		
	Deposito	2,000	4,05			8,10		
		2,000	1,95			3,90		
	A detrarre porta		0,90			-0,90		
	Rientranze aperture *(par.ug.=2*6)	12,000	0,25			3,00		
	Sommano positivi m					136,91		
	Sommano negativi m					-19,30		
	SOMMANO m					117,61	64,29	7´561,15
136 NP.A.10	Pulitura, lavaggio forzato indotto, essiccazione di ferro e leghe misurabili Pulitura, lavaggio forzato indotto, essiccazione di ferro e leghe misurabili: in fascia facile							
	Inferriate esterne esistenti	4,000	0,95		1,250	4,75		
		11,000	0,97		1,250	13,34		
	Capochiave catene *(par.ug.=7*2)	14,000	1,00		0,300	4,20		
	SOMMANO mq					22,29	52,70	1´174,68
137 NP.A.11	Apllicazione di vernice antiruggine Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate. All'ossido di ferro							
	Vedi voce n° 136 [mq 22.29]					22,29		
	SOMMANO mq					22,29	7,80	173,86
	A R I P O R T A R E							1´566´792,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´566´792,29
138 NP.A.12	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire. Smalto oleosintetico opaco Vedi voce n° 137 [mq 22.29]					22,29		
	SOMMANO mq					22,29	14,52	323,65
139 VEN24-01.23.24.h	INFISSI ESTERNI PER FINESTRE E PORTEFINESTRE FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO con legno proveniente da foreste a rimboschimento programmato e marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), d ... tura normale e/o a vasistas in pino giuntato lamellare con vetrocamera con aria 24 mm, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq°k Essenza Legno di Larice							
	Prospetto SUD	5,000	0,97		1,350	6,55		
	Prospetto NORD	6,000	0,97		1,350	7,86		
	Prospetto EST	2,000	0,95		1,250	2,38		
	Prospetto OVEST	2,000	0,95		1,250	2,38		
	Oblò *(par.ug.=2*3,1425*(0,775*0,775))	3,775				3,78		
	SOMMANO m²					22,95	1´666,56	38´247,55
140 NP.A.13	Fornitura e posa in opera di tende a rullo motorizzate tipo Pellini modello Latemar Motore 24V con tessuto tipo Verosol 890 o similare. Il movimento della tenda è attuato da un mo ... llo estremamente compatto e ne consente una facile installazione, evitando errori di assemblaggio dei sostegni laterali.							
	Tende a rullo interne	15,000	1,00		1,250	18,75		
	SOMMANO cadauno					18,75	475,00	8´906,25
141 NP.A.50	PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS Fornitura e posa in opera di portoncini esterni in legno di Douglas, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di ... e posa in opera del controtelaio. PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI DOUGLAS a due ante uguali od asimmetriche,misure fuori Essenza Legno di Larice Con valore trasmittanza termica							
	Prospetto SUD globale = < 1,37 W/mqK		2,70		3,350	9,05		
			2,80		3,350	9,38		
	Prospetto NORD		2,65		3,350	8,88		
			2,54		3,350	8,51		
	Prospetto EST		2,34		3,120	7,30		
	Prospetto OVEST		2,34		3,120	7,30		
	SOMMANO m²					50,42	893,77	45´063,88
142 VEN24-01.26.24.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar per porta due battenti Maniglioni per portoni					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	379,77	2´278,62
143 VEN24-01.26.24.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar sovrapprezzo per placca esterna con maniglia e foro chiave Per portoni					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	71,73	430,38
144	Fornitura e posa in opsa in opera di porta tagliafuoco REI 60 ad un							
	A R I P O R T A R E							1´662´042,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´662´042,62
NP.A.40	battente. BIFENIX 45 (28db) SA FUMI FREDDI INTERNO MOD. CL MDF LACC. OPACO AVORIO ESTERNO MOD. CL MDF LACC. OPAC ... ORIO GUARN. BIANCA SERR.YALE SICUREZZA SL CHIAVE/POMOLO CROMO CHIUDIPORTA BRACCIO V DC140 ARGENTO LAMA PARASPIFFERO ACU							
	Work area					1,00		
	Deposito					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	2´177,50	4´355,00
145 NP.A.41	PORTA INTERNA FILO MURO, LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 BATTENTE SPINTA DX 2100 X 800 TR / L8 DA MM. 105 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE MAGNETICA CHIAVE CROMO SATINATO CERNIERE A SCOMPARSA CROMO SATINATO							
	Porta tipologia P5					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1´446,25	4´338,75
146 NP.A.42	PORTE INTERNE FILO MURO LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 BATTENTE SPINTA DX 2100 X 1200 TR / L8 DA MM. 105 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE MAGNETICA CHIAVE CROMO SATINATO CERNIERE A SCOMPARSA CROMO SATINATO							
	Porta tipologia P7					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1´807,82	3´615,64
147 VEN24-12.02.39.02	GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA GRIGLIA di transito per porta, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato con profilo delle aletteantiluce; controtelaio di ... egola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni da 5 a 10 dm² (compresi)							
	Per 3 porte tipologia P5 *(par.ug.=3*8)	24,000				24,00		
	SOMMANO dm²					24,00	10,03	240,72
148 NP.A.14	Rivestimento di pareti in piastrelle di gres porcellanato Rivestimento di pareti in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, poste in ... zi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm							
	RivestimentI wc *(lung.=14,93-0,9)		14,03		2,000	28,06		
	(lung.=10,12-0,9)		9,22		2,000	18,44		
	wc disabili *(lung.=7,29-0,9)		6,39		2,000	12,78		
	SOMMANO mq					59,28	56,23	3´333,31
149 VEN24-01CAM.03.03.00	CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM Controsoffitto in lastre di cartongesso rispondenti ai CAM, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilat ... struttura e la stuccatura dei giunti CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM, spessore lastra in cartongesso mm 12,5							
	locali di servizio							
	wc *(par.ug.=11,10+3,32+5,98)	20,400				20,40		
	Alloggio macchine *(par.ug.=23,25*2)	46,500				46,50		
	SOMMANO m²					66,90	57,28	3´832,03
150 NP.A.15	Rasatura e stuccatura - leganti idaulici "Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti idraulici normalizzati, additivi ed inerti silicei ... non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali" Rasatura e stuccatura a base di leganti							
	A R I P O R T A R E							1´681´758,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´681´758,07
	idraulici normalizzati Vedi voce n° 149 [m² 66.90]					66,90		
	SOMMANO mq					66,90	15,36	1´027,58
151 VEN24-01CAM.06.01.b	VERNICIATURA PER INTERNI RISPONDENTE AI CAM, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO Tinteggiatura e verniciature, compresa idonea preparazione delle superfici da pitturare e rispondenti ai ... nito a regola d'arte VERNICIATURA PER INTERNI CAM, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO - con idropittura a tempera murale fine Tinteggiatura interna Vedi voce n° 124 [mq 298.98] Vedi voce n° 125 [mq 37.67] Vedi voce n° 126 [mq 99.65] Vedi voce n° 128 [mq 22.77] A detrarre rivestimentI wc *(lung.=14,93-0,9) (lung.=10,12-0,9) wc disabili *(lung.=7,29-0,9) Tinteggiatura controsoffitti Vedi voce n° 150 [mq 66.90]							
		2,000 2,000	 14,03 9,22 6,39	 	 2,000 2,000 2,000	298,98 37,67 199,30 45,54 -28,06 -18,44 -12,78 66,90		
	Sommano positivi m² Sommano negativi m²					648,39 -59,28		
	SOMMANO m²					589,11	14,62	8´612,79
152 NP.A.48	VASO-WATER IN VETROCHINA VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completar ... e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. VASO WATER INVETROCHINA Tipo sospeso, dim. 57x36 cm locali wc					4,00		
	con cassetta di scarico a doppio risciacquo e a doppio tasto SOMMANO cad					4,00	334,61	1´338,44
153 VEN24-11.03.16.05	LAVABO IN VETROCHINA LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello s ... o necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm locali wc					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	441,24	1´323,72
154 VEN24-11.03.17.01	LAVABO PER DISABILI LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permetter ... o in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm locale wc disabili					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	588,82	588,82
155 VEN24-11.03.26.01	MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set di maniglioni per servizio disabili Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente: almeno un maniglione di sicurezza orizzontal ... imata del singolo servizio igienico a regola d'arte. MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per servizio igienico locale wc disabili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	809,12	809,12
156	MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set di maniglioni per							
	A R I P O R T A R E							1´695´458,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1´695´458,54
VEN24-11.03.26.02	servizio disabili Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente: almeno un maniglione di sicurezza orizzontal ... o servizio igienico a regola d'arte. MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per doccia con seggiolino ribaltabile locale wcdisabili					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	683,69	683,69
157 NP.A. 49	VASO-WATER IN VETROCHINA PER DISABILI VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scaricoorizzontale(6litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bid …essarioper l'esecuzioneultimata a regola d'arte. VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo a pavimento,dim. 57x38cm localewc disabili					1,00		
	con cassetta di scarico a doppio risciacquo e a doppio tasto SOMMANO cad					1,00	795,72	795,72
158 NP.A.16	Fasciatoio per neonati, provvisto di piano superiore con bordi laterali su tre lati imbottito e rivestito in morbido sky lavabile. locale wc					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	523,47	523,47
159 NP.A.17	SPECCHIO DA BAGNO 160X110 CENTIMETRI CON TELAIO A SUPPORTO REVERSIBILE locale wc					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	278,35	835,05
160 NP.A.18	Divisori wc in Pannelli laminato HPL. La struttura è composta da pannelli di laminato composito a spessore da 11 o 15mm uniti o con giunzione a 90° con il muro o a 90° e 180° tra l ... . eti 2mm • Piedini in alluminio regolanili in altezza e tassellabili al pavimento con copertura in abs colore alluminio Separazione wc		6,90		2,300	15,87		
	SOMMANO mq					15,87	475,68	7´549,04
161 NP.A.19	Finitura mediante posa a mano di intonaco a basso spessore ecocompatibile Applicazione di finitura mediante posa a mano di intonaco a basso spessore eco compatibile riciclabile com ... gna sottile. Lo spessore medio della finitura dovrà essere di circa 3 mm con un consumo di circa 4 Kg/mq di intonachino. Per soglie esterne	4,000 11,000	0,95 0,97	0,180 0,180		0,68 1,92		
	SOMMANO mq					2,60	28,36	73,74
162 CAM24_E11.040.040.C	Terminali di pluviali dell'altezza di 1,50 ml, compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, staffe di ferro, opere murarie, verniciatura con minio di piombo o antiruggine delle lamiere. Terminale di pluviali in tubi di ghisa dritti, diametro 100 mm Riferimento Prezzario Regione Campania Pluviali Prospetto NORD *(par.ug.=2*3) Pluviali Prospetto SUD *(par.ug.=2*3)	6,000 6,000				6,00 6,00		
	SOMMANO cad					12,00	199,47	2´393,64
163 CAM24_E11	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione							
	A RIPORTARE							1´708´312,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´708´312,89
.040.030.G	di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le salda ... opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine. Misurato al metroquadrato di sviluppo. In rame da 8/10							
	Riferimento Prezzario Regione Campania							
	A sezione rettangolare							
	Canale di gronda prospetto NORD		34,00		1,000	34,00		
	Canale di gronda prospetto SUD		34,00		1,000	34,00		
	SOMMANO mq					68,00	141,95	9´652,60
164 VEN24-01.02.02.00	SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclu ... to di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'							
	Area esterna	1350,000			0,800	1´080,00		
	SOMMANO m³					1´080,00	7,94	8´575,20
165 VEN24-01.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE							
	Peso terreno 2.0 t/mc							
	Distanza di trasporto 15km							
	Vedi voce n° 164 [m³ 1 080.00]	15,000			2,000	32´400,00		
	Smaltimento terreno rimosso per bonifica bellica [252 mc] *(H/peso=15*2)	252,000			30,000	7´560,00		
	SOMMANO t*km					39´960,00	0,30	11´988,00
166 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1)							
	Vedi voce n° 164 [m³ 1 080.00]					1´080,00		
	Smaltimento terreno rimosso per bonifica bellica					252,00		
	SOMMANO m³					1´332,00	10,49	13´972,68
167 VEN24-04.04.10.a	COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità sta ... fico durante le operazioni lavorative. COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE - PER I GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3							
	Pavimentazione esterna					1´160,00		
	SOMMANO m²					1´160,00	3,18	3´688,80
168 VEN24-04.04.51.b	FONDAZIONE STRADALE Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla Direzione Lavori e di caratteristiche risponde ... i quantitativi posti in opera a compattazione avvenuta. FONDAZIONE STRADALE - MATERIALE PROVENIENTE DA CAVA DI PRESTITO							
	Pavimentazione esterna	1160,000			0,300	348,00		
	SOMMANO m³					348,00	33,97	11´821,56
169	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA							
	A R I P O R T A R E							1´768´011,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´768´011,73
VEN24-01.16.17.b	BITUMINOSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP per strutture interrate, prefabbricata con processo industriale e ... Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA spessore 4 mm							
	Pavimentazione esterna		120,00		1,500	180,00		
	SOMMANO m²					180,00	15,58	2´804,40
170 VEN24-08.10.05.d	TUBO DI DRENAGGIO IN POLIETILENE DURO Tubo drenante per interventi oltre la profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PE duro (PEAD) dicostruzione cellulare secondo norme Din 10961 c ... nferiore a mm 0.8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 200							
	(lung.=2*33,1+2*15,2)		96,60			96,60		
	SOMMANO m					96,60	52,23	5´045,42
171 VEN24-08.10.06.d	RIVESTIMENTO DI TUBO DRENANTE CON CALZA Compenso per il rivestimento di tubo drenante con calza (necessaria in terreni limosi, limo-sabbiosi o con riempimenti di inerte non lavato) ... 100% di polipropilene da filo continuo di massa aerica di circa g x mq 140. TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 200							
	Vedi voce n° 170 [m 96.60]					96,60		
	SOMMANO m					96,60	4,29	414,41
172 VEN24-04.10.05.c	RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI Riempimento dei drenaggi posti a qualsiasi profondità per la formazione di un cunicolo di drenaggio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto dell ... zioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera. RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI - CON MISTO DI FIUME LAVATO							
	Materiale drenante							
	Vedi voce n° 171 [m 96.60]	0,200				19,32		
	SOMMANO m³					19,32	30,31	585,59
173 NP.A.35	GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuti ad alta resistenza in poliestere e poliammide con funzione di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide a ... termine. GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 200 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza							
	Vedi voce n° 170 [m 96.60]				2,150	207,69		
	SOMMANO mq					207,69	5,46	1´133,99
174 VEN24-05.18.11.00	FORNITURA E POSA DI SABBIA E PIETRISCO Fornitura e posa di sabbia e pietrisco compatto e duro di pezzatura 8-10 mm. Ogni onere compreso secondo le indicazioni della D. L. Misurato su automezzi o natanti in arrivo. FORNITURA E POSA DI SABBIA E PIETRISCO							
	Pavimentazione esterna	1160,000			0,100	116,00		
	SOMMANO m³					116,00	63,24	7´335,84
175 NP.A.20	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confezionato, tipo i.idro DRAIN, a base di leganti idraulici cementizi, aggregati selezionati e di additivi, avente caratteri ... genere, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto. Valutata a metro quadrato per uno spessore finito di 20 cm							
	Pavimentazione esterna					1´160,00		
	A R I P O R T A R E					1´160,00		1´785´331,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1´160,00		1´785´331,38
	SOMMANO mq					1´160,00	68,00	78´880,00
176 NP.A.36	RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 33x33 MM Rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) maglia 33x33 mm, costituita da fibra di ve ... ione della singola barra KN 3,5 e allungamento a rottura 3%. RETE IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO MAGLIA 33x33 MM Vedi voce n° 175 [mq 1 160.00]					1´160,00		
	SOMMANO mq					1´160,00	25,08	29´092,80
177 VEN24-01.03.07.00	FORNITURA E STESA DI TERRA RIFINITA A MANO Fornitura e stesa con macchine operatrici e rifinitura a mano di terra di coltivo, priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti e ... ccedente il 25% del volume - parte fina (limo + argilla) non superiore al 50% FORNITURA E STESA DI TERRA RIFINITA A MANO Sistemazione aree a verde	250,000			0,300	75,00		
	SOMMANO m³					75,00	40,13	3´009,75
178 F.19.008.a	SEMINA DI MISCUGLIO Semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento in ragione di 400 kg di sementi e di 300 kg di concime per ettaro. ... izzato per la superficie effettivamente rivestita a completo attecchimento certificata dal collaudo. SEMINA DI MISCUGLIO Semina aree a verde circostanti edifici					400,00		
	SOMMANO m²					400,00	0,66	264,00
179 NP.A.21	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCHERMATURE IN ACCIAIO CORTEN. Fornitura e posa in opera di schermatura costruita con profili di acciaio corten tipo brise soleil in pannelli indicati ... otezione della macchina,il tutto come da disegni allegati e misure reali da verificare in cantiere sulla platea finita. Area esterna - zona macchine	2,000 2,000	3,00 4,00		2,000 2,000	12,00 16,00		
	SOMMANO mq					28,00	235,41	6´591,48
180 VEN24-04.19.77.a	FORNITURA E MESSA A DIMORA ALBERATURE Fornitura e messa a dimora di Pinus pinea L., come da particolari costruttivi e secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Tutte le piante ... regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. FORNITURA E MESSA A DIMORA ALBERATURE Arbusti intorno alle piazzole *(par.ug.=18*2) Arbusti esterni	36,000				36,00 3,00		
	SOMMANO cad					39,00	320,73	12´508,47
181 VEN24-01.05.10.e	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A CM 20 Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli event ... ità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Struttura in muratura di laterizio Per nuova apertura vano		0,85	0,320	2,100	0,57		
	SOMMANO m³					0,57	104,02	59,29
	A R I P O R T A R E							1´915´737,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1′915′737,17
182 VEN24-01.05.10.a	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A CM 20 Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli event ... ulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Murature in pietrame							
	Ingressi Prospetto NORD	2,000	2,00	0,280	2,150	2,41		
	Ingressi Prospetto SUD	2,000	2,00	0,280	2,150	2,41		
	Ingressi Prospetto OVEST	2,000	2,00	0,280	3,150	3,53		
	SOMMANO m³					8,35	151,52	1′265,19
183 VEN24-01.05.21.c	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI PAVIMENTI E MASSETTI DI SOTTOFONDO Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi battiscopa perimetrali e relativo massett ... risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pavimenti freddi							
	Pavimentazione interna		7,98	12,140		96,88		
			8,00	12,160		97,28		
	SOMMANO m²					194,16	24,96	4′846,23
184 VEN24-01.05.07.a	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le neces ... 'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Serramenti esterni in legno							
	Chiusure esterne in legno - Prospetto NORD	2,000	4,05		3,120	25,27		
	Finestre - Prospetto NORD	2,000	2,00		1,010	4,04		
	Finestre - Prospetto SUD	4,000	2,00		1,010	8,08		
	SOMMANO m²					37,39	25,73	962,04
185 VEN24-01.05.25.a	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E MANUFATTI METALLICI Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le ... scarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (parapetti e similari). parapetti o similari							
	Rimozione inferriate metalliche esterne - Prospetto NORD	2,000	2,00		1,010	4,04		
	Rimozione inferriate metalliche esterne - Prospetto SUD	4,000	2,00		1,010	8,08		
	SOMMANO m²					12,12	11,60	140,59
186 NP.A.01	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresi la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.							
	Prospetto SUD *(lung.=(3,56+1,8+1,2)*1,2)		7,87			7,87		
	Prospetto NORD		3,60			3,60		
	SOMMANO ml					11,47	7,24	83,04
187 VEN24-01.40.012.a	RIMOZIONE DI INTONACI Rimozione di intonaci di calci aeree cadenti o fatiscenti, a distacco agevole da eseguirsi esclusivamente a mano, fino a ritrovare il vivo della muratura di q ... si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità didiscarica RIMOZIONE DI INTONACI interni su murature verticali							
	Si stima il 40% della superficie interna							
	Parete NORD	68,850			0,400	27,54		
	Parete SUD	85,440			0,400	34,18		
	Parete EST	36,370			0,400	14,55		
	Parete OVEST	45,360			0,400	18,14		
	Setto centrale	68,570			0,400	27,43		
	SOMMANO m²					121,84	19,46	2′371,01
	A RIPORTARE							1′925′405,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1´925´405,27
188 VEN24-01.40.012.b	RIMOZIONE DI INTONACI Rimozione di intonaci di calci aeree cadenti o fatiscenti, a distacco agevole da eseguirsi esclusivamente a mano, fino a ritrovare il vivo della muratura di q ... si intende compreso e compensato l'onere per l'indennità didiscarica RIMOZIONE DI INTONACI esterni su murature verticali							
	Si stima il 40% della superficie esterna							
	Prospetto NORD	68,850			0,400	27,54		
	Prospetto SUD	85,440			0,400	34,18		
	Prospetto EST	36,370			0,400	14,55		
	Prospetto OVEST	45,360			0,400	18,14		
	SOMMANO m²					94,41	18,11	1´709,77
189 VEN24-01.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE							
	Peso macerie 1.8 t/mc							
	Distanza di trasporto 15 km							
	Vedi voce n° 181 [m³ 0.57] *(par.ug.=1,8*15)	27,000				15,39		
	Vedi voce n° 182 [m³ 8.35] *(par.ug.=1,8*15)	27,000				225,45		
	Vedi voce n° 183 [m² 194.16] *(par.ug.=1,8*15)	27,000			0,100	524,23		
	Vedi voce n° 187 [m² 121.84] *(par.ug.=1,8*15)	27,000			0,030	98,69		
	Vedi voce n° 188 [m² 94.41] *(par.ug.=1,8*15)	27,000			0,030	76,47		
	SOMMANO t*km					940,23	0,30	282,07
190 VEN24-01.06.07.a	INDENNITA' DI SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano ... Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione ammissibili a impianto di recupero							
	Vedi voce n° 181 [m³ 0.57]	1,800				1,03		
	Vedi voce n° 182 [m³ 8.35]	1,800				15,03		
	Vedi voce n° 183 [m² 194.16]	1,800			0,100	34,95		
	Vedi voce n° 187 [m² 121.84]	1,800			0,030	6,58		
	Vedi voce n° 188 [m² 94.41]	1,800			0,030	5,10		
	SOMMANO t					62,69	18,66	1´169,80
191 NP.A.27	Smontaggio e rimozione di condizionatori split a parete presenti all'interno degli ambienti, compreso, carico, trasporto, scarico e sistemazione presso il deposito comunale, previ ... zati dal Ministero, con relativo rilascio della documentazione prevista per legge per il conferimento ed il trattamento							
	Condizionatore monosplit prospetto SUD					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	361,00	361,00
192 NP.A.02	Pannello sandwich a doppio rivestimento metallico, per coperture con pendenza non inferiore a 7%, coibentato in poliuretano, con lamiera esterna profilata a 4 greche. Il fissaggio ... la greca a coda di rondine, è possibile integrare la copertura con appositi accessori.							
	Spessore nominale pannello 120 mm							
	Copertura	2,000	26,15		5,150	269,35		
	SOMMANO mq					269,35	118,00	31´783,30
193 VEN24-01.21.04.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI COPERTURA VENTILATA DI TEGOLE IN LATERIZIO Fornitura e posa in opera di copertura di tegole in laterizio ventilata ed ancorata a secco senza l ... 'arte. Fornitura e posa in opera di copertura ventilata ed ancorata di tegole in laterizio antigelivo di colore anticato							
	Vedi voce n° 192 [mq 269.35]					269,35		
	A RIPORTARE					269,35		1´960´711,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					269,35		1´960´711,21
	SOMMANO m²					269,35	70,45	18´975,71
194 VEN24-01.21.11.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLMO VENTILATO Fornitura e posa in opera di colmo ventilato con tegole di colore anticato		26,15			26,15		
	SOMMANO m					26,15	113,18	2´959,66
195 VEN24-01.21.11.h	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLMO VENTILATO Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera di elementi sotto colmo (scaglie) in laterizio di colore anticato		26,15			26,15		
	SOMMANO m					26,15	51,22	1´339,40
196 VEN24-01.08.21.a	VESPAIO AERATO CON ELEMENTI CASSERO IN POLIPROPILENE Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola semisferica, appoggiati su sottofondo o pian ... a con rete in acciaio B450C VESPAIO AERATO CON ELEMENTI CASSERO IN POLIPROPILENE - cupolini h cm 15 più soletta sp. cm 5							
	Primo calpestio		7,98	12,140		96,88		
			8,00	12,160		97,28		
	SOMMANO m²					194,16	41,59	8´075,11
197 NP.A.03	Fornitura e posa in opera di pacchetto impermeabilizzate per strutture interrate e di fondazione sotto falda freatica, con membrane impermeabilizzante costituito dagli elementi sot ... . tigrafia descritta ha le seguenti caratteristiche prestazionali: - FLESSIBILITÀ A FREDDO: -20 °C - BARRIERA ANTIRADON Vedi voce n° 196 [m² 194.16]					194,16		
	SOMMANO mq					194,16	23,78	4´617,12
198 VEN24-01.16.10.b	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizz ... 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 40÷45 e di spessore cm 2 Vedi voce n° 197 [mq 194.16]					194,16		
	SOMMANO m²					194,16	6,43	1´248,45
199 VEN24-01.16.10.e	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizz ... STRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 40÷45 per ogni centimetro di spesso Vedi voce n° 198 [m² 194.16]				10,000	1´941,60		
	SOMMANO m²					1´941,60	3,26	6´329,62
200 VEN24-01.13.07.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a ... llarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO COMUNE Vedi voce n° 198 [m² 194.16]					194,16		
	A RIPORTARE					194,16		2´004´256,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					194,16		2´004´256,28
	Alloggio macchine		3,40	11,250		38,25		
	SOMMANO m²					232,41	24,55	5´705,67
201 VEN24-01.13.09.00	SOVRAPPREZZO AI MASSETTI PER SPESSORE Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti di sottofondo per pavimen ... MASSETTI PER SPESSORE MAGGIORAZIONE O RIDUZIONE PER LA VARIAZIONE DI OGNI CM IN PIU' OD IN MENO ALLO SPESSORE PREVISTO.							
	Vedi voce n° 198 [m² 194.16]				5,000	970,80		
	SOMMANO m²					970,80	1,81	1´757,15
202 NP.A.04	Fornitura e posa in opera di controparete Gyproc CP.S 175/150 LA34 DG VAPOR, dello spessore totale di 125 mm, realizzata con: - Numero 1 lastra di gesso rivestito fibrato Gyproc ... . rme a quanto riportato nella documentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha: - POTERE FONOISOLANTE: Rw = 65 dB							
	Tipologia D							
	Parete OVEST *(H/peso=4,15+(1,84/2))		8,00		5,070	40,56		
	A detrarre nuove aperture	2,000	1,55		2,900	-8,99		
	Parete EST *(H/peso=4,15+(1,84/2))		8,00		5,070	40,56		
	Parete Nord		12,05		4,150	50,01		
			11,95		4,150	49,59		
	A detrarre nuove aperture	2,000	3,55		2,900	-20,59		
		2,000	1,55		2,900	-8,99		
	Parete SUD		11,95		1,200	14,34		
			12,05		4,150	50,01		
	A detrarre nuove aperture	2,000	1,55		2,900	-8,99		
	Rientranze aperture *(lung.=2,9+2,9+3,55)	2,000	9,35	0,300		5,61		
	(lung.=2,9+2,9+1,55)	6,000	7,35	0,300		13,23		
	Sommano positivi mq					263,91		
	Sommano negativi mq					-47,56		
	SOMMANO mq					216,35	104,16	22´535,02
203 NP.A.05	Fornitura e posa in opera di controparete Gyproc CP.S.APL 63/50 LA34 Rigitone® Edge 8/15/20 Activ'Air®, dello spessore totale di 62,5 mm, realizzata con: - Numero 1 ... ne tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha: • Resistenza agli urti da pallonate: Velocità limite di resistenza: 19 m/s							
	Tipologia E							
	Parete SUD *(H/peso=4,150-1,2)		11,95		2,950	35,25		
	A detrarre nuove aperture	2,000	2,00		1,000	-4,00		
	Rientranze finestre *(lung.=1+1+2)	2,000	4,00	0,200		1,60		
	Sommano positivi mq					36,85		
	Sommano negativi mq					-4,00		
	SOMMANO mq					32,85	94,95	3´119,11
204 NP.A.06	Fornitura e posa in opera di parete divisoria Gyproc SAD VAR/75 LA34 DG STD, dello spessore totale di minimo di 200 mm, ma variabile in base all'intercapedine realizzata con: - N ... .. ocumentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha: - POTERE FONOISOLANTE: Rw = 69 dB - RESISTENZA AL FUOCO: EI 90							
	Tipologia B - F - G							
	Controparete Sala polifunzionale 02 *(H/peso=4,15+(1,84/2))	2,000	7,65		5,070	77,57		
	A detrarre porta		1,65		2,100	-3,47		
	A R I P O R T A R E					74,10		2´037´373,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					74,10		2´037´373,23
	Squarci	2,000	0,57		2,100	2,39		
			1,65		0,570	0,94		
	Parete Cucina		2,80		3,000	8,40		
			2,13		3,000	6,39		
			1,10		3,000	3,30		
	A detrarre porta		0,90		2,100	-1,89		
	Divisorio con spogliatoio		1,65		3,000	4,95		
	A detrarre porta		0,95		2,100	-2,00		
	Divisorio con wc		2,95		3,000	8,85		
	A detrarre porta		0,90		2,100	-1,89		
			1,80		3,000	5,40		
			2,00		3,000	6,00		
	Alloggio macchine		11,95		2,350	28,08		
	a detrarre porta	2,000	1,20		2,100	-5,04		
	Sommano positivi mq					152,27		
	Sommano negativi mq					-14,29		
	SOMMANO mq					137,98	123,60	17´054,33
205 NP.A.07	Fornitura e posa in opera di parete divisoria Gyproc SA 125/75 LA34 DG STD realizzata con 2 lastre di gesso rivestito (una per ciascun paramento del divisorio) del tipo Gyproc Wall ... EN ISO 14021:2016). Ai fini CAM il sistema ha un contenuto di riciclato pari a 7,52% (> 5% Conforme al DM 11/10/2017). Tipologia A							
	Nuova parete di separazione Sala polifunzionale - Bagni		9,65		3,000	28,95		
	Ingresso wc		1,90		3,000	5,70		
			1,80		3,000	5,40		
	A detrarre porta		0,90		2,100	-1,89		
	Sommano positivi mq					40,05		
	Sommano negativi mq					-1,89		
	SOMMANO mq					38,16	143,02	5´457,64
206 NP.A.38	Parete divisoria Gyproc DA 125/100 DG dello spessore totale di 125 mm circa costituita dagli elementi sottoelencati: (1) LASTRE DI GESSO RIVESTITO FIBRATO Gyproc DuraGyp 13 Activ'A ... izzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni. (2) STRUTTURA METALLICA Gyproc Gyprofile Tipologia C							
	Divisorio Wc		2,10		3,000	6,30		
	SOMMANO mq					6,30	81,92	516,10
207 CAM24_E13 .090.070.B (CAM)	Pavimento in resine poliuretaniche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di ... caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali. Spessore 3 mm Riferimento Prezzario Regione Campania Per associazione a soglie e imbotti							
	Nuove soglie per finestre Prospetto SUD	2,000	2,00	0,550		2,20		
	Imbotti laterali *(par.ug.=2*2)	4,000		0,550	1,000	2,20		
	Imbotti Superiori	2,000	2,00	0,550		2,20		
	SOMMANO mq					6,60	61,21	403,99
208 NP.A.46	MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con l ... tura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo MARMI BIANCHI E VENATI IN LASTRE DA 2 CM Soglie in Biancone di							
	A R I P O R T A R E							2´060´805,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´060´805,29
	Asiago							
	Soglie portoni/porta finestra	6,000	1,60	0,500		4,80		
		2,000	3,55	0,500		3,55		
	SOMMANO mq					8,35	183,43	1´531,64
209 VEN24-01.14.43.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO COLORATO Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone a ... istinto secondo la norma DIN 51130 con superficie antiscivolo R10 A, ad effetto cemento. Dimensioni 30 x 30 cm, naturale							
	Locale wc pubblici					14,60		
	Locale spogliatoio					3,05		
	Locale distribuzione cibi					19,90		
	anti wc/wc					2,63		
	Locale alloggio macchine		11,95	3,400		40,63		
	SOMMANO m²					80,81	66,30	5´357,70
210 NP.A.09	Fornitura e posa in opera di due o più mani di formulato cementizio a grana fine, di consistenza pastosa, spatolabile e di facile applicazione, con ottime caratteristiche di resist ... o, al fine di limitare l'assorbimento della superficie trattata e migliorarne ulteriormente la resistenza all'abrasione.							
	Pavimentazione sale polifunzionali		11,92	7,650		91,19		
			1,65	0,510		0,84		
			11,95	3,560		42,54		
			0,95	0,210		0,20		
			1,71	1,680		2,87		
			1,00	0,210		0,21		
			1,39	1,090		1,52		
	SOMMANO mq					139,37	190,45	26´543,02
211 NP.A.08	Zoccolino battiscopa in alluminio satinato integrato a parete, dello spessore 13 mm, costituito da un pezzo di supporto ed uno di finitura (ad incastro) in alluminio. Alluminio satinato, altezza 60 mm							
	Sala polifunzionale 02 *(lung.=11,50*2+7,60*2)		38,20			38,20		
	A detrarre aperture *(lung.=3,55+1,55+1,65+1,55+1,55)		9,85			-9,85		
	Sala polifunzionale 01 *(lung.=11,95+4,85+1,40+0,4+0,21+9,65+ 0,21+0,45+0,05+0,15+0,15+0,67+1,75+1,25+1,05+0,7+0,21+0,21+ 1,75)		37,06			37,06		
	A detrarre apertura *(lung.=1,55+3,55+1,65)		6,75			-6,75		
	Rientranze aperture *(par.ug.=2*6)	12,000	0,30			3,60		
	Sommano positivi m					78,86		
	Sommano negativi m					-16,60		
	SOMMANO m					62,26	64,29	4´002,70
212 NP.A.22	Fornitura e posa in opera di infissi in acciaio verniciati a fuoco con colore a scelta del committente, con apertura a battente e/o vasistas, a taglio termico, completi di vetrocamera con vetri stratificati 44.1+ 15 con gas argon+44.2 a bassa emissione.							
	Tipologia infisso V1	6,000	1,55		2,900	26,97		
	Tipologia infisso F4	2,000	2,00		1,000	4,00		
	SOMMANO mq					30,97	825,00	25´550,25
213 NP.A.23	Fornitura e posa in opera di infissi in acciaio verniciati a fuoco con colore a scelta del committente, con apertura a libro a taglio termico, completi di vetrocamera con vetri stratificati 44.1+15 con gas argon+44.2 a bassa emissione							
	A R I P O R T A R E							2´123´790,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´123´790,60
	Tipologia infisso V2	2,000	3,55		2,900	20,59		
	SOMMANO mq					20,59	1´175,00	24´193,25
214 NP.A.24	Fornitura e posa in opera di tende a rullo motorizzate tipo Pellini modello Latemar Motore 24V con tessuto tipo Verosol 890 o similare. Il movimento della tenda è attuato da un mo ... llo estremamente compatto e ne consente una facile installazione, evitando errori di assemblaggio dei sostegni laterali. Per tipologia infisso V1	6,000	1,55		2,900	26,97		
	SOMMANO mq					26,97	640,00	17´260,80
215 NP.A.25	Fornitura e posa in opera di tende a rullo motorizzate tipo Pellini modello Latemar Motore 24V con tessuto tipo Verosol 890 o similare. Il movimento della tenda è attuato da un mo ... llo estremamente compatto e ne consente una facile installazione, evitando errori di assemblaggio dei sostegni laterali. Per tipologia infisso F4	4,000	1,00		1,000	4,00		
	SOMMANO mq					4,00	425,00	1´700,00
216 NP.A.26	Fornitura e posa in opera di tende a rullo motorizzate tipo Pellini modello Latemar Motore 24V con tessuto tipo Verosol 890 o similare. Il movimento della tenda è attuato da un mo ... llo estremamente compatto e ne consente una facile installazione, evitando errori di assemblaggio dei sostegni laterali. Per tipologia infisso V2	4,000	1,80		2,900	20,88		
	SOMMANO mq					20,88	850,00	17´748,00
217 VEN24-01.26.24.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar per porta due battenti Per tipologia infisso V1 *(par.ug.=6*2)	12,000				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	379,77	4´557,24
218 VEN24-01.26.24.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico, con basculante in acciaio o tipo push bar sovrapprezzo per placca esterna con maniglia e foro chiave Vedi voce n° 217 [cad 12.00]					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	71,73	860,76
219 NP.A.43	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE A LIBRO. LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 PIEGO SPINTA DX 2100 X 800 TR / L8 DA MM. 105 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE CERNIERE A SCOMPARSA CROMO SATINATO L/O KUADER CROMO SATINATO Tipologia P1					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	2´486,25	4´972,50
220 NP.A.44	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTATAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI 1650X2100 MM. BEFENIX 45 (28db) SA FUMI FREDDI INTERNO MOD. CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 ESTERNO MOD. CL MDF LACC ... GUARN. ANTRACITE SERR.YALE SICUREZZA SL CHIAVE/POMOLO							
	A R I P O R T A R E							2´195´083,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´195´083,15
	CROMO CHIUDI PORTA BRACCIO V DC140 ARGENTO LAMA PARASPIFFERO ACU							
	Tipologia P6					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2´864,06	2´864,06
221 NP.A.41	PORTA INTERNA FILO MURO, LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 BATTENTE SPINTA DX 2100 X 800 TR / L8 DA MM. 105 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE MAGNETICA CHIAVE CROMO SATINATO CERNIERE A SCOMPARSA CROMO SATINATO							
	Porta tipologia P2					1,00		
	Per similitudine tipologia Porta P5					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1´446,25	2´892,50
222 NP.A.45	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTA SCORREVOLE 900X2100 MM. LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 SCORR. SCOMPARSA SX 2100 X 800 KSI / L8 105 VUOTO 72 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE L/ O KUADER CROMO SATINATO							
	Tipologia porta P3 - P4					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1´755,00	3´510,00
223 NP.A.42	PORTE INTERNE FILO MURO LACCATE A MANO CL MDF LACC. OPACO RAL 7016 BATTENTE SPINTA DX 2100 X 1200 TR / L8 DA MM. 105 LACC. OPACO RAL 7016 GUARN. ANTRACITE MAGNETICA CHIAVE CROMO SATINATO CERNIERE A SCOMPARSA CROMO SATINATO							
	Porta tipologia P7					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1´807,82	3´615,64
224 VEN24-12.02.39.02	GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA GRIGLIA di transito per porta, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato con profilo delle aletteantiluce; controtelaio di ... egola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni da 5 a 10 dm² (compresi)							
	Per porta tipologia P2					8,00		
	Per porta tipologia P3					8,00		
	Per porta tipologia P4					8,00		
	Per porta tipologia P5					8,00		
	SOMMANO dm²					32,00	10,03	320,96
225 NP.A.14	Rivestimento di pareti in piastrelle di gres porcellanato Rivestimento di pareti in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, poste in ... zi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm							
	RivestimentI wc		13,10		2,000	26,20		
	A detrarre porte	2,000	0,90		2,000	-3,60		
	Wc disabili *(lung.=2,1+1,64+2,1+1,64)		7,48		2,000	14,96		
	A detrarre porta		0,90		2,000	-1,80		
	Locale spogliatoio *(lung.=1,68+1,81+1,68+1,81)		6,98		2,000	13,96		
	A detrarre porta		0,90		2,000	-1,80		
	Distribuzione cibi		28,60		2,000	57,20		
	A detrarre porte	2,000	0,90		2,000	-3,60		
			1,55		2,000	-3,10		
	Sommano positivi mq					112,32		
	Sommano negativi mq					-13,90		
	SOMMANO mq					98,42	56,23	5´534,16
	A R I P O R T A R E							2´213´820,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´213´820,47
226 VEN24-01CAM.03.03.00	CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM Controsoffitto in lastre di cartongesso rispondenti ai CAM, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilat ... struttura e la stuccatura dei giunti CONTROSOFFITTO IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM, spessore lastra in cartongesso mm 12,5							
	Locale wc pubblici					14,60		
	Locale spogliatoio					3,05		
	Locale distribuzione cibi					19,90		
	anti wc/wc					2,63		
	Locale alloggio macchine		11,95	3,400		40,63		
	SOMMANO m²					80,81	57,28	4´628,80
227 NP.A.15	Rasatura e stuccatura - leganti idaulici "Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti idraulici normalizzati, additivi ed inerti silicei ... non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali" Rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati							
	Vedi voce n° 226 [m² 80.81]					80,81		
	Vedi voce n° 204 [mq 137.98]					137,98		
	SOMMANO mq					218,79	15,36	3´360,61
228 VEN24-01CAM.06.01.b	VERNICIATURA PER INTERNI RISPONDENTE AI CAM, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO Tinteggiatura e verniciature, compresa idonea preparazione delle superfici da pitturare e rispondenti ai ... nito a regola d'arte VERNICIATURA PER INTERNI CAM, SU INTONACO NUOVO O PREPARATO - con idropittura a tempera murale fine							
	Tinteggiatura interna							
	Vedi voce n° 202 [mq 216.35]					216,35		
	Vedi voce n° 203 [mq 32.85]					32,85		
	Vedi voce n° 204 [mq 137.98]	2,000				275,96		
	Vedi voce n° 205 [mq 38.16]	2,000				76,32		
	Vedi voce n° 227 [mq 218.79]					218,79		
	A detrarre rivestimenti							
	Vedi voce n° 225 [mq 98.42]					-98,42		
	Sommano positivi m²					820,27		
	Sommano negativi m²					-98,42		
	SOMMANO m²					721,85	14,62	10´553,45
229 VEN24-11.03.36.02	VASO-WATER IN VETROCHINA VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completar ... e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. VASO WATER INVETROCHINA Tipo sospeso, dim. 57x36 cm							
	locali wc					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	334,61	1´338,44
230 VEN24-11.03.16.05	LAVABO IN VETROCHINA LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello s ... o necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm							
	locali wc					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	441,24	1´764,96
231	LAVABO PER DISABILI LAVABO sospeso, speciale per disabili							
	A R I P O R T A R E							2´235´466,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´235´466,73
VEN24-11.03.17.01	con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permetter ... o in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm							
	locale wc disabili					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	588,82	588,82
232 VEN24-11.03.26.01	MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set di maniglioni per servizio disabili Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente: almeno un maniglione di sicurezza orizzontal ... imata del singolo servizio igienico a regola d'arte. MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per servizio igienico							
	locale wc disabili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	809,12	809,12
233 VEN24-11.03.26.02	MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set di maniglioni per servizio disabili Accessori standard per servizio con WC e lavello comprendente: almeno un maniglione di sicurezza orizzontal ... o servizio igienico a regola d'arte. MANIGLIONI PER SERVIZIO HANDICAP Set completo per doccia con seggiolino ribaltabile							
	locale wc disabili					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	683,69	683,69
234 VEN24-11.03.38.01	VASO-WATER IN VETROCHINA PER DISABILI VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bid ... essario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo a pavimento, dim. 57x38 cm							
	locale wc disabili					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	795,72	795,72
235 NP.A.17	SPECCHIO DA BAGNO 160X110 CENTIMETRI CON TELAIO A SUPPORTO REVERSIBILE							
	locale wc					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	278,35	556,70
236 NP.A.18	Divisori wc in Pannelli laminato HPL. La struttura è composta da pannelli di laminato composito a spessore da 11 o 15mm uniti o con giunzione a 90° con il muro o a 90° e 180° tra l ... . eti 2mm							
	• Piedini in alluminio regolanili in altezza e tassellabili al pavimento con copertura							
	in abs colore alluminio							
	Separazione wc *(lung.=2,10+1,5)		3,60		2,300	8,28		
	SOMMANO mq					8,28	475,68	3´938,63
237 VEN24-01.18.22.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PREMISCELATA Fornitura e posa in opera di rasatura, sia per interni che per esterni, eseguita a mano a qualunque altezza su pareti verticali, ... e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI RASATURA PREMISCELATA							
	Superfici esterne							
	Prospetto NORD		25,50		3,860	98,43		
	A detrarre aperture	2,000	1,55		2,900	-8,99		
		2,000	3,55		2,900	-20,59		
	Prospetto SUD		25,50		3,860	98,43		
	A detrarre aperture	2,000	1,55		2,900	-8,99		
	A R I P O R T A R E					158,29		2´242´839,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					158,29		2´242´839,41
		2,000	1,00		2,000	-4,00		
	Prospetto EST *(H/peso=3,86+(2,53/2))		8,85		5,125	45,36		
	A detrarre aperture	2,000	1,55		2,900	-8,99		
	Prospetto OVEST *(H/peso=3,86+(2,53/2))		8,85		5,125	45,36		
	Sommano positivi m²					287,58		
	Sommano negativi m²					-51,56		
	SOMMANO m²					236,02	5,64	1´331,15
238 VEN24-01.28.01.e	DIPINTURA DI EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Dipintura con idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura de ... compresa la carteggiatura delle parti stuccate. DIPINTURA DI EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Silossanica colori di cartella							
	Vedi voce n° 237 [m² 236.02]					236,02		
	SOMMANO m²					236,02	11,99	2´829,88
239 CAM24_E11.040.040.C	Terminali di pluviali dell'altezza di 1,50 ml, compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, staffe di ferro, opere murarie, verniciatura con minio di piombo o antiruggine delle lamiere. Terminale di pluviali in tubi di ghisa dritti, diametro 100 mm							
	Riferimento Prezzario Regione Campania							
	Pluviali Prospetto NORD *(par.ug.=2*3)	6,000				6,00		
	Pluviali Prospetto SUD *(par.ug.=2*3)	6,000				6,00		
	SOMMANO cad					12,00	199,47	2´393,64
240 CAM24_E11.040.030.G	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le salda ... opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine. Misurato al metroquadrato di sviluppo. In rame da 8/10							
	Riferimento Prezzario Regione Campania							
	A sezione rettangolare							
	Canale di gronda prospetto NORD		26,15		1,000	26,15		
	Canale di gronda prospetto SUD		26,15		1,000	26,15		
	SOMMANO mq					52,30	141,95	7´423,98
241 VEN24-01.02.02.00	SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA' Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclu ... to di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza SCAVO A SEZIONE APERTA CON QUALSIASI PROFONDITA'							
	Drenaggio		72,00	0,840	0,800	48,38		
	SOMMANO m³					48,38	7,94	384,14
242 VEN24-01.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE							
	Peso terreno 2.0 t/mc							
	Distanza di trasporto 15km							
	Vedi voce n° 241 [m³ 48.38]	15,000			2,000	1´451,40		
	SOMMANO t*km					1´451,40	0,30	435,42
243 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o							
	A R I P O R T A R E							2´257´637,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2′257′637,62
	recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) Vedi voce n° 241 [m³ 48.38]					48,38		
	SOMMANO m³					48,38	10,49	507,51
244 VEN24- 01.16.17.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP per strutture interrate, prefabbricata con processo industriale e ... Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA INTERRATA spessore 4 mm Per protezione muratura		72,00		0,800	57,60		
	SOMMANO m²					57,60	15,58	897,41
245 VEN24- 08.10.05.d	TUBO DI DRENAGGIO IN POLIETILENE DURO Tubo drenante per interventi oltre la profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PE duro (PEAD) dicostruzione cellulare secondo norme Din 10961 c ... nferiore a mm 0.8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire TUBO DI DRENAGGIO IN PE DURO DIAMETRO MM 200 (lung.=26,5*2+9,5*2)		72,00			72,00		
	SOMMANO m					72,00	52,23	3′760,56
246 VEN24- 08.10.06.d	RIVESTIMENTO DI TUBO DRENANTE CON CALZA Compenso per il rivestimento di tubo drenante con calza (necessaria in terreni limosi, limo-sabbiosi o con riempimenti di inerte non lavato) ... 100% di polipropilene da filo continuo di massa aerica di circa g x mq 140. TUBO DRENANTE RIVESTITO CON DIAMETRO MM 200 Vedi voce n° 245 [m 72.00]					72,00		
	SOMMANO m					72,00	4,29	308,88
247 VEN24- 04.10.05.c	RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI Riempimento dei drenaggi posti a qualsiasi profondità per la formazione di un cunicolo di drenaggio. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto dell ... zioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera. RIEMPIMENTO DEI DRENAGGI - CON MISTO DI FIUME LAVATO Materiale drenante Vedi voce n° 246 [m 72.00]	0,180				12,96		
	SOMMANO m³					12,96	30,31	392,82
248 NP.A.35	GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuti ad alta resistenza in poliestere e poliammide con funzione di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide a ... termine. GEOTESSUTI TESSUTI (ALTA RESISTENZA) Geotessuto resistenza 200 KN/m deformazione minore al 10% senza tolleranza Vedi voce n° 245 [m 72.00]				2,550	183,60		
	SOMMANO mq					183,60	5,46	1′002,46
249 NP.A.47	Fornitrura e posa in opera di pannello isolante termoacustico composito certificato antincendio EI 60 CELENIT AB/F dim. 120x60cm sp. mm 40 Copertura edificio 20					560,00		
	SOMMANO mq					560,00	113,85	63′756,00
	A R I P O R T A R E							2′328′263,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´328´263,26
250 NP.A.47	Fornitrura e posa in opera di pannello isolante termoacustico composito certificato antincendio EI 60 CELENIT AB/F dim. 120x60cm sp. mm 40 Copertura edificio 21					270,00		
	SOMMANO mq					270,00	113,85	30´739,50
251 NP.ED20.BA .027	SISTEMA DI AUTOMAZIONE INTEGRATA BMS Fornitura e posa in opera di sistema di automazione integrata BMS su 3 livelli come da specifica allegata e da schema documentale tipo SIEMENS ... zioni descritte nella relazione del PE. S'implementa nel PE solo la parte BACS, lasciando aperto il BMS alla parte TBM.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	69´960,02	69´960,02
252 VEN24-10.01.34.01	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 1.5 mmq. Riferimento per distribuzione segnali BMS n 215 punti per lunghezza media di 8 metri a punto incluso ricchezza + 700 metri distribuzione BUS *(lung.=+215*8+700)		2420,00			2´420,00		
	SOMMANO m					2´420,00	3,69	8´929,80
253 VEN24-10.01.63.02	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno, D=14,1 mm interno Riferimento per distribuzione segnali BMS n 215 punti per lunghezza media di 2.5 metri stacco tubo al punto *(lung.=215*2,5)		537,50			537,50		
	SOMMANO m					537,50	5,44	2´924,00
254 NP.ED20.SE .001	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... rtificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico sottocontatore a servizio dell'edificio 20 QSC.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2´583,45	2´583,45
255 NP.ED20.SE .002	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... ne e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico generale a servizio dell'edificio 20 QG.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	32´264,84	32´264,84
256 NP.ED20.SE .003	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico							
	A R I P O R T A R E							2´475´664,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´475´664,87
	integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... cazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona work area dell'edificio 20 QW.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4´620,83	4´620,83
257 NP.ED20.SE .004	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... ficazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona servizi dell'edificio 20 QS.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2´194,26	2´194,26
258 NP.ED20.SE .005	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... oni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona soppalco UTA dell'edificio 20 QSU.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2´619,14	2´619,14
259 NP.ED20.SE .006	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... tificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona PDC dell'edificio 20 QPDC.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1´896,69	1´896,69
260 NP.ED20.SE .007	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona soppalco tecnico dell'edificio 20 QST.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1´412,56	1´412,56
261 VEN24- 10.01.34.26	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 25 mmq. Ricchezza inclusa		23,00			23,00		
	SOMMANO m					23,00	21,28	489,44
262 VEN24- 10.01.34.21	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN							
	A R I P O R T A R E							2´488´897,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´488´897,79
	GOMMA G16 Sez. 2 x 16 mmq. Ricchezza inclusa		23,00			23,00		
	SOMMANO m					23,00	13,50	310,50
263 VEN24- 10.01.34.25	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 25 mmq. Ricchezza inclusa		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	16,72	167,20
264 VEN24- 10.01.34.02	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 1.5 mmq. Ricchezza inclusa		398,00			398,00		
	SOMMANO m					398,00	5,33	2´121,34
265 VEN24- 10.01.34.06	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 2.5 mmq. Ricchezza inclusa		630,00			630,00		
	SOMMANO m					630,00	6,39	4´025,70
266 VEN24- 10.01.34.07	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 2.5 mmq. Ricchezza inclusa		26,00			26,00		
	SOMMANO m					26,00	7,75	201,50
267 VEN24- 10.01.34.08	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 2.5 mmq. Ricchezza inclusa		18,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	8,39	151,02
268 VEN24- 10.01.34.10	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 4 mmq. Ricchezza inclusa		254,00			254,00		
	A R I P O R T A R E					254,00		2´495´875,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					254,00		2´495´875,05
	SOMMANO m					254,00	7,81	1´983,74
269 VEN24-10.01.34.12	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 4 mmq.							
	Ricchezza inclusa		364,00			364,00		
	SOMMANO m					364,00	10,54	3´836,56
270 VEN24-10.01.34.14	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 6 mmq.							
	Ricchezza inclusa		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	9,51	142,65
271 VEN24-10.01.34.16	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 6 mmq.							
	Ricchezza inclusa					42,00		
	SOMMANO m					42,00	11,98	503,16
272 VEN24-10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno							
	Distribuzione da QG a torrette a scomparsa		396,00			396,00		
	Distribuzione da QG a prese parete nord		74,00			74,00		
	Distribuzione da QG a prese parete sud		108,00			108,00		
	Distribuzione quinta lato sala		40,00			40,00		
	Distribuzione quinta lato ingresso		38,00			38,00		
	Distribuzione prese connettivo		20,00			20,00		
	Distribuzione prese servizi		8,00			8,00		
	Distribuzione verso quadretto addolcitore		25,00			25,00		
	Distribuzione verso addolcitore		10,00			10,00		
	Distribuzione verso quadretto pompa duale		26,00			26,00		
	Distribuzione verso pompa duale		10,00			10,00		
	SOMMANO m					755,00	6,40	4´832,00
273 VEN24-10.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno							
	Distribuzioe quadri prese CEE work area		40,00			40,00		
	Distribuzioe prese deposito		56,00			56,00		
	Distribuzioe prese soppalco uta		9,00			9,00		
	Distribuzioe prese soppalco area tecnica		9,00			9,00		
	Distribuzioe verso estrattore work area		14,00			14,00		
	Distribuzioe verso estrattore servizi		14,00			14,00		
	Distribuzioe verso uta		10,00			10,00		
	A R I P O R T A R E					152,00		2´507´173,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					152,00		2´507´173,16
	Distribuzioe verso sanificatore		10,00			10,00		
	SOMMANO m					162,00	6,20	1´004,40
274 VEN24-04.22.096.a	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 40							
	Da QPDC verso PDC		12,00			12,00		
	Da QPDC Verso BUFFER		12,00			12,00		
	Da QPDC Verso illuminazione esterna area PDC		20,00			20,00		
	SOMMANO m					44,00	7,99	351,56
275 VEN24-10.01.44.12	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A							
	Prese parete NORD					14,00		
	Prese parete SUD					14,00		
	Distribuzione quinta lato sala					9,00		
	Distribuzione quinta lato ingresso *(par.ug.=2*6)	12,000				12,00		
	Prese connettivo *(par.ug.=2*7)	14,000				14,00		
	SOMMANO cad					63,00	87,47	5´510,61
276 VEN24-10.01.46.12	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... a d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A							
	Distribuzioe prese deposito					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	94,56	378,24
277 NP.ED20.SE.040	Fornitura e posa in opera di quadro prese con cablaggio e identificazione di quadro prese CEE costituito da: n 1 Quadro con portella trasparente 16 moduli 3 vani presa IP66 n 1 Pre ... tazione da quadro di settore. Tutta la documentazione deve essere allegata nel costruttivo. Quadro elettrico prese CEE.							
	Zona Work Area					4,00		
	Zona PDC					1,00		
	Soppalco UTA					1,00		
	Soppalco TECNICO					1,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	655,30	4´587,10
278 VEN24-10.01.03.04	CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee didistribu ... necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 200 x 75-80 mm.							
	Canale posizionato su giunzione muro tetto		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	48,21	4´821,00
	A R I P O R T A R E							2´523´826,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´523´826,07
279 NP.ED20.SE .030	Fornitura in opera montata e assemblata funzionante di torretta a scomparsa inclusa la scatola di contenimento per incasso in solaio e i frutti corpo torretta con coperchio in acc ... tà e sicurezza intrinseca e operativa.certificazione. Il tutto in Qualità d'opera e in sicurezza intrinseca e operativa.					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	543,47	6´521,64
280 NP.ED20.SE .029	Fornitura e posa in opera di UPS monofase tipo Sentinel Dual SDU 1000 A5 Riello. Rail kit. Tensione nominale 230Vac Potenza nominale (kVA) 10; Potenza attiva (kW) 9; Dimensioni (... ione nel BMS con eventuale scheda gateway, lo schema funzionale. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5´796,91	5´796,91
281 VEN24- 10.18.13.00	ARMADIO DA ESTERNO DI TIPO CONCHIGLIA ARMADIO DA ESTERNO DI TIPO CONCHIGLIA Fornitura e posa in opera di armadio di concentrazione da esterno tipo conchiglia, con grado di protezio ... compreso l'alimentazione elettrica e l'interruttore di protezione, comprese le staffe di fissaggio degli apparati attivi Contenimento Quadro PDC Contenimento Quadro sottocontatore					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	1´600,00	3´200,00
282 VEN24- 10.01.07.01	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminos ... zzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di chiamata (Tipo ospedaliero o similare)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	142,93	142,93
283 VEN24- 10.01.02.01	BARRIERA TAGLIAFUOCO Barriera tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o ... i componenti; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei					80,00		
	SOMMANO dm³					80,00	65,11	5´208,80
284 VEN24- 04.10.14.c	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizion ... zioni del traffico durante le operazioni lavorative. POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	161,64	484,92
285 VEN24- 04.08.03.b	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo ... il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto. FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B	3,000			40,000	120,00		
	A R I P O R T A R E					120,00		2´545´181,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					120,00		2´545´181,27
	SOMMANO kg					120,00	5,28	633,60
286 VEN24-04.22.096.c	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63							
	Conduttura interrata da QG a QPDC	4,000	24,00			96,00		
	SOMMANO m					96,00	9,22	885,12
287 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m							
	Conduttura interrata da QG a QPDC		24,00	0,700	0,700	11,76		
	SOMMANO m³					11,76	11,63	136,77
288 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI							
	Conduttura interrata da QG a QPDC		24,00	0,700	0,500	8,40		
	SOMMANO m³					8,40	3,98	33,43
289 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA							
	Conduttura interrata da QG a QPDC		24,00	0,700	0,200	3,36		
	SOMMANO m³					3,36	41,05	137,93
290 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1)							
	Conduttura interrata da QG a QPDC		24,00	0,700	0,200	3,36		
	SOMMANO m³					3,36	10,49	35,25
291 VEN24-04.22.096.a	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 40							
	Da QG verso QS in solaio/intercapedini	3,000	14,00			42,00		
	SOMMANO m					42,00	7,99	335,58
	A R I P O R T A R E							2´547´378,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2´547´378,95
292 VEN24-04.22.096.c	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63							
	Da QG verso QW in intercapedini	3,000	8,00			24,00		
	Da QG verso QSP in intercapedini	3,000	8,00			24,00		
	Da QG verso QSU in solaio/intercapedini	3,000	30,00			90,00		
	SOMMANO m					138,00	9,22	1´272,36
293 VEN24-10.01.44.10	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... ne del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T							
	Punti alimentazione motorini tapparelle					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	77,05	924,60
294 VEN24-10.16.08.01	PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO Unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile. Dotata di circuito ad autoindirizzamento su pr ... quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO pulsante							
	Pulsante distacco energia elettrica					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	121,02	242,04
295 VEN24-10.01.32.01	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame ros ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 1,5 mmq							
	Cavo per pulsante 1 distacco energia					20,00		
	Cavo per pulsante 1 distacco energia					10,00		
	SOMMANO m					30,00	3,82	114,60
296 VEN24-10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno							
	Tubo per pulsante 1 distacco energia					20,00		
	Tubo per pulsante 2 distacco energia					10,00		
	SOMMANO m					30,00	6,40	192,00
297 VEN24-10.01.06.04	CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITIC Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda elettrolitica Conformità alla Norma CEI 7-1 e successive varianti. Conduttore in corda di rame elett ... - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'art. CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 35 mmq.							
	Ricchezza corda 15% *(lung.=+120*1,15)		138,00			138,00		
	SOMMANO m					138,00	8,26	1´139,88
298 VEN24-	DISPERSORE DI TERRA Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore							
	A RIPORTARE							2´551´264,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´551´264,43
10.03.01.01	5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettie ... ario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	56,04	336,24
299 VEN24-10.03.02.02	POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica ch ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 60x60x60cm					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	214,46	1´286,76
300 VEN24-10.01.39.08	LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC LINEA in cavo FS17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura sull'isolante ogn ... o necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 35 mmq. Ricchezza corda 15% + Collegamento DX-SX *(lung.=+21*1,15*2)		48,30			48,30		
	SOMMANO m					48,30	10,55	509,57
301 VEN24-10.01.05.02	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Collegamento equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche ... ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 16 mmq					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	41,37	330,96
302 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m		120,00	0,500	0,800	48,00		
	SOMMANO m³					48,00	11,63	558,24
303 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Recupero totale materiale proveniente da scavo		120,00	0,500	0,800	48,00		
	SOMMANO m³					48,00	3,98	191,04
304 NP.ED20.SL.008	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante tipo SCENO 1X7 3500 840 LDO TEC WFL WH o similare. Faretto LED 1x7 ottimizzato per illuminare negozi al det ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					32,00		
	A R I P O R T A R E					32,00		2´554´477,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					32,00		2´554´477,24
	SOMMANO cadauno					32,00	502,23	16´071,36
305 NP.ED20.SL .009	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante tipo SCENO 2X7 5800 940 LDO TEC VFL BK o similare. Faretto LED 2x7 ottimizzato per illuminare negozi al det ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	583,66	4´085,62
306 NP.ED20.SL .010	Fornitura in opera cablato e identificato di plafoniera PERLUCE O LED4600-840 L1520 LDE IP54 WH o similare. Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza impegna ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	385,36	4´624,32
307 NP.ED20.SL .011	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchio LED RESCLITE PRO TEC-GP ANT HP E3D WH [STD] o similare. Apparecchio LED per luce di sicurezza antipanico con min. 0,5 lux c ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	412,90	825,80
308 NP.ED20.SL .012	Fornitura in opera cablato e identificato di proiettore LED V2 M 3600-940 LDO 3CY FL WH WH [STD] o similare. Proiettore LED a temperatura di colore stabilizzata; ottimizzato per e ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	360,21	2´881,68
309 NP.ED20.SL .013	Fornitura in opera cablato e identificato di proiettore LED V2 M 3300 940 LDO TEC FL WH WH o similare. Proiettore LED a temperatura di colore stabilizzata; ottimizzato per efficie ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					70,00		
	SOMMANO cadauno					70,00	299,29	20´950,30
310 NP.ED20.SL .014	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante indicazione via di fuga PURESIGN 150 P MSC E3D ERI SR + 22168671 PURESIGN 150 MSC/MRC SP1-E002-D ERI SR [ST ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	662,46	7´949,52
311 NP.ED20.SL .015	Fornitura in opera cablato e identificato di faretto P-EVO R100L 2500-840 LDO AL WH + 60800767 PANOS INF IP54 GLAS KLAR E100 WH [STD] o similare. Incasso a soffitto a LED (completo ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.							
	A R I P O R T A R E							2´611´865,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´611´865,84
						11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	282,24	3´104,64
312 NP.ED20.SL .017	BINARIO 11 POLI INTEGRATO NEL DALI GATEWAY BMS Fornitura e posa in opera di binario portante a 11 politipo o TECTON T 3000 WH Zumtobel o similare compreso di accessori. Costituzio ... e di manutenzione, le certificazioni. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche.							
		4,000	21,00			84,00		
		1,000	18,00			18,00		
	SOMMANO m					102,00	121,81	12´424,62
313 NP.ED20.SL .018	BINARIO TRIFASE INTEGRATO NEL DALI GATEWAY BMS Fornitura e posa in opera di binario portante trifase 3PH/L3+DALI tipo TECTON 3PH/L3+DALI TRACK 2000 WH Zumtobel o similare, profilo ... a e di manutenzione, le certificazioni. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche.							
			10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	118,07	1´180,70
314 NP.ED20.SL .019	Fornitura e posa in opera di rivelatore multifunzione di presenza e luminosita' differenziale TIPO 1ED-EYE TEC-GP WH o similare utilizzabile abbinato o per singola funzione compres ... lita' e sicurezza intrinseca e operativa. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche.							
						18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	460,01	8´280,18
315 NP.ED20.SL .020	SISTEMA DI GESTIONE CONTROLLO DALI Fornitura e posa in opera di sistema di gestione e controllo DALI tipo LITECOM ZUMTOBEL o similare costituito da: Componente hardware: n 1 LITE ... istruzioni di utilizzo e di manutenzione hardware e software. Il tutto in Qualita' e Sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	24´370,81	24´370,81
316 VEN24- 10.01.44.05	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata Bagni							
						11,00		
	SOMMANO cad					11,00	111,54	1´226,94
317 VEN24- 10.01.46.05	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata Work Area					2,00		
	Deposito					2,00		
	Soppalco uta					4,00		
	Soppalco tecnico					4,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		2´662´453,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		2´662´453,73
	SOMMANO cad					12,00	98,76	1´185,12
318 VEN24-10.01.44.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza							
	Bagni					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	65,43	130,86
319 VEN24-10.01.46.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza							
	Work Area					2,00		
	Soppalco uta					1,00		
	Soppalco tecnico					1,00		
	SOMMANO cad					4,00	72,69	290,76
320 VEN24-10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno							
	Servizi	2,000	36,00			72,00		
	SOMMANO m					72,00	6,40	460,80
321 VEN24-10.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno							
	Workarea	2,000	20,00			40,00		
	Deposito	2,000	16,00			32,00		
	Soppalco uta	2,000	21,00			42,00		
	Soppalco tecnico	2,000	21,00			42,00		
	SOMMANO m					156,00	6,20	967,20
322 NP.ED20.SE.028	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante da esterno tipo BEGA 84073 o similare. Per opera posata s'intende l'ancoraggio alla piastra fissaggio ins ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore.Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità."							
						4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	499,93	1´999,72
323 VEN24-04.22.096.a	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 40							
			14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	7,99	111,86
	A R I P O R T A R E							2´667´600,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´667´600,05
324 NP.ED20.SB .024	PDC INTEGRATA NEL BMS Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibilecon sorgente aria per installazione esterna tipo MEHP-IB27Y PDC MONOBLOCCOR32 Mitsubishio similare,… schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20.500,08	20.500,08
325 NP.ED20.SB .026	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale tipo Fiorini HPT 100 litri Verticale PT2 2P o similare. Serbatoio in acciaio al carbonio e tubazioni coibentate con elastomero anti ... e. E' inclua l'isonorizzazione e il collocamento su piastra in neoprene antirumore. Da consegnare i manuali di uso e ma					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9´813,04	9´813,04
326 NP.ED20.SB .023	UTA INTEGRATA NEL BMS Fornitura e posa in opera di UTA tipo UTA WZ-E710 - 2500 m3/h Climaveneta o similare, come da specifica allegata comprensiva di gestione e controllo dei param ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	42´907,61	42´907,61
327 VEN24-12.02.34.01	DIFFUSORE DI MANDATA CIRCOLARE Diffusore di mandata circolare a coni regolabili in alluminio estruso verniciato a polvere elettrostatica a base achidica, colore a scelta della D.L. ... qunat'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI d=160					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	243,27	1´946,16
328 NP.ED20.SB .041	Fornitura e posa in opera di griglia a pavimento 600x200 mm pedonabile tipo Lindab UP o similare. Materiali e finitura Alette in alluminio anodizzato. Telaio in alluminio anodizzat ... Tutta la documentazione deve essere allegata nel costruttivo. Verifica e collaudo secondo manuale di posa del fornitore.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	616,36	2´465,44
329 VEN24-12.02.18.02	CANALIZZAZIONE IN PANELLO SANDWICH ANTIMICROBICO CANALIZZAZIONE in panello sandwich antimicrobico a sezione parallelepipeda per il convogliamento dell'aria avente una temperatura c ... mata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALIZZAZIONE IN PANELLO SANDWICH ANTIMICROBICO Sp. 30 mm, da esterno Incluso plenum, curve, restringimenti, uscite e ingressi su tetto con griglia.		110,00			110,00		
	SOMMANO m²					110,00	140,54	15´459,40
330 NP.ED20.SB .025	Fornitura e posa in opera di sanificatore modello AIR KNIGHT o similare provvisto di pressostato. Ad azione combinata dei raggi di una speciale lampada UV con una							
	A R I P O R T A R E							2´756´520,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´756´520,67
	struttura catali ... ra del fornitore. Da consegnare i manuali di uso e manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2´266,29	2´266,29
331 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m Scavo per riempimento idrico PDC partenza a valle dell'addolcitore e circuito termico verso UTA		18,00	0,700	0,700	8,82		
	SOMMANO m³					8,82	11,63	102,58
332 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Scavo per riempimento idrico PDC partenza a valle dell'addolcitore e circuito termico verso UTA		18,00	0,700	0,500	6,30		
	SOMMANO m³					6,30	3,98	25,07
333 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA Scavo per riempimento idrico PDC partenza a valle dell'addolcitore e circuito termico verso UTA		18,00	0,700	0,200	2,52		
	SOMMANO m³					2,52	41,05	103,45
334 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) Scavo per riempimento idrico PDC partenza a valle dell'addolcitore e circuito termico verso UTA		18,00	0,700	0,200	2,52		
	SOMMANO m³					2,52	10,49	26,43
335 VEN24-04.10.14.c	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizion ... zioni del traffico durante le operazioni lavorative. POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	161,64	484,92
336 VEN24-04.08.03.b	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo ... il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto.							
	A R I P O R T A R E							2´759´529,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´759´529,41
	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B	3,000			40,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	5,28	633,60
337 VEN24-10.01.04.16	CANALE TACAVI IN PVC IP40 Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resitente agli acidi, olii, ... ; - quant'altro neccessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 200 x 80 mm. Canale per risalita circito termico ad UTA		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	57,22	858,30
338 VEN24-04.22.096.i	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... e interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 160	6,000	18,00			108,00		
	SOMMANO m					108,00	27,44	2´963,52
339 VEN24-12.04.48.01	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... o per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm Adduzione riepimento e reintegro PDC		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	5,97	89,55
340 VEN24-12.04.48.06	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... ssario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 50x4 mm - Di = 42 mm Circuito termico da PDC a UTA	2,000	22,00			44,00		
	SOMMANO m					44,00	46,73	2´056,12
341 VEN24-01.30.05.a	MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzo ... rattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. con profilati a freddo (compresi pressopiegati). Griglia bullonata, aggraffature, ancoraggio al tetto, sostegno canale.	2,000			80,000	160,00		
	SOMMANO kg					160,00	8,20	1´312,00
342 VEN24-12.02.65.01	TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO Torrino di estrazione elicocentrifugo per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto cont ... necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 68 W, Q=350 m³/h, Pe=150 Pa					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	678,96	678,96
	A R I P O R T A R E							2´768´121,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´768´121,46
343 VEN24-12.02.65.02	TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO Torrino di estrazione elicocentrifugo per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto cont ... necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 140 W, Q=650 m³/h, Pe=150 Pa					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	733,05	733,05
344 NP.ED20.SB.042	Fornitura e posa in opera Serranda tagliafuoco circolare certificata EI 120 S secondo EN 1366-2 con pala in fibrosilicato di calcio. Telaio in acciaio zincato sendzimir. Il riarmo ... ocumentazione di esercizio e di manutenzione, documentazione e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	622,36	622,36
345 VEN24-12.02.76.01	VALVOLA DI VENTILAZIONE VALVOLA di ventilazione di tipo circolare, in acciaio verniciato. Compresi: valvola di ventilazione circolare in acciaio verniciato bianco; viti e materiali ... io di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI VENTILAZIONE DN = 100 mm					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	34,24	376,64
346 VEN24-12.02.39.03	GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA GRIGLIA di transito per porta, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato con profilo delle aletteantiluce; controtelaio di ... etta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni superiori a 10 dm²	7,000	6,00	3,000		126,00		
	SOMMANO dm²					126,00	6,94	874,44
347 VEN24-12.02.15.02	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininfiammabile, spiralato con filo d'acciaio armonico, allum ... o per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm	11,000	2,00			22,00		
	SOMMANO m					22,00	25,84	568,48
348 VEN24-12.02.13.05	CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE CANALE a sezione circolare in lamiera zincata per canali in vista o in appositi cavedi e/ o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: diametro fino a ... 'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=200, spessore sei decimi					47,00		
	SOMMANO m					47,00	26,63	1´251,61
349 NP.ED20.SB.043	Fornitura e posa in opera Griglie con resistenza al fuoco EI 120 dimensioni 600x300 mm certificate secondo la norma EN 1364-1. Fornito e posto in opera in Qualità e Sicurezza intri ... ocumentazione di esercizio e di manutenzione, documentazione e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1´440,13	1´440,13
	A R I P O R T A R E							2´773´988,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2′773′988,17
350 NP.ED20.SB .044	Fornitura e posa in opera Griglie con resistenza al fuoco EI 120 dimensioni 500x200 mm certificate secondo la norma EN 1364-1. Fornito e posto in opera in Qualità e Sicurezza intri ... ocumentazione di esercizio e di manutenzione, documentazione e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1′282,45	1′282,45
351 VEN24- 01.30.05.a	MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzo ... rattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. con profilati a freddo (compresi pressopiegati). Tettuccio parapioggi, cuffia con rete, sostegno	2,000			80,000	160,00		
	SOMMANO kg					160,00	8,20	1′312,00
352 VEN24- 10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno							
	DA CENTRALE TVCC A T04	2,000	80,00			160,00		
	CENTRALE TVCC A T08	2,000	110,00			220,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A MA01	2,000	90,00			180,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A MA11	2,000	110,00			220,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A SCH	3,000	90,00			270,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A PRT	3,000	90,00			270,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A D01	1,000	30,00			30,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A D02	2,000	50,00			100,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A D05	2,000	60,00			120,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A D08	1,000	35,00			35,00		
	SOMMANO m					1′605,00	6,40	10′272,00
353 VEN24- 10.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno							
	DA CENTRALE TVCC A T01	1,000	10,00			10,00		
	DA CENTRALE TVCC A T02	1,000	10,00			10,00		
	DA CENTRALE TVCC A T03	1,000	15,00			15,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A T05	1,000	15,00			15,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A SIR	1,000	15,00			15,00		
	SOMMANO m					65,00	5,77	375,05
354 VEN24- 10.12.01.03	ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO ARMADIO di cablaggio strutturato fonia - dati realizzato con doppia carpenteria a pavimento da 24U a 47U, In lamiera d'acciaio pie ... d'arte. ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 33U LxPxH (600-800 x 600-800 x 1600)mm Assimilato ad armadio come da coposizione in tavola grafica					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		2′787′229,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		2´787´229,67
	SOMMANO cad					1,00	1´991,51	1´991,51
355 VEN24-10.12.11.11	CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo dati in categoria 6 Classe E Caratteristiche tecniche: - -100 Ohm; - -250 MHz; - -AWG 24; - -4 coppie intrecciate senza o con schermatura; - -gu ... ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo SF/ UTP							
	Sommatoria delle medie su punti prese per singola linea come d'uso		1700,00			1´700,00		
	SOMMANO m					1´700,00	2,13	3´621,00
356 VEN24-10.12.07.01	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in ma ... siva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia dati							
						7,00		
	SOMMANO cad					7,00	111,29	779,03
357 VEN24-10.12.07.02	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in ma ... iva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico Doppio fonia dati							
						30,00		
	SOMMANO cad					30,00	210,85	6´325,50
358 NP.ED20.S&S.032	Fornitura in opera d'impianto di rivelazione incendio integrabile in parallelo nel BMS costituito da Centrale tipo EATON CG line con WEB controller ad autoindirizzamento con interf ... cumentazione di esercizio e di manutenzione, certificazione e garanzia. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9´755,36	9´755,36
359 VEN24-10.01.32.01	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame ros ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 1,5 mmq							
	Rif.Cavo Loop Rivelazione incendio - FG29OHM16 100/100V LSZH PH120 CEI 20-105 UNI 9795		135,00			135,00		
	SOMMANO m					135,00	3,82	515,70
360 VEN24-10.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno							
			107,00			107,00		
	SOMMANO m					107,00	5,77	617,39
361 VEN24-10.01.62.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio							
	A R I P O R T A R E							2´810´835,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´810´835,16
	... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno							
		7,000	4,00			28,00		
	SOMMANO m					28,00	5,72	160,16
362 NP.ED20.S&S.033	Fornitura in opera d'impianto EVAC colloquiante con l'impianto di rivelazione incendio che e' in parallelo col BMS. Centralina tipo compatto certificato EN 54-16 e EN 54-4 per i ... umentazione di esercizio e di manutenzione, certificazione e garanzia. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	18´815,45	18´815,45
363 VEN24-10.01.32.05	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame ros ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 2,5 mmq							
	Cavo FTS29OM16 per impianti EVAC separazione linea cablaggio testa-coda *(par.ug.=+180*2)	360,000				360,00		
	SOMMANO m					360,00	5,10	1´836,00
364 VEN24-10.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno							
	separazione linea cablaggio testa-coda		340,00			340,00		
	SOMMANO m					340,00	5,77	1´961,80
365 VEN24-10.01.62.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno							
	separazione linea cablaggio testa-coda		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	5,72	114,40
366 NP.ED20.SI.021	SISTEMA DI RACCOLTA ACQUA DUALE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera d'impianto di raccolta acqua duale da recupero acque meteoriche per l'alimentazione idrica dei servizi i ... integrato nel BMS, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	14´774,20	14´774,20
367 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m							
	Serbatoio		1,50	3,200	2,000	9,60		
	A R I P O R T A R E					9,60		2´848´497,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					9,60		2´848´497,17
	tubazione		10,00	0,700	0,700	4,90		
	SOMMANO m³					14,50	11,63	168,64
368 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA							
	Serbatoio		1,50	3,200	0,200	0,96		
	tubazione		10,00	0,200	0,200	0,40		
	SOMMANO m³					1,36	41,05	55,83
369 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1)							
	Serbatoio		1,50	3,200	1,800	8,64		
	tubazione		10,00	0,200	0,200	0,40		
	SOMMANO m³					9,04	10,49	94,83
370 NP.ED20.SI.045	Fornitura e posa in opera di collettori con intercettazione singole con numero 3 + 3 uscite e sezionamento generale a monte. Collettore costituito da: n 2 Coppia di staffe e viti ... E' previsto il manuale di posa e di manutenzione. Certificato. Il tutto in Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	280,32	280,32
371 NP.ED20.SI.031	Fornitura in opera di punto idrico costituito da allaccio idrico da acquedotto alla conduttura idrica primaria dell'edificio da porre funzionante e operativo in nicchia esterna. ... egnare schema, libretto d'uso e manutenzione, tabella identificativa dei componenti. In Qualita' intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6´915,72	6´915,72
372 NP.ED20.SI.022	ADDOLCITORE - PREVENZIONE E SANIFICAZIONE ANTI LEGIONELLA INTEGRATO NEL BMS Fornitura in opera di addolcitore tipo CILLIT BTW o similare costituito da: filtro di sicurezza batterio ... integrato nel BMS, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10´126,91	10´126,91
373 VEN24-11.02.46.01	SCALDACQUA MURALE IN POMPA DI CALORE Scaldacqua elettrico in pompa di calore murale, campo di lavoro: -7°C; 35°C, condensatore avvolto esternamente; a programmazione elettronica di ... - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SCALDACQUA MURALE IN POMPA DI CALORE c.tà 80 lt							
						2,00		
	SOMMANO cad					2,00	3´496,32	6´992,64
	A R I P O R T A R E							2´873´132,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´873´132,06
374 VEN24-12.04.48.01	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... o per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm							
	Distribuzione acqua duale, acqua calda, acqua fredda		80,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	5,97	477,60
375 VEN24-12.04.48.02	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... rio per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm							
	Distribuzione acqua duale, acqua calda, acqua fredda		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	8,25	82,50
376 VEN24-04.22.096.c	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63							
	Corrugato camicia tubazioni idriche interne		90,00			90,00		
	SOMMANO m					90,00	9,22	829,80
377 NP.ED20.SI.045	Fornitura e posa in opera di collettori con intercettazione singole con numero 3 + 3 uscite e sezionamento generale a monte. Collettore costituito da: n 2 Coppia di staffe e viti ... E' previsto il manuale di posa e di manutenzione. Certificato. Il tutto in Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.							
						4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	280,32	1´121,28
378 NP.ED20.SI.046	Fornitura e posa in opera di fossa biologica liscia da interro - aperta quadrata tipo VSE041100 Valsir o similare incluso chiusini e componenti di collegamento ingresso uscita alla ... del fornitore. Certificazione secondo disposto legge Veneto e nazionale. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	664,09	664,09
379 NP.ED20.SI.047	Fornitura e posa in opera di degrassatore tipo VSE041001 Valsir o similare incluso i componenti di collegamento alla rete acque grigie. E' da includere manuale di posa, di servizio ... del fornitore. Certificazione secondo disposto legge Veneto e nazionale. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	584,83	584,83
380 NP.ED20.SI.048	Fornitura e posa in opera di areatore tipo VS0700404 Valsir o similare incluso i componenti di collegamento e attestazione raccordata e sigillata alla tubazione dell'ultimo scaric ... i manutenzione. Verifica e collaudo secondo le specifiche del							
	A R I P O R T A R E							2´876´892,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´876´892,16
	fornitore. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	80,56	161,12
381 VEN24-04.10.14.c	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizion ... zioni del traffico durante le operazioni lavorative. POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	161,64	646,56
382 VEN24-04.08.03.b	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo ... il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto. FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B	4,000			40,000	160,00		
	SOMMANO kg					160,00	5,28	844,80
383 VEN24-06.02.43.a	FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-U CLASSE PN10 Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 10 b ... TURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 50 mm spess. 2,4 mm assimilato a tubo PVC DN40		12,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	5,83	69,96
384 VEN24-07.02.18.a	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 4 Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e in ... uivalente per i tappi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 110 mm Assimilato a tubo PVC DN 63 Assimilato a tubo PVC DN 110					9,00 18,00		
	SOMMANO m					27,00	16,94	457,38
385 VEN24-07.02.18.c	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 4 Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e in ... uivalente per i tappi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 160 mm assimilato a DN 150		9,00			9,00		
	SOMMANO m					9,00	26,20	235,80
386 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m Degrassatore Fossa biologica Tubazioni		1,50 1,50 15,00	1,500 1,500 0,700	1,000 1,300 0,700	2,25 2,93 7,35		
	A R I P O R T A R E					12,53		2´879´307,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,53		2´879´307,78
	SOMMANO m³					12,53	11,63	145,72
387 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI							
	Tubazioni		15,00	0,500	0,500	3,75		
	SOMMANO m³					3,75	3,98	14,93
388 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA							
	Degrassatore		1,50	1,500	0,300	0,68		
	Fossa Biologica		1,50	1,500	0,200	0,45		
	Tubazioni		15,00	0,200	0,200	0,60		
	SOMMANO m³					1,73	41,05	71,02
389 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1)							
	Degrassatore		1,50	1,500	0,700	1,58		
	Fossa biologica		1,50	1,500	1,100	2,48		
	Tubazioni		15,00	0,200	0,200	0,60		
	SOMMANO m³					4,66	10,49	48,88
390 NP.ED21.BA.027	SISTEMA DI AUTOMAZIONE INTEGRATA BMS Fornitura e posa in opera di sistema di automazione integrata BMS su 3 livelli come da specifica allegata e da schema documentale tipo SIEMENS ... zioni descritte nella relazione del PE. S'implementa nel PE solo la parte BACS, lasciando aperto il BMS alla parte TBM.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	69´960,02	69´960,02
391 VEN24-10.01.34.01	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 1.5 mmq.							
	Riferimento per distribuzione segnali BMS n 215 punti per lunghezza media di 8 metri a punto incluso ricchezza + 700 metri distribuzione BUS *(lung.=+215*8+700)		2420,00			2´420,00		
	SOMMANO m					2´420,00	3,69	8´929,80
392 VEN24-10.01.63.02	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno, D=14,1 mm interno							
	A R I P O R T A R E							2´958´478,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´958´478,15
	Riferimento per distribuzione segnali BMS n 215 punti per lunghezza media di 2.5 metri stacco tubo al punto *(lung.=215*2,5)		537,50			537,50		
	SOMMANO m					537,50	5,44	2´924,00
393 VEN24-10.01.35.03	LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina ... io alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 16 mmq.							
	Ricchezza inclusa	1,000	5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00	7,03	35,15
394 VEN24-10.01.35.04	LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina ... io alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 25 mmq.							
	Ricchezza inclusa	2,000	33,00			66,00		
	Ricchezza inclusa	4,000	5,00			20,00		
	SOMMANO m					86,00	8,94	768,84
395 VEN24-10.01.35.06	LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina ... io alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 Sez. 1 x 50 mmq.							
	Ricchezza inclusa	3,000	33,00			99,00		
	SOMMANO m					99,00	12,93	1´280,07
396 F.22.013.20	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 10 mmq.							
	Ricchezza inclusa	5,000	46,00			230,00		
	SOMMANO m					230,00	19,36	4´452,80
397 VEN24-10.01.34.14	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 6 mmq.							
	Ricchezza inclusa		13,00			13,00		
	SOMMANO m					13,00	9,51	123,63
398 VEN24-10.01.34.12	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 4 mmq.							
	Ricchezza inclusa		210,00			210,00		
	A R I P O R T A R E					210,00		2´968´062,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					210,00		2´968´062,64
	SOMMANO m					210,00	10,54	2´213,40
399 VEN24-10.01.34.02	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 1.5 mmq.							
	Ricchezza inclusa *(lung.=(244+36))		280,00			280,00		
	SOMMANO m					280,00	5,33	1´492,40
400 VEN24-10.01.34.08	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 2.5 mmq.							
	Ricchezza inclusa		22,00			22,00		
	SOMMANO m					22,00	8,39	184,58
401 VEN24-10.01.34.06	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 2.5 mmq.							
	Ricchezza inclusa		527,00			527,00		
	SOMMANO m					527,00	6,39	3´367,53
402 VEN24-10.01.34.10	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 4 mmq.							
	Ricchezza inclusa		160,00			160,00		
	SOMMANO m					160,00	7,81	1´249,60
403 VEN24-10.01.34.16	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 6 mmq.							
	Ricchezza inclusa		35,00			35,00		
	SOMMANO m					35,00	11,98	419,30
404 VEN24-10.01.34.07	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 2.5 mmq.							
	Ricchezza inclusa		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	7,75	116,25
405	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN							
	A R I P O R T A R E							2´977´105,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´977´105,70
VEN24-10.01.34.04	GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 gu ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 1.5 mmq.							
	Distribuzione da QG a torrette a scomparsa		324,00			324,00		
	Distribuzione Sala 1 da QG a prese parete nord		40,00			40,00		
	Distribuzione Sala 1 da QG a prese parete sud		40,00			40,00		
	Distribuzione Sala 2 da QG a prese parete nord		42,00			42,00		
	Distribuzione Sala 2 da QG a prese parete sud		48,00			48,00		
	Distribuzione da QG a Prese connettive		15,00			15,00		
	Distribuazione da QDV a prese Spogliatoio		12,00			12,00		
	SOMMANO m					521,00	7,67	3´996,07
406 VEN24-10.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno							
	Distribuzione da QG a prese Servizi		20,00			20,00		
	Distribuzione FM da QDV a prese WC Cucina		15,00			15,00		
	SOMMANO m					35,00	5,77	201,95
407 VEN24-10.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno							
	Distribuzione da QDV a elettrodomestici monofase e servizi		72,00			72,00		
	SOMMANO m					72,00	6,20	446,40
408 VEN24-10.01.62.05	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... tro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=40mm esterno, D=33,3,2mm interno							
	Distribuzione da QDV a quadri prese cucina		48,00			48,00		
	SOMMANO m					48,00	6,78	325,44
409 VEN24-10.01.44.12	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A							
	Distribuzione Sala 1 prese parete nord		7,00			7,00		
	Distribuzione Sala 1 prese parete sud		8,00			8,00		
	Distribuzione Sala 2 prese parete nord		3,00			3,00		
	Distribuzione Sala 2 prese parete sud *(lung.=6,00+2)		8,00			8,00		
	Distribuzione da QG Prese connettive	2,000	2,00			4,00		
	Distribuazione da QDV prese Spogliatoio	2,000	3,00			6,00		
	Distribuzione da QG a prese Servizi	2,000	1,00			2,00		
	Distribuzione FM da QDV a prese WC Cucina	2,000	1,00			2,00		
	Distribuzione da QDV a quadri prese cucina		1,00			1,00		
	SOMMANO cad					41,00	87,47	3´586,27
410	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: -							
	A R I P O R T A R E							2´985´661,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´985´661,83
VEN24-10.01.46.12	collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... a d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale + bipasso 2x10/16A							
	Distribuzione da QDV a elettrodomestici monofase e servizi		3,00			3,00		
	Distribuzione da QDV a elettrodomestici monofase e servizi	2,000	3,00			6,00		
	SOMMANO cad					9,00	94,56	851,04
411 NP.ED21.SE.040	Fornitura e posa in opera di quadro prese con cablaggio e identificazione di quadro prese CEE costituito da: n 1 Quadro con portella trasparente 16 moduli 3 vani presa IP66 n 1 Pre ... tazione da quadro di settore. Tutta la documentazione deve essere allegata nel costruttivo. Quadro elettrico prese CEE.							
	Distribuzione cibi					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	655,30	1´965,90
412 VEN24-10.01.03.04	CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee didistribu ... necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 200 x 75-80 mm.							
	Canale posizionato su giunzione muro tetto		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	48,21	3´374,70
413 NP.ED21.SE.030	Fornitura in opera montata e assemblata funzionante di torretta a scomparsa inclusa la scatola di contenimento per incasso in solaio e i frutti corpo torretta con coperchio in acc ... tà e sicurezza intrinseca e operativa.certificazione. Il tutto in Qualità d'opera e in sicurezza intrinseca e operativa.							
						12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	543,47	6´521,64
414 NP.ED21.SE.029	Fornititura e posa in opera di UPS monofase tipo Sentinel Dual SDU 1000 A5 Riello. Rail kit. Tensione nominale 230Vac Potenza nominale (kVA) 10; Potenza attiva (kW) 9; Dimensioni (... ione nel BMS con eventuale scheda gateway, lo schema funzionale. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5´796,91	5´796,91
415 VEN24-10.01.06.04	CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITIC Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda elettrolitica Conformità alla Norma CEI 7-1 e successive varianti. Conduttore in corda di rame elett ... - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'art. CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 35 mmq.							
	Ricchezza corda 15% *(lung.=+84*1,15)		96,60			96,60		
	SOMMANO m					96,60	8,26	797,92
416 VEN24-10.03.01.01	DISPERSORE DI TERRA Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettie ... ario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m							
						6,00		
	A R I P O R T A R E					6,00		3´004´969,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		3´004´969,94
	SOMMANO cad					6,00	56,04	336,24
417 VEN24-10.03.02.02	POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA POZZETTO IN CALCESTRUZZO per ispezione o derivazione per impianti di messa a terra completo di coperchio con indicazione grafica ch ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. POZZETTO IN CALCESTRUZZO PER DISPERSORE DI TERRA Dim. interne min. 60x60x60cm					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	214,46	1´286,76
418 VEN24-10.01.39.08	LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC LINEA in cavo FS17 a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Stampigliatura sull'isolante ogn ... o necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FS17 UNIPOLARE ISOLATA IN PVC Sez. 1 x 35 mmq. Ricchezza corda 15% + Collegamento DX-SX *(lung.=+15*1,15*2)		34,50			34,50		
	SOMMANO m					34,50	10,55	363,98
419 VEN24-10.01.05.02	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Collegamento equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche ... ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 16 mmq					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	41,37	330,96
420 NP.ED21.SE.001	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... rtificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico sottocontatore a servizio dell'edificio 21 QSC.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2´784,75	2´784,75
421 NP.ED21.SE.002	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... ne e certificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico generale a servizio dell'edificio 21 QG.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	30´011,01	30´011,01
422 NP.ED21.SE.003	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... llaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona distribuzione vivande dell'edificio 21 QDV.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	12´087,84	12´087,84
423	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO							
	A R I P O R T A R E							3´052´171,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´052´171,48
NP.ED21.SE .004	INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... ficazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona servizi dell'edificio 21 QS.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1´942,89	1´942,89
424 NP.ED21.SE .006	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... tificazioni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona PDC dell'edificio 21 QPDC.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1´949,94	1´949,94
425 NP.ED21.SE .005	QUADRO ELETTRICO LOGICO-ENERGETICO INTELLIGENTE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera di quadro elettrico logico-energetico integrato nel sistema di BMS come da distinta alle ... oni di collaudo e dichiarazione di conformità. Quadro elettrico a servizio della zona soppalco UTA dell'edificio 21 QSU.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1´954,85	1´954,85
426 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m		96,60	0,500	0,800	38,64		
	SOMMANO m³					38,64	11,63	449,38
427 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Recupero totale materiale proveniente da scavo		96,60	0,500	0,800	38,64		
	SOMMANO m³					38,64	3,98	153,79
428 VEN24-10.18.13.00	ARMADIO DA ESTERNO DI TIPO CONCHIGLIA ARMADIO DA ESTERNO DI TIPO CONCHIGLIA Fornitura e posa in opera di armadio di concentrazione da esterno tipo conchiglia, con grado di protezio ... compreso l'alimentazione elettrica e l'interruttore di protezione, comprese le staffe di fissaggio degli apparati attivi Contenimento Quadro PDC Contenimento Quadro sottocontatore					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	1´600,00	3´200,00
429 VEN24-10.01.07.01	IMPIANTO DI CHIAMATA TRADIZIONALE Impianto di chiamata tradizionale con segnalazione acustica e/o luminosa. Pulsante di chiamata (tipo ospedaliero o similare), con pulsante luminos ... zzazione del lavoro a regola d'arte IMPIANTO DI							
	A RIPORTARE							3´061´822,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´061´822,33
	CHIAMATA TRADIZIONALE pulsante di chiamata (Tipo ospedaliero o similare)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	142,93	142,93
430 VEN24-10.01.02.01	BARRIERA TAGLIAFUOCO Barriera tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o ... i componenti; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei					70,00		
	SOMMANO dm³					70,00	65,11	4´557,70
431 VEN24-04.10.14.c	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizion ... zioni del traffico durante le operazioni lavorative. POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	161,64	484,92
432 VEN24-04.08.03.b	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo ... il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto. FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B	3,000			40,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	5,28	633,60
433 VEN24-04.22.096.c	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63							
	Conduttura interrata da QG a QPDC	4,000	25,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	9,22	922,00
434 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m							
	Conduttura interrata da QG a QPDC		25,00	0,700	0,700	12,25		
	SOMMANO m³					12,25	11,63	142,47
435 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI							
	Conduttura interrata da QG a QPDC		25,00	0,700	0,500	8,75		
	SOMMANO m³					8,75	3,98	34,83
	A RIPORTARE							3´068´740,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´068´740,78
436 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA							
	Conduttura interrata da QG a QPDC		25,00	0,700	0,200	3,50		
	SOMMANO m³					3,50	41,05	143,68
437 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1)							
	Conduttura interrata da QG a QPDC		25,00	0,700	0,200	3,50		
	SOMMANO m³					3,50	10,49	36,72
438 VEN24-10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno							
	Da QG verso QS in solaio/intercapedini	3,000	15,00			45,00		
	SOMMANO m					45,00	6,40	288,00
439 VEN24-04.22.096.a	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 40							
	Da QG verso QSU in solaio/intercapedini	3,000	20,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	7,99	479,40
440 VEN24-04.22.096.c	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63							
	Da QG verso QDV in solaio/intercapedini	3,000	20,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	9,22	553,20
441 VEN24-10.01.44.10	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... ne del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa 2x10A+T							
	Punti alimentazione motorini tapparelle					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	77,05	462,30
442 VEN24-10.16.08.01	PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO Unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile. Dotata di circuito ad autoindirizzamento su pr ... quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO pulsante							
	A RIPORTARE							3´070´704,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´070´704,08
	Pulsante distacco energia elettrica					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	121,02	242,04
443 VEN24-10.01.32.01	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame ros ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 1,5 mmq							
	Cavo per pulsante 1 distacco energia					20,00		
	Cavo per pulsante 2 distacco energia					5,00		
	SOMMANO m					25,00	3,82	95,50
444 VEN24-10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno							
	Tubo per pulsante 1 distacco energia					20,00		
	Tubo per pulsante 2 distacco energia					5,00		
	SOMMANO m					25,00	6,40	160,00
445 VEN24-10.01.44.05	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata							
	Bagni					12,00		
	Sala polifunzionale 2					2,00		
	SOMMANO cad					14,00	111,54	1´561,56
446 VEN24-10.01.46.05	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce accensione centralizzata							
	Servizi					2,00		
	Bagno Cucina					2,00		
	Cucina					10,00		
	Soppalco UTA					6,00		
	SOMMANO cad					20,00	98,76	1´975,20
447 VEN24-10.01.44.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima em ... del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza							
	Bagni					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	65,43	65,43
448 VEN24-10.01.46.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissio ... del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce d'emergenza							
	Cucina					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		3´074´803,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		3´074´803,81
	SOMMANO cad					1,00	72,69	72,69
449 VEN24-10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno							
	Servizi	2,000	21,00			42,00		
	SOMMANO m					42,00	6,40	268,80
450 VEN24-10.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno							
	Soppalco uta	2,000	35,00			70,00		
	Spogliatoio	3,000	10,00			30,00		
	WC Cucina	3,000	9,00			27,00		
	Cucina	3,000	25,00			75,00		
	SOMMANO m					202,00	6,20	1´252,40
451 NP.ED21.SL.008	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante tipo SCENO 1X7 3500 840 LDO TEC WFL WH o similare. Faretto LED 1x7 ottimizzato per illuminare negozi al det ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.							
						28,00		
	SOMMANO cadauno					28,00	502,23	14´062,44
452 NP.ED21.SE.028	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante da esterno tipo BEGA 84073 o similare. Per opera posata s'intende l'ancoraggio alla piastra fissaggio ins ... ta i manuali di posa in opera del fornitore.Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità."							
						4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	499,93	1´999,72
453 NP.ED21.SL.016	Fornitura in opera cablato e identificato di plafoniera PERLUCE O LED3800-840 D450 LDE IP50 WH [STD] o similare. Plafoniera LED rotonda in protezione IP50, con rifrattore opale. Po ... rifiche e prove illuminotecniche con DALI operativo. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.							
						6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	386,37	2´318,22
454 NP.ED21.SL.011	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchio LED RESCLITE PRO TEC-GP ANT HP E3D WH [STD] o similare. Apparecchio LED per luce di sicurezza antipanico con min. 0,5 lux c ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.							
						4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	412,90	1´651,60
	A R I P O R T A R E							3´096´429,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´096´429,68
455 NP.ED21.SL .013	Fornitura in opera cablato e identificato di proiettore LED V2 M 3300 940 LDO TEC FL WH WH o similare. Proiettore LED a temperatura di colore stabilizzata; ottimizzato per efficie ... aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					60,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	299,29	17´957,40
456 NP.ED21.SL .014	Fornitura in opera cablato e identificato di apparecchiatura illuminante indicazione via di fuga PURESIGN 150 P MSC E3D ERI SR + 22168671 PURESIGN 150 MSC/MRC SP1-E002-D ERI SR [ST ... n aggiunta i manuali di posa in opera del fornitore. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità. Unica voce corpi emergenza					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	662,46	6´624,60
457 NP.ED21.SL .015	Fornitura in opera cablato e identificato di faretto P-EVO R100L 2500-840 LDO AL WH + 60800767 PANOS INF IP54 GLAS KLAR E100 WH [STD] o similare. Incasso a soffitto a LED (completo ... rifiche e prove illuminotecniche con DALI operativo. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	282,24	5´644,80
458 NP.ED21.SL .010	Fornitura in opera cablato e identificato di plafoniera PERLUCE O LED4600-840 L1520 LDE IP54 WH o similare. Plafoniera LED in protezione IP54, con rifrattore opale. Potenza impegna ... rifiche e prove illuminotecniche con DALI operativo. Collaudo e certificazione di collaudo, dichiarazione di conformità.					11,00		
	SOMMANO cadauno					11,00	385,36	4´238,96
459 NP.ED21.SL .017	BINARIO 11 POLI INTEGRATO NEL DALI GATEWAY BMS Fornitura e posa in opera di binario portante a 11 politipo o TECTON T 3000 WH Zumtobel o similare compreso di accessori. Costituzio ... a e di manutenzione, le certificazioni. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche.	3,000	12,00			36,00		
	SOMMANO m					36,00	121,81	4´385,16
460 NP.ED21.SL .019	Fornitura e posa in opera con identificazione logica-energetica di rivelatore multifunzione di presenza e luminosita' differenziale TIPO 1ED-EYE TEC-GP WH o similare utilizzabile ... lita' e sicurezza intrinseca e operativa. Riferimento CG-STI, relazione specialistica, schemi quadri e tavole grafiche.					15,00		
	SOMMANO a corpo					15,00	460,01	6´900,15
461 NP.ED21.SL .020	SISTEMA DI GESTIONE CONTROLLO DALI Fornitura e posa in opera di sistema di gestione e controllo DALI tipo LITECOM ZUMTOBEL o similare costituito da: Componente hardware: n 1 LITE ... istruzioni di utilizzo e di manutenzione hardware e software. Il tutto in Qualita' e Sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		3´142´180,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		3´142´180,75
	SOMMANO a corpo					1,00	23´963,40	23´963,40
462 VEN24-04.22.096.a	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 40		14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	7,99	111,86
463 NP.ED21.SB .024	PDC INTEGRATA NEL BMS cornitura= e= posa= in= opera= di pompa di calore reversibilecon sorgente aria per installazione esterna tipo MEHP-IB15YPDC MONOBLOCCO R32 Mitsubishi o similare, ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	12.157,76	12.157,76
464 NP.ED21.SB .026	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale tipo Fiorini HPT 100 litri Verticale PT2 2P o similare. • Serbatoio in acciaio al carbonio e tubazioni coibentate con elastomero an ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9´813,04	9´813,04
465 NP.ED21.SB .023	UTA INTEGRATA NEL BMS Fornitura e posa in opera di UTA tipo UTA WZ-E710 - 2500 m3/h Climaveneta o similare, come da specifica allegata comprensiva di gestione e controllo dei param ... schema funzionale, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	40´365,87	40´365,87
466 VEN24-12.02.34.01	DIFFUSORE DI MANDATA CIRCOLARE Diffusore di mandata circolare a coni regolabili in alluminio estruso verniciato a polvere elettrostatica a base achidica, colore a scelta della D.L. ... qunat'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. DIFFUSORE CIRCOLARE IN ALLUMINIO A CONI REGOLABILI d=160					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	243,27	973,08
467 VEN24-12.02.03.03	BOCCHETTA DI MANDATA BOCCHETTA di mandata dell'aria quadrata o rettangolare per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali vertical ... ant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. BOCCHETTA DI MANDATA Per dimensioni superiori a 10 dm²							
	Bocchette di mandata	2,000	6,00	2,000		24,00		
	SOMMANO dm²					24,00	11,54	276,96
468 NP.ED21.SB .041	Fornitura e posa in opera di griglia a pavimento 600x300 mm pedonabile tipo Lindab UP o similare. Materiali e finitura Alette in alluminio anodizzato. Telaio in alluminio anodizzat ... di resistenza							
	A R I P O R T A R E							3´234´013,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´234´013,93
	risulta la massima realizzabile in alluminio. Compresa di serranda di taratura e cestello raccoglipolvere.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	710,65	710,65
469 VEN24-12.02.18.02	CANALIZZAZIONE IN PANELLO SANDWICH ANTIMICROBICO CANALIZZAZIONE in panello sandwich antimicrobico a sezione parallelepipeda per il convogliamento dell'aria avente una temperatura c ... mata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALIZZAZIONE IN PANELLO SANDWICH ANTIMICROBICO Sp. 30 mm, da esterno Incluso plenum, curve, restringimenti, uscite e ingressi su tetto con griglia.					80,00		
	SOMMANO m²					80,00	140,54	11´243,20
470 VEN24-12.02.65.01	TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO Torrino di estrazione elicocentrifugo per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto cont ... necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 68 W, Q=350 m³/h, Pe=150 Pa					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	678,96	678,96
471 VEN24-12.02.65.02	TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO Torrino di estrazione elicocentrifugo per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto cont ... necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 140 W, Q=650 m³/h, Pe=150 Pa					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	733,05	733,05
472 VEN24-12.02.76.01	VALVOLA DI VENTILAZIONE VALVOLA di ventilazione di tipo circolare, in acciaio verniciato. Compresi: valvola di ventilazione circolare in acciaio verniciato bianco; viti e materiali ... io di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI VENTILAZIONE DN = 100 mm					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	34,24	410,88
473 VEN24-12.02.39.03	GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA GRIGLIA di transito per porta, nelle dimensioni indicate. Compresi: griglia in alluminio anodizzato con profilo delle aletteantiluce; controtelaio di ... etta regola d'arte. Nelle grandezze elencate di seguito: GRIGLIA DI TRANSITO PER PORTA Per dimensioni superiori a 10 dm²	7,000	6,00	3,000		126,00		
	SOMMANO dm²					126,00	6,94	874,44
474 VEN24-12.02.15.02	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininfiammabile, spiralato con filo d'acciaio armonico, allum ... o per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm	12,000	2,00			24,00		
	SOMMANO m					24,00	25,84	620,16
	A R I P O R T A R E							3´249´285,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´249´285,27
475 VEN24-12.02.13.05	CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE CANALE a sezione circolare in lamiera zincata per canali in vista o in appositi cavedi e/ o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche: diametro fino a ... 'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALE CIRCOLARE SPIROIDALE D=200, spessore sei decimi		71,00			71,00		
	SOMMANO m					71,00	26,63	1´890,73
476 NP.ED21.SB.025	Fornitura e posa in opera di sanificatore modello AIR KNIGHT o similare provvisto di pressostato. Ad azione combinata dei raggi di una speciale lampada UV con una struttura catali ... ra del fornitore. Da consegnare i manuali di uso e manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2´266,29	2´266,29
477 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m							
	Scavo per riempimento idrico PDC partenza a valle dell'addolcitore e circuito termico verso UTA		20,00	0,700	0,700	9,80		
	SOMMANO m³					9,80	11,63	113,97
478 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI							
	Scavo per riempimento idrico PDC partenza a valle dell'addolcitore e circuito termico verso UTA		20,00	0,700	0,500	7,00		
	SOMMANO m³					7,00	3,98	27,86
479 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA							
	Scavo per riempimento idrico PDC partenza a valle dell'addolcitore e circuito termico verso UTA		20,00	0,700	0,200	2,80		
	SOMMANO m³					2,80	41,05	114,94
480 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1)							
	Scavo per riempimento idrico PDC partenza a valle dell'addolcitore e circuito termico verso UTA		20,00	0,700	0,200	2,80		
	SOMMANO m³					2,80	10,49	29,37
481 VEN24-	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La							
	A R I P O R T A R E							3´253´728,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´253´728,43
04.10.14.c	lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizion ... zioni del traffico durante le operazioni lavorative. POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	161,64	484,92
482 VEN24-04.08.03.b	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo ... il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto. FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B	3,000			40,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	5,28	633,60
483 VEN24-10.01.04.16	CANALE TACAVI IN PVC IP40 Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resitente agli acidi, olii, ... ; - quant'altro neccessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 200 x 80 mm. Canale per risalita circito termico ad UTA		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	57,22	858,30
484 VEN24-04.22.096.i	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... e interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 160	6,000	20,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	27,44	3´292,80
485 VEN24-12.04.48.01	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... o per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm Adduzione riepimento e reintegro PDC		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	5,97	89,55
486 VEN24-12.04.48.06	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... ssario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 50x4 mm - Di = 42 mm Circuito termico da PDC a UTA	2,000	22,00			44,00		
	SOMMANO m					44,00	46,73	2´056,12
487 VEN24-01.30.05.a	MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzo ... rattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. con profilati a freddo (compresi pressopiegati). Griglia bullonata, aggraffature, ancoraggio al tetto, sostegno canale.	2,000			80,000	160,00		
	SOMMANO kg					160,00	8,20	1´312,00
	A R I P O R T A R E							3´262´455,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´262´455,72
488 VEN24-01.30.05.a	MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzo ... rattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. con profilati a freddo (compresi pressopiegati).							
	Tettuccio parapioggi, cuffia con rete, sostegno	2,000			80,000	160,00		
	SOMMANO kg					160,00	8,20	1´312,00
489 VEN24-10.12.01.03	ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO ARMADIO di cablaggio strutturato fonia - dati realizzato con doppia carpenteria a pavimento da 24U a 47U, In lamiera d'acciaio pie ... d'arte. ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO Armadio di permutazione 33U LxPxH (600-800 x 600-800 x 1600)mm							
	Assimilato ad armadio come da coposizione in tavola grafica					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1´991,51	1´991,51
490 VEN24-10.12.11.11	CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo dati in categoria 6 Classe E Caratteristiche tecniche: - -100 Ohm; - -250 MHz; - -AWG 24; - -4 coppie intrecciate senza o con schermatura; - -gu ... ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo SF/UTP							
	Sommatoria delle medie su punti prese per singola linea come d'uso		1220,00			1´220,00		
	SOMMANO m					1´220,00	2,13	2´598,60
491 VEN24-10.12.07.01	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in ma ... siva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia dati							
						6,00		
	SOMMANO cad					6,00	111,29	667,74
492 VEN24-10.12.07.02	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in ma ... iva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico Doppio fonia dati							
						19,00		
	SOMMANO cad					19,00	210,85	4´006,15
493 VEN24-10.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno							
	DA CENTRALE TVCC A T01-02	1,000	30,00			30,00		
	DA CENTRALE TVCC A T03-04	1,000	30,00			30,00		
	DA CENTRALE TVCC A T05-06	1,000	30,00			30,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A MA01-02-03	2,000	60,00			120,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A MA04-05-06	2,000	60,00			120,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A MA07-08	2,000	60,00			120,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A MA09-10	2,000	18,00			36,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A SCH	3,000	75,00			225,00		
	A R I P O R T A R E					711,00		3´273´031,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					711,00		3´273´031,72
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A PRT	3,000	45,00			135,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A D01-02-03	2,000	30,00			60,00		
	DA POSTAZIONE CONTROLLO DIFFUSIONE SONORA (PCS) A D04-05-06	2,000	60,00			120,00		
	SOMMANO m					1´026,00	6,40	6´566,40
494 VEN24- 10.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno							
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A TAS	1,000	15,00			15,00		
	DA CENTRALE ANTINTRUSIONE A SIR	1,000	15,00			15,00		
	SOMMANO m					30,00	5,77	173,10
495 NP.ED21.S& S.032	Fornitura in opera d'impianto di rivelazione incendio integrabile in parallelo nel BMS costituito da Centrale tipo EATON CG line con WEB controller ad autoindirizzamento con inter ... cumentazione di esercizio e di manutenzione, certificazione e garanzia. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9´972,76	9´972,76
496 NP.ED21.S& S.033	Fornitura in opera d'impianto EVAC colloquiante con l'impianto di rivelazione incendio che e' in parallelo col BMS. Centralina tipo compatto certificato EN 54-16 e EN 54-4 per ... umentazione di esercizio e di manutenzione, certificazione e garanzia. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	17´459,98	17´459,98
497 VEN24- 10.01.32.01	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame ros ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 1,5 mmq Rif.Cavo Loop Rivelazione incendio - FG29OHM16 100/100V LSZH PH120 CEI 20-105 UNI 9795 *(lung.=150,00+30)		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	3,82	687,60
498 VEN24- 10.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno (lung.=180-25)		155,00			155,00		
	SOMMANO m					155,00	5,77	894,35
499 VEN24- 10.01.62.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm							
	A R I P O R T A R E							3´308´785,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´308´785,91
	interno	5,000	5,00			25,00		
	SOMMANO m					25,00	5,72	143,00
500 VEN24-10.01.32.05	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame ros ... alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2 x 2,5 mmq Cavo FTS29OM16 per impianti EVAC separazione linea cablaggio testa-coda *(par.ug.=+90*2)	180,000				180,00		
	SOMMANO m					180,00	5,10	918,00
501 VEN24-10.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivaz ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno separazione linea cablaggio testa-coda		165,00			165,00		
	SOMMANO m					165,00	5,77	952,05
502 VEN24-10.01.62.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazio ... altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno separazione linea cablaggio testa-coda		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	5,72	85,80
503 NP.ED21.SI.021	SISTEMA DI RACCOLTA ACQUA DUALE INTEGRATO NEL BMS Fornitura e posa in opera d'impianto di raccolta acqua duale da recupero acque meteoriche per l'alimentazione idrica dei servizi i ... integrato nel BMS, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	14´774,20	14´774,20
504 NP.ED21.SI.031	Fornitura in opera di punto idrico costituito da allaccio idrico da acquedotto alla conduttura idrica primaria dell'edificio da porre funzionante e operativo in nicchia esterna. ... egnare schema, libretto d'uso e manutenzione, tabella identificativa dei componenti. In Qualita' intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6´915,72	6´915,72
505 NP.ED21.SI.022	ADDOLCITORE - PREVENZIONE E SANIFICAZIONE ANTI LEGIONELLA INTEGRATO NEL BMS Fornitura in opera di addolcitore tipo CILLIT BTW o similare costituito da: filtro di sicurezza batterio ... integrato nel BMS, le istruzioni di utilizzo e di manutenzione. Il tutto in Qualità e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10´126,91	10´126,91
	A R I P O R T A R E							3´342´701,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3′342′701,59
506 VEN24-11.02.42.05	SCALDACQUA ELETTRICO Scaldaacqua elettricoa programmazione elettronica di temperatura e orario di prelievo con frontalino di comando applicabile a parete, funzione autodiagnostica, ... hi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. SCALDACQUA ELETTRICO Sopralavello c.tà 30 l					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	227,09	454,18
507 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m							
	Serbatoio		1,50	3,200	2,000	9,60		
	tubazione		10,00	0,700	0,700	4,90		
	SOMMANO m³					14,50	11,63	168,64
508 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA							
	Serbatoio		1,50	3,200	0,200	0,96		
	tubazione		10,00	0,200	0,200	0,40		
	SOMMANO m³					1,36	41,05	55,83
509 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1)							
	Serbatoio		1,50	3,200	1,800	8,64		
	tubazione		10,00	0,200	0,200	0,40		
	SOMMANO m³					9,04	10,49	94,83
510 VEN24-12.04.48.01	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... o per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 16x2.25 mm - Di = 11.5 mm							
	Distribuzione acqua duale, acqua calda, acqua fredda		125,00			125,00		
	SOMMANO m					125,00	5,97	746,25
511 VEN24-12.04.48.02	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro int ... rio per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm							
	Distribuzione acqua duale, acqua calda, acqua fredda		16,00			16,00		
	SOMMANO m					16,00	8,25	132,00
	A R I P O R T A R E							3′344′353,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´344´353,32
512 VEN24-04.22.096.c	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati. La lavorazione dovrà essere eseguit ... le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 63							
	Corrugato camicia tubazioni idriche interne *(lung.=+16+125)		141,00			141,00		
	SOMMANO m					141,00	9,22	1´300,02
513 NP.ED20.SI.046	Fornitura e posa in opera di fossa biologica liscia da interro - aperta quadrata tipo VSE041100 Valsir o similare incluso chiusini e componenti di collegamento ingresso uscita alla ... del fornitore. Certificazione secondo disposto legge Veneto e nazionale. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	664,09	1´328,18
514 NP.ED20.SI.047	Fornitura e posa in opera di degrassatore tipo VSE041001 Valsir o similare incluso i componenti di collegamento alla rete acque grigie. E' da includere manuale di posa, di servizio ... del fornitore. Certificazione secondo disposto legge Veneto e nazionale. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	584,83	584,83
515 NP.ED20.SI.048	Fornitura e posa in opera di areatore tipo VS0700404 Valsir o similare incluso i componenti di collegamento e attestazione raccordata e sigillata alla tubazione dell'ultimo scaric ... i manutenzione. Verifica e collaudo secondo le specifiche del fornitore. In Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	80,56	161,12
516 VEN24-04.10.14.c	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizion ... zioni del traffico durante le operazioni lavorative. POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	161,64	646,56
517 VEN24-04.08.03.b	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo ... il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto. FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA - CLASSE B	4,000			40,000	160,00		
	SOMMANO kg					160,00	5,28	844,80
518 VEN24-06.02.43.a	FORNITURA E POSA TUBAZIONI IN PVC-U CLASSE PN10 Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, con classe di pressione PN 10 b ... TURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN LEGA POLIMERICA PVC-U PER ACQUE POTABILI PN10. diametro esterno 50 mm spess. 2,4 mm							
	assimilato a tubo PVC DN40		21,00			21,00		
	A R I P O R T A R E					21,00		3´349´218,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					21,00		3´349´218,83
	SOMMANO m					21,00	5,83	122,43
519 VEN24-07.02.18.a	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 4 Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e in ... uivalente per i tappi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 110 mm					15,00		
	SOMMANO m					15,00	16,94	254,10
520 VEN24-07.02.18.c	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 4 Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e in ... uivalente per i tappi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 4 diametro esterno 160 mm assimilato a DN 150		9,00			9,00		
	SOMMANO m					9,00	26,20	235,80
521 VEN24-01.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso event ... entro gli stessi limiti di distanza. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Per profondità di scavo fino a 4.00 m							
	Degrassatore		1,50	1,500	1,000	2,25		
	Fossa biologica		1,50	1,500	1,300	2,93		
	Tubazioni		13,00	0,700	0,700	6,37		
	SOMMANO m³					11,55	11,63	134,33
522 VEN24-06.01.30.00	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione L ... re per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI							
	Tubazioni		13,00	0,500	0,500	3,25		
	SOMMANO m³					3,25	3,98	12,94
523 VEN24-01.03.08.00	FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura e stesa di sabbia di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura FORNITURA E STESA DI SABBIA							
	Degrassatore		1,50	1,500	0,300	0,68		
	Fossa Biologica		1,50	1,500	0,200	0,45		
	Tubazioni		13,00	0,200	0,200	0,52		
	SOMMANO m³					1,65	41,05	67,73
524 E.06.007.f	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALE DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle s ... icati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1)							
	Degrassatore		1,50	1,500	0,700	1,58		
	Fossa biologica		1,50	1,500	1,100	2,48		
	Tubazioni		13,00	0,200	0,200	0,52		
	A RIPORTARE					4,58		3´350´046,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,58		3´350´046,16
	SOMMANO m³					4,58	10,49	48,04
525 NP.ED20.SI. 045	Fornitura e posa in opera di collettori con intercettazione singole con numero 3 + 3 uscite e sezionamento generale a monte. Collettore costituito da: n 2 Coppia di staffe e viti ... E' previsto il manuale di posa e di manutenzione. Certificato. Il tutto in Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	280,32	1´681,92
526 NP.ED20.SI. 045	Fornitura e posa in opera di collettori con intercettazione singole con numero 3 + 3 uscite e sezionamento generale a monte. Collettore costituito da: n 2 Coppia di staffe e viti ... E' previsto il manuale di posa e di manutenzione. Certificato. Il tutto in Qualita' e sicurezza intrinseca e operativa.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	280,32	280,32
	Parziale LAVORI A MISURA euro							3´352´056,44
	T O T A L E euro							3´352´056,44
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	EDIFICIO 20	2´007´369,71
002	EDIFICIO 21	1´344´686,73
	Totale SUPER CATEGORIE euro	3´352´056,44
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo CATEGORIE	
001	ARCHITETTURA	996´338,17
002	STRUTTURE	1´175´501,97
003	IMPIANTI	993´053,68
004	SISTEMAZIONI ESTERNE	187´162,62
	Totale CATEGORIE euro	3´352´056,44
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUB CATEGORIE		
001	Scavi e conferimenti a discarica	118′405,26	3,532
002	Interventi di smontaggio copertura esistente	23′717,80	0,708
003	Interventi di rinforzo delle fondazioni esistenti	14′032,53	0,419
004	Nuove opere di fondazione	77′178,70	2,302
005	Interventi di "Risanamento" e "Bonifica" murature	56′676,89	1,691
006	Interventi di "Miglioramento" delle Murature	421′434,57	12,572
007	Nuove strutture in carpenteria metallica	488′167,96	14,563
008	Nuovi solai	11′751,21	0,351
009	Demolizioni e conferimenti a discarica	47′361,56	1,413
010	Partizioni Verticali	100′074,77	2,985
011	Partizioni Orizzontali	282′599,43	8,431
012	Infissi	226′194,41	6,748
013	Finiture	299′081,99	8,922
014	Aree esterne	157′030,17	4,685
015	Superfici esterne	35′295,51	1,053
016	BA 01 - Building Automation	163′627,64	4,881
017	SE 01 - Quadristica	98′323,05	2,933
018	SE 02 - Impianto elettrico	122′261,44	3,647
019	SE 03 - Impianto ITP	8′071,72	0,241
020	SL 01 - Illuminazione interna	198′757,96	5,929
021	SL 02 - Illuminazione esterna	4′223,16	0,126
022	SB 01 - Condizionamento	190′833,94	5,693
023	SB 02 - Aeraulica	15′660,34	0,467
024	SMC 01 - Multimediale	17′386,55	0,519
025	SMC 02 - Comunicazione	21′981,04	0,656
026	S&S 01 - Rivelazione Incendio	22′746,32	0,679
027	S&S 02 - EVAC	42′143,48	1,257
028	SI 01 - Impianto acqua duale	30′747,64	0,917
029	SI 02 - Impianto idrico sanitario	47′903,45	1,429
030	SI 03 - Impianto fognario	8′385,95	0,250
	Totale SUB CATEGORIE euro	3′352′056,44	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
M	**LAVORI A MISURA euro**	3′352′056,44	100,000
M:001	EDIFICIO 20 euro	2′007′369,71	59,885
M:001.001	ARCHITETTURA euro	604′749,15	18,041
M:001.001.009	Demolizioni e conferimenti a discarica euro	20′742,08	0,619
M:001.001.010	Partizioni Verticali euro	51′908,67	1,549
M:001.001.011	Partizioni Orizzontali euro	195′179,44	5,823
M:001.001.012	Infissi euro	116′469,41	3,475
M:001.001.013	Finiture euro	178′562,56	5,327
M:001.001.014	Aree esterne euro	6′591,48	0,197
M:001.001.015	Superfici esterne euro	35′295,51	1,053
M:001.002	STRUTTURE euro	702′126,15	20,946
M:001.002.001	Scavi e conferimenti a discarica euro	53′607,78	1,599
M:001.002.004	Nuove opere di fondazione euro	52′819,38	1,576
M:001.002.005	Interventi di "Risanamento" e "Bonifica" murature euro	42′571,59	1,270
M:001.002.006	Interventi di "Miglioramento" delle Murature euro	175′431,79	5,234
M:001.002.007	Nuove strutture in carpenteria metallica euro	371′373,14	11,079
M:001.002.008	Nuovi solai euro	6′322,47	0,189
M:001.003	IMPIANTI euro	520′585,57	15,530
M:001.003.016	BA 01 - Building Automation euro	81′813,82	2,441
M:001.003.017	SE 01 - Quadristica euro	47′591,77	1,420
M:001.003.018	SE 02 - Impianto elettrico euro	61′716,20	1,841
M:001.003.019	SE 03 - Impianto ITP euro	4′352,69	0,130
M:001.003.020	SL 01 - Illuminazione interna euro	111′011,23	3,312
M:001.003.021	SL 02 - Illuminazione esterna euro	2′111,58	0,063
M:001.003.022	SB 01 - Condizionamento euro	99′842,45	2,979
M:001.003.023	SB 02 - Aeraulica euro	9′140,12	0,273
M:001.003.024	SMC 01 - Multimediale euro	10′647,05	0,318
M:001.003.025	SMC 02 - Comunicazione euro	12′717,04	0,379
M:001.003.026	S&S 01 - Rivelazione Incendio euro	11′048,61	0,330
M:001.003.027	S&S 02 - EVAC euro	22′727,65	0,678
M:001.003.028	SI 01 - Impianto acqua duale euro	15′373,82	0,459
M:001.003.029	SI 02 - Impianto idrico sanitario euro	26′546,45	0,792
M:001.003.030	SI 03 - Impianto fognario euro	3′945,09	0,118
M:001.004	SISTEMAZIONI ESTERNE euro	179′908,84	5,367
M:001.004.001	Scavi e conferimenti a discarica euro	34′971,30	1,043
M:001.004.009	Demolizioni e conferimenti a discarica euro	860,98	0,026
M:001.004.014	Aree esterne euro	144′076,56	4,298
M:002	EDIFICIO 21 euro	1′344′686,73	40,115
M:002.001	ARCHITETTURA euro	391′589,02	11,682
M:002.001.009	Demolizioni e conferimenti a discarica euro	25′758,50	0,768
M:002.001.010	Partizioni Verticali euro	48′166,10	1,437
M:002.001.011	Partizioni Orizzontali euro	87′419,99	2,608
M:002.001.012	Infissi euro	109′725,00	3,273
M:002.001.013	Finiture euro	120′519,43	3,595
M:002.002	STRUTTURE euro	473′375,82	14,122
M:002.002.001	Scavi e conferimenti a discarica euro	28′934,53	0,863
M:002.002.002	Interventi di smontaggio copertura esistente euro	23′717,80	0,708
M:002.002.003	Interventi di rinforzo delle fondazioni esistenti euro	14′032,53	0,419
M:002.002.004	Nuove opere di fondazione euro	24′359,32	0,727
M:002.002.005	Interventi di "Risanamento" e "Bonifica" murature euro	14′105,30	0,421
M:002.002.006	Interventi di "Miglioramento" delle Murature euro	246′002,78	7,339
M:002.002.007	Nuove strutture in carpenteria metallica euro	116′794,82	3,484
M:002.002.008	Nuovi solai euro	5′428,74	0,162
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
M:002.003	IMPIANTI euro	472´468,11	14,095
M:002.003.016	BA 01 - Building Automation euro	81´813,82	2,441
M:002.003.017	SE 01 - Quadristica euro	50´731,28	1,513
M:002.003.018	SE 02 - Impianto elettrico euro	60´545,24	1,806
M:002.003.019	SE 03 - Impianto ITP euro	3´719,03	0,111
M:002.003.020	SL 01 - Illuminazione interna euro	87´746,73	2,618
M:002.003.021	SL 02 - Illuminazione esterna euro	2´111,58	0,063
M:002.003.022	SB 01 - Condizionamento euro	90´991,49	2,714
M:002.003.023	SB 02 - Aeraulica euro	6´520,22	0,195
M:002.003.024	SMC 01 - Multimediale euro	6´739,50	0,201
M:002.003.025	SMC 02 - Comunicazione euro	9´264,00	0,276
M:002.003.026	S&S 01 - Rivelazione Incendio euro	11´697,71	0,349
M:002.003.027	S&S 02 - EVAC euro	19´415,83	0,579
M:002.003.028	SI 01 - Impianto acqua duale euro	15´373,82	0,459
M:002.003.029	SI 02 - Impianto idrico sanitario euro	21´357,00	0,637
M:002.003.030	SI 03 - Impianto fognario euro	4´440,86	0,132
M:002.004	SISTEMAZIONI ESTERNE euro	7´253,78	0,216
M:002.004.001	Scavi e conferimenti a discarica euro	891,65	0,027
M:002.004.014	Aree esterne euro	6´362,13	0,190
	TOTALE euro	3´352´056,44	100,000

Data, 04/07/2024

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E

CITTA' DI VENEZIA

INVITALIA

MINISTERO DELLA CULTURA

La Biennale di Venezia
Arte
Architettura
Cinema
Danza
Musica
Teatro
Archivio Storico

PIANO NAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI COMPLEMENTARITÀ CON LA MISSIONE 1 - COMPONENTE 3 - TURISMO E CULTURA 4.0 [M1C3]

Obiettivo T4/2022: Entro quarto trimestre 2022 aggiudicazione delle gare per interventi corrispondenti al 30% delle risorse- Obiettivo T1/2024: Entro primo trimestre 2024 Avvio lavori per tutti gli interventi.- Obiettivo T4/2026: Entro quarto trimestre 2026 Conclusione lavori in tutti i siti - collaudo degli interventi

C.I. 15066 "RESTAURO EDIFICI 20 E 21 PRESSO FORTE MARGHERA A MESTRE"

LOTTO GEOGRAFICO 1 - NORD - CLUSTER ASSEGNATO "AQ1 - Venezia 6"

SUB-LOTTO PRESTAZIONALE 1 - SERVIZI TECNICI DI PROGETTAZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI (DL), COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP) - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)



CAPOGRUPPO MANDATARIA

costructura consulting
società cooperativa

via ramiro marcone, 105
83013 mercogliano avellino italia
t/f_+390825787611
e_contatti@costructura.it
p_certificata@pec.costructura.it
www.costructura.it

MANDANTI

BOLINA ingegneria

arch. Anna Portoghese

TIPO:
G _ ELABORATI GENERALI

LIVELLO PROGETTAZIONE:
PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO:
Quadro Economico

ELABORATO N°:
G.11

CODICE DOCUMENTO
C326 | WGC | E05

FOGLIO
1 di 2

SCALA
-

data	revisione	descrizione modifica	redatto	approvato	autorizzato
MAR. 2024	00	1^ EMISSIONE	M.FAMIGLIETTI	SAMPIETRO	PELLECCHIA
GIU. 2024	01	ADEGUAMENTO FASE 2 VERIFICA	M.FAMIGLIETTI	SAMPIETRO	PELLECCHIA

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE

C.I. 15066 “Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre”

	Progetto Definitivo comprensivo di Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica
A) IMPORTO DEI LAVORI	
a1) Lavori a misura (soggetti a ribasso d'asta)	
edificio 20	€ 1.950.000,00
edificio 21	€ 1.050.000,00
	€ 3.000.000,00
a2) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 200.000,00
a3) Servizi/forniture/allacciamenti (soggetti a ribasso d'asta)	€ 200.000,00
TOTALE LAVORI a base d'appalto (A)	**3.400.000,00 €**
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
b1) Lavori in economia (previsti in progetto ed esclusi dall'appalto))	110.874,49 €
b2) Rilievi, accertamenti ed indagini, compreso IVA	0,00 €
b3) Allacciamenti (oneri da corrispondere compreso IVA)	30.000,00 €
b4) Imprevisti	340.000,00 €
b5) Indennità di esproprio, occupazioni temporanee, danni per occupazioni	
temporanee, spese di registrazione esproprio	0,00 €
b6) Accantonamento	0,00 €
B7.1) Spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, nonché al	
coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi,	
alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione,	
assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti e attività di	
supporto alla progettazione (rilievi, indagini).	906.445,51 €
B7.2) Incentivo art. 113 D.Lgs 50/2016	68.000,00 €
B8.1) Spese per attività di consulenza o di supporto (strumenti, collaborazioni, ecc.)	139.568,00 €
B8.2) verifiche del progetto	139.568,00 €
b9) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	40.000,00 €
b10) Spese per pubblicità, ove previsto, per opere artistiche e notifiche (ANAC)	15.760,00 €
b11) collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed eventuali collaudi specialistici	69.784,00 €
b12) IVA 10 % su A	340.000,00 €
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	**2.200.000,00 €**
TOTALE RIBASSI	
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)	**5.600.000,00 €**

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO

C.I. 15066 “Restauro edificio polifunzionale presso Forte Marghera a Mestre”

	Progetto Esecutivo (comprensivo di ribasso)
A) IMPORTO DEI LAVORI	
a1) Lavori a misura (soggetti a ribasso d'asta)	
lavori edili edificio 20	€ 604.749,15
lavori edili edificio 21	€ 391.589,02
sistemazioni esterne	€ 187.162,62
impianti edificio 20	€ 520.585,57
impianti edificio 21	€ 472.468,11
strutture edificio 20	€ 702.126,15
strutture edificio 21	€ 473.375,82
	€ 3.352.056,44
a2) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (non soggetti a ribasso)	**€ 145.374,11**
TOTALE LAVORI a base d'appalto (A)	**3.497.430,55 €**
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
~~b0) servizi / forniture / allacciamenti compreso IVA~~	
b1) Lavori in economia (previsti in progetto ed esclusi dall'appalto))	0,00 €
b2) Rilievi, accertamenti ed indagini, compreso IVA	19.885,48 €
b3) Allacciamenti (oneri da corrispondere compreso IVA)	37.022,34 €
b4) Imprevisti	340.000,00 €
b5) Indennità di esproprio, occupazioni temporanee, danni per occupazioni	
temporanee, spese di registrazione esproprio	0,00 €
b6) Accantonamento	0,00 €
B7.1) Spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, nonché al	
coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi,	
alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione,	
assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti e attività di	
supporto alla progettazione (rilievi, indagini).	544.136,95 €
B7.2) Incentivo art. 113 D.Lgs 50/2016	48.158,00 €
B8.1) Spese per attività di consulenza o di supporto (strumenti, collaborazioni, ecc.)	94.363,36 €
B8.2) verifiche del progetto	108.309,15 €
b9) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	16.936,35 €
b10) Spese per pubblicità, ove previsto, per opere artistiche e notifiche (ANAC)	15.760,00 €
b11) collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed eventuali collaudi specialistici	134.055,13 €
b12) IVA 10 % su A	349.743,06 €
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	**1.708.369,82 €**
TOTALE Ribassi provenienti dalle gare servizi di ingegneria ed architettura e del servizio di verifica	**394.199,63 €**
IMPORTO TOTALE INTERVENTO (A+B)	**5.600.000,00 €**