



COMUNE DI VENEZIA

DIREZIONE: AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITA' E TRASPORTI

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE

OGGETTO: C.I. 15457 Intervento di manutenzione straordinaria dell'impianto di rilevazione incendi dell'ex liceo Severi – Lido di Venezia. CUP F72F24000230004. Approvazione Progetto Esecutivo e della spesa di euro 70.000,00 (o.f.c.), con contestuale approvazione delle modalita' a contrattare ex art 192 dlgs n 267/00 e 17 c 1 dlgs n 36/23 smi. Atto da pubblicare

Proposta di determinazione (PDD) n. 1150 del 20/05/2025

Determinazione (DD) n. 1137 del 04/06/2025

Fascicolo 2024.XI/2/1.1389 "C.I. 15457 - INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA"

Il dispositivo atto è stato firmato digitalmente ai sensi del Codice delle Amministrazioni Digitali (D. Lgs. 82/2005 e successive modifiche) da Dittadi Francesco, in data 29/05/2025.

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 03/06/2025.

CITTA' DI
VENEZIA



Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Settore Viabilità di Quartiere e Locale Terraferma, Energia e Impianti
Servizio Impianti Venezia Centro Storico e Isole e Gestione Utenze

Responsabile Unico del Progetto: ing. Francesco Dittadi

PDD 1150 del 20/05/2025

Fascicolo n. 2024/XI.2.1/1389

Oggetto: C.I. 15457 “Intervento di manutenzione straordinaria dell’impianto di rilevazione incendi dell’ex liceo Severi – Lido di Venezia”. CUP F72F24000230004. Approvazione Progetto Esecutivo e della spesa di euro 70.000,00 (o.f.c.), con contestuale approvazione delle modalità a contrattare ex art 192 dlgs n 267/00 e 17 c 1 dlgs n 36/23 smi. Atto da pubblicare.

IL DIRIGENTE

Premesso che:

- con deliberazione del Consiglio Comunale (d.C.C.) n. 71 del 21 dicembre 2023 è stato approvato il Bilancio di previsione e relativi allegati, tra i quali il Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) per il triennio 2024-2026 e il Piano degli Investimenti, delle opere pubbliche e degli interventi di manutenzione 2024-2026;
- con d.C.C. n. 55 del 18 luglio 2024, immediatamente eseguibile, è stata approvata la “Verifica degli equilibri generali di bilancio, assestamento generale e Stato di Attuazione dei Programmi (SAP) 2024. Documento Unico di Programmazione (DUP) 2025-2027”, dove l’“Intervento di realizzazione del nuovo impianto di rilevazione incendi presso l’ex Liceo Severi – Lido di Venezia” risulta inserito

nell'annualità 2024 con codice intervento 15457 per l'importo di € 70.000,00.= spesa finanziata con avanzo di amministrazione non vincolato applicato a bilancio 2024;

- con d.C.C. n. 67 del 28/11/2024 l'oggetto dell'intervento è stato modificato in "Intervento di manutenzione straordinaria dell'impianto di rilevazione incendi dell'ex liceo Severi – Lido di Venezia"
- con deliberazione del Consiglio Comunale n. 77 del 19 dicembre 2024 è stato approvato il Bilancio di previsione 2025-2027 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 Esecutivo di Gestione (PEG) per gli anni 2025-2027, 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;
- con deliberazione della Giunta Comunale n. 257 in data 30 dicembre 2024 è stato approvato il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) che si compone, ai sensi dell'art. 6 del d.l. n. 80/2021, di varie sottosezioni tra le quali la sottosezione "Performance", la sottosezione "Rischi corruttivi e trasparenza", la sottosezione "Struttura organizzativa e Piano triennale dei fabbisogni del personale", la sottosezione "Organizzazione del lavoro agile" e la sottosezione "Piano delle Azioni Positive";
- con disposizione del Sindaco, PG n. 588727 del 29/11/2024, è stato attribuito l'incarico di Dirigente del Settore Viabilità di Quartiere e Locale Terraferma, Energia e Impianti all'ing. Francesco Dittadi;

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. 23 giugno 2011, n. 118 "*Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e i principi contabili in materia di imputazione delle spese*" di cui all'allegato 4-2 del suddetto d.lgs. 23 giugno 2011 n.118 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”;

- 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 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. 31 marzo 2023, n. 36 *“Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”* e relativi allegati, in particolare l'allegato I.2 “Attività del RUP”, l'allegato I.4 “Imposta di bollo relativa alla stipulazione del contratto”, “Determinazione dei parametri per la progettazione“, l'allegato II.12 “Sistema di qualificazione e requisiti per gli esecutori di lavori. Requisiti per la partecipazione alle procedure di affidamento dei servizi di ingegneria e architettura”, l'allegato II.14 “Direzione dei lavori e direzione dell'esecuzione dei contratti. Modalità di svolgimento delle attività della fase esecutiva. Collaudo e verifica di conformità” e l'allegato I.7 “Contenuti minimi del quadro esigenziale, del documento di fattibilità delle alternative progettuali, del documento di indirizzo della progettazione, del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto esecutivo” ;
- 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 ancora vigenti;

Visto inoltre che:

- i lavori di cui all'oggetto debbono qualificarsi come lavori di manutenzione straordinaria, conformemente a quanto disposto dall'art. 41, co. 5, secondo periodo, del d.lgs. n. 36 del 2023, ed è quindi da omettersi il primo livello di progettazione;
- che l'incarico di redazione del progetto esecutivo è stato affidato ad un professionista esterno, con D.D. n. 2662 del 17/12/2024;

- che il progetto esecutivo, predisposto ai sensi dell'art. 41, co. 8, e dell'allegato I.7, sezione III, del d.lgs. n. 36/2023, contiene tutti gli elementi previsti per il livello di progettazione omesso;
- Visto che il progetto esecutivo è composto dei seguenti elaborati tecnico progettuali, allegati al presente provvedimento:
 - RT-00-Relazione tecnica
 - AP-00-Analisi prezzi
 - CM-00-Computo Metrico
 - CMS-00-Computo metrico sicurezza
 - CSA-00-Capitolato speciale appalto
 - FO-00-Fascicolo dell'operatore
 - M02-00-Progetto piano primo
 - PSC-00-Piano di Sicurezza e coordinamento
 - QE-00-Quadro economico

Rilevato che il costo preventivato dei lavori derivante dal quadro economico del progetto esecutivo ammonta complessivamente a € 70.000.= (o.f.c.) e risulta essere così distinto:

PROGETTO ESECUTIVO
 CI 15457 - INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE
 INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA

IMPORTO DEI LAVORI (A)		
A1	Lavori a corpo	€ 48.861,76
A2	di cui costo della manodopera non soggetto a ribasso	€ 2.891,52
A3	lavori in economia non soggetti a ribasso	€ 0,00
A4	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 195,25
A5	Importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 204, comma 6, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso;	€ 0,00
A6	opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera; costi per il monitoraggio ambientale;	€ 0,00
TOTALE COSTO INTERVENTO (A)=		€ 49.057,01
SOMME A DISPOSIZIONE (B)		
B1	Lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ 0,00
B2	Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;	€ 0,00
B3	Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;	€ 0,00
B4	Allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze	€ 0,00
B5	Imprevisti e arrotondamenti	€ 0,00
B6	Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice	€ 0,00
B7	Acquisizione di aree o immobili, indennizzi	€ 0,00
B8	Spese tecniche per progettazione definitiva, esecutiva, DL, CSP (o.f.c.)	€ 10.150,45
B9	Spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;	€ 0,00
B10 a	Spese all'articolo 45, commi 3 del codice (= somme A * 2,0% * 80%)	€ 0,00
B10 b	Spese all'articolo 45, commi 6 e 7 del codice (= somme A * 2,0% * 20%)	€ 0,00
B11	Eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	€ 0,00
B12	Spese per pubblicità e opere artistiche	€ 0,00
B13	Spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera	€ 0,00
B14	Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	€ 0,00
B15	Spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice	€ 0,00
B16	Spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale	€ 0,00
B17	Spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717	€ 0,00
B18	IVA ed eventuali altre imposte (22% su A)	€ 10.792,54
TOTALE SOMME VARIE (B)=		€ 20.942,99
COMPLESSIVO (A) + (B) =		€ 70.000,00

Visto:

- il verbale di verifica del progetto esecutivo, PG n. 239057 del 09/05/2025 redatto dal Responsabile Unico del Progetto (RUP) in contraddittorio con il progettista ai sensi dell'art. 42 co. 1, 2, 3 e 5 e della Sezione IV (Verifica della progettazione) di cui all'allegato I.7 del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i. e allegato al presente provvedimento;
- il verbale di validazione del progetto esecutivo, PG n. 241711 del 12/05/2025 redatto dal Responsabile Unico del Progetto (RUP) ai sensi dell'art. 42 co. 4 e 5 e della Sezione IV (Verifica della progettazione) di cui all'allegato I.7 del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i. e allegato al presente provvedimento;

Valutata quindi l'opportunità di procedere all'approvazione del progetto esecutivo dell'intervento in oggetto e di disporre l'avvio della procedura per la selezione dell'operatore economico a cui affidare il contratto di esecuzione dei lavori, onde conseguire nei tempi gli obiettivi dell'Ente;

Dato atto che gli enti locali non sono obbligati ad utilizzare il Mercato elettronico della pubblica amministrazione (MEPA) o altri strumenti di acquisto per l'affidamento di contratti di lavori (art. 1, co. 450, l. n. 296 del 2006 e s.m.i.);

Vista la Relazione del Responsabile Unico del Progetto in data 09/05/2025, con la quale, ai sensi dell'art. 15, co. 5, del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i. e dell'art. 6, co. 2, let. g) di cui all'allegato I.2 al d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i. il RUP "*decide i sistemi di affidamento dei lavori, servizi e forniture, la tipologia di contratto da stipulare, il criterio di aggiudicazione da adottare*";

Ritenuto pertanto di procedere all'approvazione del progetto esecutivo e di provvedere all'affidamento dei lavori di cui alla parte A del quadro economico con affidamento diretto, ai sensi dell'art. 50, co. 1, let. a) d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i.;

Dato atto che ai sensi del combinato disposto degli artt. 50, comma 4 e 108, co. 1 del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i. le stazioni appaltanti procedono all'aggiudicazione degli appalti di cui all'art. 50 lett. a e b valutando l'offerta economica presentata nonché l'esperienza maturata dalla Ditta nelle lavorazioni oggetto dell'affidamento, nell'ambito di una complessiva valutazione di maggior convenienza;

Dato atto che:

- ai sensi dell'art. 11, co. 2, del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i., il contratto collettivo nazionale di lavoro (*infra* CCNL) applicabile al personale dipendente impiegato nell'attività oggetto dell'appalto svolta

dall'impresa anche in maniera prevalente è Industria metalmeccanica e dell'installazione di impianti, individuato in conformità a quanto indicato al comma 1 dell'art. 11 del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i. nonché dall'Allegato I.01 del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i.;

- resta in ogni caso consentita all'operatore economico la possibilità di indicare un diverso CCNL alla luce di quanto disposto dall'art. 11, co. 3, del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i. e dall'art. 4 dell'Allegato I.01 del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i.;
- ai sensi dell'art. 119, co. 17, del d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i., inoltre, in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto e dell'esigenza, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni da effettuare non è consentito l'ulteriore subappalto delle prestazioni delle quali, nel corso dell'esecuzione dell'appalto, venga autorizzato il subappalto (c.d. subappalto a cascata).

Richiamati:

- 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;
- l'art. 17 del d.lgs. n. 36 del 2023 il quale prevede al comma 2 che, in caso di affidamento diretto, le stazioni appaltanti adottano, con apposito atto, la decisione di contrarre individuando "l'oggetto, l'importo e il contraente, unitamente alle ragioni della sua scelta, ai requisiti di carattere generale e, se necessari, a quelli inerenti alla capacità economico-finanziaria e tecnico-professionale";
- l'art. 50, co. 1, let. a) del d.lgs. n. 36 del 2023 che che le stazioni appaltanti procedano all'affidamento dei contratti di lavori mediante affidamento diretto per lavori di importo inferiore a € 150.000,00=;
- l'obbligatorietà della previsione normativa di cui agli articoli 25 e 26 del Codice che prescrive, per tutti gli affidamenti, sopra e sotto soglia, a partire dal primo gennaio 2024 l'obbligo di utilizzare le piattaforme di approvvigionamento digitale che hanno compiuto il processo di certificazione delineato dalle "Regole tecniche di AGID" (provvedimento AGID n. 137/2023) e dallo "Schema operativo";
- l'art. 41 co. 13 del d.lgs. n. 36/2023, secondo il quale, *"per i contratti relativi a lavori, il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni è determinato facendo riferimento ai prezzi correnti alla*

data dell'approvazione del progetto riportati nei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome o adottati, dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti che, in base alla natura e all'oggetto dell'appalto, sono autorizzati a non applicare quelli regionali. I criteri di formazione ed aggiornamento dei prezzi regionali sono definiti nell'allegato I.14";

- la deliberazione della Giunta Regionale (d.G.R.) n. n. 572 del 28 maggio 2024 (pubblicata nel BUR n. 69 del 28 maggio 2024) avente ad oggetto *"Approvazione dell'aggiornamento annuale del prezzo regionale delle opere pubbliche anno 2024. Art. 41, comma 13, del d.lgs n. 36/2023 s.m.i., art. 12, comma 2, della L.R. 27/2003"* e, in particolare, l'Allegato A – Relazione illustrativa, approvato con la suddetta deliberazione, ove viene statuito che *"data la specificità della città di Venezia, il Prezzo Regionale si applica esclusivamente alle opere da realizzarsi in Terraferma mentre il Prezzo del Comune di Venezia si applica al centro storico di Venezia ed alle isole limitrofe"*;
- l'elenco prezzi unitari del progetto che risulta composto da prezzi desunti dal Prezzo del Comune di Venezia 2024, approvato con d.G.C. n. 114 del 11 giugno 2024;

Dato atto che, in conformità a quanto previsto dal vigente PIAO, sottosezione " 3.3 - Rischi corruttivi e trasparenza", del Comune di Venezia, si rende necessario attestare, in sede di adozione dell'affidamento, l'avvenuta verifica della congruità dei prezzi, come risultante dal verbale di verifica redatto ai sensi dell'art. 42 e dell'Allegato I.7 al d.lgs. n. 36/2023 s.m.i.;

Richiamato il vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) della Città di Venezia e, in particolare, l'allegato 1 della sottosezione "3.3 - Rischi corruttivi e trasparenza" - *"Misure comuni a tutte le Aree/Direzioni"*;

Dato atto del rispetto del principio di divieto di artificioso frazionamento dell'importo del contratto, ai sensi dell'art. 14, comma 6, del d.lgs. n. 36 del 2023;

Dato atto del rispetto delle disposizioni previste dal Codice dei contratti pubblici in materia di suddivisione in lotti, considerata in particolare la natura unica dell'intervento, che non consente di ipotizzare un frazionamento delle lavorazioni in capo a diversi soggetti giuridici esistono evidenti ragioni per ritenerlo come un *unicum*, considerata in particolare la natura dell'intervento, che non induce a ipotizzare un frazionamento delle lavorazioni in capo a diversi soggetti giuridici;

Considerato che:

- la succitata spesa di € 70.000,00.= (o.f.c.) può trovare copertura nel Bilancio 2025 cap. /art. 5622/109 “beni immobili”, cod. Gest. 019 “fabbricati ad uso strumentale”, spesa finanziata con avanzo di amministrazione non vincolato applicato a bilancio 2024, che presenta la necessaria disponibilità;

Ritenuto, alla luce di quanto sopra, di approvare la spesa complessiva di 70.000,00.= (o.f.c.);

Richiamato 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 Progetto è assolta dall'ing. Francesco Dittadi, giusto provvedimento di nomina PG 607646 del 10/12/2024 a firma del Direttore ing. Simone Agrondi;
- la funzione di Responsabile dell'Istruttoria è assolta dall'ing. Marco Masinelli;
- la coincidenza dei ruoli di Responsabile Unico del Progetto e di Dirigente firmatario del presente atto non può essere ovviata, in particolare alla luce di quanto disposto all'art. 4 dell'allegato I.2 al d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i., qualifiche e competenze particolari (sia temporali sia di importo vincolato) acquisite e maturate nel corso del tempo grazie a pregresse esperienze nell'Amministrazione e nell'ambito dei lavori pubblici;

Vista la dichiarazione del RUP, ing. Francesco Dittadi, acquisita agli atti con PG 247896 del 14/05/2025, nella quale viene attestata l'assenza di conflitto di interessi con l'affidamento in oggetto;

Dato atto che 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 1990, dall'art. 6 del d.P.R. n. 62 del 2013, dall'art. 16, comma 1 e 2, del d.lgs. 36 del 2023 e s.m.i. e dal dal vigente PIAO - sottosezione “Rischi corruttivi e trasparenza”, del Comune di Venezia;

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”;

- gli obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge n. 136 del 2010 e s.m.i.;
- il vigente “Regolamento di Contabilità” del Comune di Venezia approvato con d.G.C. n. 34 del 15 giugno 2016;
- gli artt. 183 e 191 del d.lgs. n. 267 del 2000 in materia di impegni di spesa;
- l'art. 153, comma 5, del d.lgs. n. 267 del 2000 in materia di visto di regolarità contabile;

Dato atto che ai fini del processo di capitalizzazione del bene verrà attivata la procedura “N 4 – impianti specifici – tipologia 2 – manutenzione straordinaria su impianto specifico già esistente”, associando all'impegno il codice di classificazione 042 della categoria Procedure di Capitalizzazione;

Dato atto che il cronoprogramma finanziario del C.I. 15457 risulta così determinato:

Cronoprogramma finanziario	2025	Totale Quadro Economico
Stanziato	€ 70.000,00	€ 70.000,00
Impegnato	€ 10.150,45	

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 PG 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;

DETERMINA

1. Di approvare il progetto esecutivo relativo al C.I. 15457 "Intervento di manutenzione straordinaria dell'impianto di rilevazione incendi dell'ex liceo Severi – Lido di Venezia" composto dagli elaborati progettuali indicati in premessa e allegati al presente provvedimento;
2. di approvare la spesa complessiva di € 70.000,00.= (o.f.c.) relativa alla realizzazione dell'intervento in oggetto così come specificato nel Quadro Economico di progetto riportato in premessa;
3. di approvare le modalità di affidamento dell'operatore economico mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 50, co. 1, let. a) d.lgs. n. 36 del 2023 con contratto da stipularsi a corpo, ai sensi dell'art. 31,co. 1 e 32 dell'allegato I.7 al d.lgs. n. 36 del 2023 s.m.i. sulla base degli elaborati progettuali esecutivi, valutando l'offerta economica presentata nonché l'esperienza maturata dalla Ditta nelle attività oggetto dell'affidamento, nell'ambito di una complessiva valutazione di maggior convenienza;
4. 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 e dell'art. 17, commi 1 e 2, del d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 secondo le modalità indicate in premessa;
5. di confermare il cronoprogramma finanziario dell'intervento CI 15457 riportato in premessa;
6. di dare atto che non risultano conflitti di interesse in capo al firmatario dell'atto e l'assenza di segnalazioni di conflitto di interessi in capo al responsabile del procedimento e al responsabile dell'istruttoria a norma del vigente PIAO citato in premessa;
7. di incaricare la Direzione Finanziaria 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;
8. di dare atto che il rispetto della previsione di cui all'art. 183, comma 8, del D. Lgs. 267/2000 viene attestato dal Responsabile del Servizio Finanziario con l'apposizione del parere di regolarità contabile e del visto di copertura finanziaria sulla presente determinazione, secondo quanto disposto con circolare della Direzione Finanziaria prot. 521135 del 09.11.2016;
9. di dare atto che ai fini del processo di capitalizzazione del bene verrà attivata ai fini del processo di capitalizzazione del bene verrà attivata la procedura "N 4 – impianti specifici – tipologia 2 –

manutenzione straordinaria su impianto specifico già esistente”, associando all’impegno il codice di classificazione 042 della categoria Procedure di Capitalizzazione;

10. di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato, ai sensi degli artt. 23, co. 1, lett. b) e 37 del d.lgs. n. 33 del 2013 in combinato disposto con l’art. 28 co. 1, d.lgs. n. 36 del 2023.

IL DIRIGENTE

ing. Francesco Dittadi

atto firmato digitalmente ()*

Allegati:

- RT-00-Relazione tecnica
- AP-00-Analisi prezzi
- CM-00-Computo Metrico
- CMS-00-Computo metrico sicurezza
- CSA-00-Capitolato speciale appalto
- FO-00-Fascicolo dell’operatore
- M02-00-Progetto piano primo
- PSC-00-Piano di Sicurezza e coordinamento
- QE-00-Quadro economico

CITTA' DI
VENEZIA



Direzione Finanziaria
Settore Bilancio e Contabilità Finanziaria

PDD/ 2025 / 1150

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 si prende atto che il provvedimento non comporta impegno di spesa;
- ai sensi dell'art.183 comma 7 del D.Lgs. 18/08/2000, n. 267, visto di regolarità contabile.

Il Dirigente Responsabile



COMUNE DI VENEZIA

Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

Settore Viabilità di Quartiere e Locale
Terraferma, energia e Impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Francesco Dittadi

PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

SUPPORTO AL RUP



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

"Ex Liceo Scientifico Severi"

Via Malamocco, Via Diego Valeri n. 1 - Lido di Venezia

TITOLO ELABORATO

Progetto impianto rilevazione incendi
Relazione tecnica

REV.	DESCRIZIONE	DATA
------	-------------	------

0		

N° TAVOLA

RT

INDICE

1. PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI.....	2
1.1. PREMESSA.....	2
1.2. STATO DI FATTO	2
1.3. NUOVO IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI.....	2
1.4. MODALITA' E TEMPI DI ESECUZIONE	4

1. PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI

1.1. PREMESSA

La presente relazione tecnica riguarda la descrizione dei lavori inerenti l'installazione di un impianto di rilevazione incendi da installarsi presso Ex Severi Via Diego Valeri 4, Lido di Venezia - C.a.p. 30126 – VENEZIA.

1.2. STATO DI FATTO

Attualmente il fabbricato è sprovvisto dell'impianto di rilevazione incendi e per un suo adeguamento viene richiesta l'installazione.

1.3. NUOVO IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI

Attualmente il fabbricato è sprovvisto dell'impianto di rilevazione incendi e per un suo adeguamento viene richiesta l'installazione.

All'interno dei vari locali dell'edificio è prevista l'installazione di un impianto di rivelazione e segnalazione incendi conforme alla Norma UNI 9795.

L'impianto prevede l'installazione delle seguenti apparecchiature:

- centrale rivelazione e segnalazione incendi analogica indirizzata completa di batterie tampone (radio);
- combinatore telefonico GSM/GPRS touch screen (radio);
- rivelatori ottici di fumo di tipo puntiforme (radio);
- rivelatori termovelocimetrici di calore di tipo puntiforme (radio);
- ripetitore ottico di allarme da installare in ambiente per rivelatori installati dentro gli spazi nascosti sopra controsoffitto (radio);
- rivelatori ottici lineari di fumo di tipo analogico indirizzato (radio);
- pulsanti per la segnalazione manuale di incendio di tipo analogico indirizzato (radio);
- targhe di segnalazione ottico-acustica (radio);
- sirena esterna con lampeggiante completa di batteria tampone (radio);
- alimentatore supplementare completo di batterie tampone.

La centrale di rivelazione e segnalazione incendi sarà di tipo indirizzato, a microprocessore, dotata di 1 linea in grado di supportare fino a 99 rivelatori e 99 moduli di ingresso/uscita per un totale di 198 dispositivi, completa di alimentatore integrato e n.2 batterie tampone da 17Ah 12Vcc. La centrale sarà

installata come indicata negli elaborati di progetto, in luogo permanentemente e facilmente accessibile, protetta da danneggiamenti meccanici e manomissioni (UNI 9795).

Accanto alla centrale verrà installato un alimentatore supplementare 24V dc 5A completo di n.2 batterie tampone da 17Ah 12V; l'alimentatore sarà inoltre completo di un modulo di ingresso così da poter acquisire gli stati di guasto e mancanza rete e trasmetterli tramite il loop alla centrale che ne visualizzerà e segnalerà le eventuali anomalie.

Oltre all'alimentatore, accanto alla centrale verrà installato anche un combinatore telefonico di tipo GSM/GPRS, in grado di trasmettere i segnali di allarme e guasti a distanza.

Nei locali è prevista l'installazione di alcuni Rivelatori ottico wireless completo di batterie.

In tutti i locali della zona interessata (esclusi i servizi igienici) e in tutti gli spazi nascosti sopra controsoffitto, verranno installati dei rivelatori ottici puntiformi di fumo wireless completi di batterie da posizionare come indicato nelle tavole grafiche allegate. Per ciascun rivelatore installato sopra controsoffitto dovrà essere collegato un ripetitore ottico da installare in ambiente, subito sotto al controsoffitto, che segnala quale rivelatore ha generato l'allarme.

I pulsanti e gli avvisatori ottico-acustici saranno installati lungo le vie di esodo e in corrispondenza delle uscite di sicurezza. I pulsanti possono essere raggiunti da ogni parte della zona stessa con un percorso non maggiore di 30m e saranno installati ad un'altezza da terra compresa tra 1m e 1,6 m (consigliato 1,3 m). Le targhe ottico-acustiche verranno installate come indicato nelle tavole grafiche progettuali, in posizione ben visibile. L'esatto numero e la posizione è comunque indicato nelle tavole grafiche di progetto. I pulsanti e i rivelatori (puntiformi e a barriera) verranno collegati direttamente sulla linea loop mentre gli avvisatori ottico-acustici saranno interfacciati sullo stesso mediante modulo di uscita di tipo analogico indirizzato a 1 uscita con isolatore di linea incorporato; gli avvisatori ottico-acustici saranno inoltre alimentati a 24Vdc dall'alimentatore supplementare previsto.

Sarà inoltre installata una sirena esterna con lampeggiatore, in posizione ben visibile (vedi tavole grafiche).

L'impianto di rivelazione incendi, in fase di programmazione, dovrà essere suddiviso a zone, delimitate in maniera tale che sia possibile localizzare rapidamente e senza incertezze il focolaio d'incendio. Ciascuna zona deve comprendere non più di un piano del fabbricato, con l'eccezione dei vani scala, vani di ascensori e montacarichi e la superficie a pavimento di ciascuna zona non deve essere maggiore di 1600 mq. Più locali non possono appartenere alla stessa zona, salvo quando siano contigui e se:

- il loro numero non è maggiore di 10, la loro superficie complessiva non è maggiore di 600 mq e gli accessi danno sul medesimo disimpegno;

oppure

- il loro numero non è maggiore di 20, la loro superficie complessiva non è maggiore di 1000 mq e in prossimità degli accessi sono installati segnalatori ottici di allarme chiaramente visibili, che consentono l'immediata individuazione del locale dal quale proviene l'allarme.

Nel caso in cui una medesima linea di rivelazione serva più zone o più di 32 punti, la linea deve essere ad anello chiuso e dotata di opportuni dispositivi di isolamento, conformi alla UNI EN 54-17, in grado di assicurare che un corto circuito o una interruzione della linea medesima, non impedisca la segnalazione di allarme incendio per più di una zona. (Norma UNI 9795 par. 5.2.7). Nel presente progetto la linea loop a cui sono collegati tutti i dispositivi di rivelazione dovrà essere realizzata ad anello chiuso e, considerando che tutti i rivelatori ottici di fumo, tutti i pulsanti di segnalazione manuale e tutti i moduli di uscita inseriti sul loop sono dotati di modulo isolatore di linea integrato, avremo per ciascuna delle zone almeno un modulo isolatore di linea ed il numero massimo di componenti installati tra due moduli isolatori consecutivi non supererà mai le 32 unità. Tutti i dispositivi dell'impianto previsti dovranno essere rispondenti alle relative normative di prodotto in particolare alle norme EN54 varie parti.

Per i collegamenti di tutte le apparecchiature (sia linea loop che linea di alimentazione a 24V dc) verranno utilizzati cavi resistenti al fuoco secondo quanto previsto dalla Norma UNI 9795, tipo FG29OHM16 100/100V, schermati, sez. 2x1,5 mmq, a ridottissimo sviluppo di fumi opachi e gas tossici con assenza di gas corrosivi (LSOH) secondo le Norme CEI 20-37, da posare all'interno di apposite tubazioni e/o canalizzazioni. Circa il dimensionamento dei conduttori, visti i bassissimi assorbimenti dei dispositivi previsti, si può tranquillamente affermare che le sezioni dei singoli conduttori pari a 1 mmq sono più che sufficienti al funzionamento del sistema.

Relativamente all'autonomia del sistema, vista la presenza di un combinatore telefonico che trasmette a distanza gli allarmi e le segnalazioni di eventuali guasti, l'alimentazione di riserva deve essere in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'intero sistema ininterrottamente per almeno 24 ore, nel caso di interruzione dell'alimentazione primaria o di anomalie assimilabili. Inoltre, l'alimentazione di riserva deve assicurare in ogni caso anche il contemporaneo funzionamento di tutti i segnalatori di allarme per almeno 30 minuti a partire dalla emissione degli allarmi. Tali condizioni sono state verificate e tutto il sistema è in grado di garantire l'autonomia richiesta dalla normativa.

1.4. MODALITA' E TEMPI DI ESECUZIONE

Come si è potuto evincere dalla presente relazione, gli interventi previsti comportano la parziale modifica dell'impiantistica termica a servizio dell'edificio in oggetto.

Al fine di ridurre il disservizio creato alle strutture, gli interventi verranno realizzati durante i periodi di inattività delle attività.

Inquadrate i lavori in tale ambito, si ritiene quindi che le opere previste non possano interagire con il corretto svolgimento delle attività.



COMUNE DI VENEZIA

Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

Settore Viabilità di Quartiere e Locale
Terraferma, energia e Impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Francesco Dittadi

PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

SUPPORTO AL RUP



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

"Ex Liceo Scientifico Severi"

Via Malamocco, Via Diego Valeri n. 1 - Lido di Venezia

TITOLO ELABORATO

Progetto impianto rilevazione incendi
Analisi Prezzi

REV.	DESCRIZIONE	DATA
------	-------------	------

0		

N° TAVOLA

AP

Foglio2

<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Costo Totale</i>
	FORNITURE E NOLI				
NP.01	Fornitura impianto rilevazioni incendi	n.	1,00	€ 33.686,25	€ 33.686,25
a)	Totale materiale				€ 33.686,25
b)	Trasporti	%	4,00%		€ 1.347,45
c)	Noli a caldo a) + b)	%	2,00%		€ 700,67
d)	Totale materiali, trasporti e noli				€ 35.734,37
e)	Spese generali: in percentuale su d)	%	15,00%		€ 5.360,16
f)	Utile d'impresa: in percentuale su e) + d)	%	10,00%		€ 4.109,45
	TOTALE FORNITURE E NOLI				€ 45.203,98
	MANODOPERA				
	Operaio qualificato	h	48,00	€ 28,31	€ 1.358,88
	Operaio specializzato	h	48,00	€ 31,93	€ 1.532,64
g)	Costo manodopera:				€ 2.891,52
g1)	Spese generali: in percentuale su g)	%	15,00%		€ 433,73
g2)	Utile d'impresa: in percentuale su g) + g1)	%	10,00%		€ 332,52
	TOTALE MANODOPERA				€ 3.657,77
	Prezzo Totale Applicato	n.			€ 48.861,76



COMUNE DI VENEZIA

Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

Settore Viabilità di Quartiere e Locale
Terraferma, energia e Impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Francesco Dittadi

PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

SUPPORTO AL RUP



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

"Ex Liceo Scientifico Severi"

Via Malamocco, Via Diego Valeri n. 1 - Lido di Venezia

TITOLO ELABORATO

Progetto impianto rilevazione incendi
Computo metrico estimativo

REV.	DESCRIZIONE	DATA
------	-------------	------

0		

N° TAVOLA

CM

ns. rif.	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO COMPLESSIVO
	NUOVI PREZZI				
NP 1	Fornitura e posa in opera di impianto di rilevazione incendi composto da:				
	Articolo IT-MX5404V nr 1,00 Centrale Analogica indirizzata 4 loop protocollo Argus, non espandibile. 240 dispositivi per loop. Collegabile in rete AD-NeT e IP Gateway.				
	Articolo MXP-554 nr 1,00 IP Gateway. L'IP Gateway si connette a una rete antincendio Ad-Net esistente, fornendo un gateway alla locale da qualsiasi postazione remota tramite Internet.				
	Batteria 12V 17 Ah nr 2,00				
	Eco contributo Batteria 12V 18 Ah nr 2,00				
	Combinatore Tel. EN54-21 nr 1,00 N.B.: ALL'INTERNO DEL COMBINATORE ANDRA' POSIZIONATA APPOSITA SIM DI COMUNICAZIONE NON COMPRESA NELLA SEGUENTE OFFERTA, MA DI FORNITURA DEL CLIENTE FINALE				
	Batteria 12V 1,2 Ah nr 2,00				
	Eco contributo Batteria 12V 1,2 Ah nr 2,00				
	Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 1,00 Rivelatore ottico wireless				
	Alimentatore per magneti porte e POA F 508.031.747 BXM24/50-B Stazione di alimentazione 5A a 27,6 Vcc - nr 1,00 Interfaccia RS485 per centr				
	Batteria 12V 17 Ah nr 2,00				
	Eco contributo Batteria 12V 18 Ah nr 2,00				
	Modulo controllo stato Alimentatore Modulo da Loop INCENDIO Articolo HFI-IM-SM-01 nr 1,00				
	Modulo ad 1 ingresso supervisionato versione mini. Isolatore a bordo 40 Modulo radio INCENDIO Articolo TAU-MI-S-01 nr Modulo di ingresso supervisionato wireless				
	AULA MAGNA (1+1A) Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 5,00 Rivelatore ottico wireless				
	Pulsanti INCENDIO Articolo TAU-CP-R-01 nr 2,00 Pulsante manuale ripristinabile wireless				
	Sirene da Loop INCENDIO Articolo TAU-MWSO-01 nr 2,00 Modulo sirena wireless				
	Articolo HFC-SBR-23-03 nr 2,00 Sirena convenzionale ottico acustica Necessita di modulo TAU-MWSO-01.				
	Articolo CWS-PLEX nr 2,00 Plexiglass per sirene convenzionali con scritta Allarme incendio				
	CORRIDOIO (C1) Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 2,00 Rivelatore ottico wireless				
	Pulsanti INCENDIO Articolo TAU-CP-R-01 nr 1,00 Pulsante manuale ripristinabile wireless 90 Sirene da Loop				
	Articolo TAU-MWSO-01 nr 1,00 Modulo sirena wireless				
	Articolo HFC-SBR-23-03 nr 1,00 Sirena convenzionale ottico acustica Necessita di modulo TAU-MWSO-01				
	Articolo CWS-PLEX nr 1,00 Plexiglass per sirene convenzionali con scritta Allarme incendio				
	Magneti Porta 110 19001 Fermo elettromagnetico con snodo 50 kg nr 2,00				
	Articolo TAU-MO-SB-01 nr 2,00 Modulo di uscita wireless				

ns. rif.	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO COMPLESSIVO
	CORRIDOIO + INGRESSO (C2) Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 2,00 Rivelatore ottico wireless				
	Pulsanti INCENDIO Articolo TAU-CP-R-01 nr 1,00 Pulsante manuale ripristinabile wireless 140 Sirene da Loop				
	Articolo TAU-MWSO-01 nr 1,00 Modulo sirena wireless				
	Articolo HFC-SBR-23-03 nr 1,00 Sirena convenzionale ottico acustica Necessita di modulo TAU-MWSO-01.				
	Articolo CWS-PLEX nr 1,00 Plexiglass per sirene convenzionali con scritta Allarme incendio				
	Magneti Porta 160 19001 Fermo elettromagnetico con snodo 50 kg nr 1,00				
	Articolo TAU-MO-SB-01 nr 1,00 Modulo di uscita wireless				
	ATRIO (3) Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 2,00 Rivelatore ottico wireless				
	Pulsanti INCENDIO Articolo TAU-CP-R-01 nr 1,00 Pulsante manuale ripristinabile wireless				
	Articolo TAU-MWSO-01 nr 1,00 Modulo sirena wireless				
	Articolo HFC-SBR-23-03 nr 1,00 Sirena convenzionale ottico acustica Necessita di modula				
	TAU-MWSO-01. 200.a INCENDIO Articolo CWS-PLEX nr 1,00 Plexiglass per sirene convenzionali con scritta Allarme incendio				
	Magneti Porta 210 19001 Fermo elettromagnetico con snodo 50 kg nr 1,00				
	Articolo TAU-MO-SB-01 nr 1,00 Modulo di uscita wireless				
	OFFICINA GARAGE (7) Traslatore per riv. / puls. / sirene / moduli INCENDIO Articolo TAU-TRM-01 nr 4,00 Traslatore wireless analogico				
	Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 5,00 Rivelatore ottico wireless 240 Pulsanti				
	Articolo TAU-CP-R-01 nr 2,00 Pulsante manuale ripristinabile wireless				
	Sirene da Loop INCENDIO Articolo TAU-MWSO-01 nr 2,00				
	Modulo sirena wireless 260 INCENDIO Articolo HFC-SBR-23-03 nr 2,00 Sirena convenzionale ottico acustica Necessita di modula				
	Articolo CWS-PLEX nr 2,00 Plexiglass per sirene convenzionali con scritta Allarme incendio				
	CUCINA (4+4A) Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 2,00 Rivelatore ottico wireless				
	Rilevatori Termici INCENDIO Articolo TAU-TH-01 nr 6,00 Rivelatore termico wireless 280 Pulsanti				
	Articolo TAU-CP-R-01 nr 1,00 Pulsante manuale ripristinabile wireless				
	Sirene da Loop INCENDIO Articolo TAU-MWSO-01 nr 1,00 Modulo sirena wireless				
	Articolo HFC-SBR-23-03 nr 1,00 Sirena convenzionale ottico acustica Necessita di modulo TAU-MWSO-01.				

ns. rif.	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO COMPLESSIVO
	Articolo CWS-PLEX nr 1,00 Plexiglass per sirene convenzionali con scritta Allarme incendio				
	Sensore Gas Metano 310 SE237KM Rivelatore gas IP65 - relè - sens.catalitico per CH4 nr 1,00				
	Articolo TAU-MI-S-01 nr 1,00 Modulo di ingresso supervisionato wireless				
	PIANO PRIMO . AULE (5) Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 3,00 Rivelatore ottico wireless				
	CORRIDOIO (C3) Traslatore per riv. / puls. / sirene / moduli INCENDIO Articolo TAU-TRM-01 nr 4,00				
	Traslatore wireless analogico				
	Rilevatori Ottici INCENDIO Articolo TAU-OP-01 nr 6,00 Rivelatore ottico wireless				
	Pulsanti INCENDIO Articolo TAU-CP-R-01 nr 2,00 Pulsante manuale ripristinabile wireless				
	Sirene da Loop INCENDIO Articolo TAU-MWSO-01 nr 2,00 Modulo sirena wireless				
	Articolo HFC-SBR-23-03 nr 2,00 Sirena convenzionale ottico acustica Necessita di modulo TAU-MWSO-01.				
	Articolo CWS-PLEX nr 2,00 Plexiglass per sirene convenzionali con scritta Allarme incendio Magneti Porta				
	Fermo elettromagnetico con snodo 50 kg nr 1,00 INCENDIO Articolo TAU-MO-SB-01 nr 1,00 Modulo di uscita wireless				
	Cavo loop Materiali CAVOINC 2X1.5 Cavo inc Rosso UNI9795 2010 PH30 CEI EN nr 300,00 MATVAR Materiale vario nr 1,00				
	Tubi, canaline, raccordi, scatole di derivazione, ecc.				
	Programmazione e attivazione				
	Programmazione e attivazione centrale Service INSTALLAZIONE Installazione nr 1,00 Posa Tubi, Cavi, Collegamento apparecchiature, Noleggio Trabattello	A corpo	1	45.242,37	45.242,37
	TOTALE PARZIALE				45.242,37
VEN24-AT.50.03.07	ASSISTENZE MURARIE in percentuale 8%	%	8%		3.619,39
	TOTALE LAVORI				48.861,76



COMUNE DI VENEZIA

Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

Settore Viabilità di Quartiere e Locale
Terraferma, energia e Impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Francesco Dittadi

PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

SUPPORTO AL RUP



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

"Ex Liceo Scientifico Severi"

Via Malamocco, Via Diego Valeri n. 1 - Lido di Venezia

TITOLO ELABORATO

Progetto impianto rilevazione incendi
Computo metrico sicurezza

REV.	DESCRIZIONE	DATA
------	-------------	------

0		

N° TAVOLA

CMS

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
8 VEN24-21.01. 84.b (M)	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	2,000				2,00		41,04
	Sommano mese					2,00	20,52	41,04
1 Z.01.25.b (M)	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 270x270 mm visibilità 10 m	2,000				2,00		11,30
	Sommano n					2,00	5,65	11,30
2 Z.01.26.b (M)	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 triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m	2,000				2,00		11,14
	Sommano n					2,00	5,57	11,14
3 Z.01.27.b (M)	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 270x270 mm visibilità 10 m	6,000				6,00		30,66
	Sommano n					6,00	5,11	30,66
4 Z.01.28.c (M)	Cartelli per indicazioni antincendio, 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 PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 250x250 mm visibilità 10 m	1,000				1,00		4,50
	Sommano n					1,00	4,50	4,50
5 Z.01.71.a (M)	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	1,000	7,000			7,00		22,61
	Sommano cad/me					7,00	3,23	22,61
6 Z.03.01.00 (M)	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA	2,000				2,00		52,62
	Sommano h					2,00	26,31	52,62
7 Z.03.02.a (M)	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra	1,000				1,00		21,38
	Sommano h					1,00	21,38	21,38
	A RIPORTARE							195,25

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
								195,25
	RIPORTO							
								195,25
	TOTALE							
	Data 21/01/2025							
	Il Tecnico _____							



COMUNE DI VENEZIA

Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

Settore Viabilità di Quartiere e Locale
Terraferma, energia e Impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Francesco Dittadi

PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

SUPPORTO AL RUP



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

"Ex Liceo Scientifico Severi"

Via Malamocco, Via Diego Valeri n. 1 - Lido di Venezia

TITOLO ELABORATO

Progetto impianto rilevazione incendi
Capitolato speciale d'Appalto

REV.	DESCRIZIONE	DATA
------	-------------	------

0		

N° TAVOLA

CSA

CITTÀ DI VENEZIA



AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITÀ E TRASPORTI

**Settore Viabilità di Quartiere e Locale Terraferma, Energia e Impianti
Servizio Impianti Venezia Centro Storico e Isole e Gestione Utenze**

**INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO
IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX
LICEO SEVERI – LIDO DI VENEZIA
(C.I. 15457)**

PROGETTO ESECUTIVO

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
Norme Amministrative**

Venezia, Aprile 2025

Il Progettista

*ing. Piero Rigo
f.to digitalmente*

Il Responsabile Unico del Progetto

*ing. Francesco Dittadi
f.to digitalmente*

Sommario

Capo 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

- Art. 1 - Oggetto dell'appalto e definizioni
- Art. 2 - Ammontare dell'appalto e importo del contratto
- Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto
- Art. 4 - Categorie dei lavori.....
- Art. 5 - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

Capo 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

- Art. 6 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto
- Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 7bis – Clausole sociali.....
- Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Art. 9 - Modifiche dell'operatore economico appaltatore
- Art. 10 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere
- Art. 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

Capo 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

- Art. 12 - Adempimenti anteriori all'inizio dei lavori
- Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori
- Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori.....
- Art. 15 - Proroghe
- Art. 16 - Sospensioni ordinate dalla DL
- Art. 17 - Sospensioni ordinate dal RUP.....
- Art. 18 - Disposizioni comuni alle sospensioni dei lavori
- Art. 19 - Penali in caso di ritardo
- Art. 20 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e Piano di qualità
- Art. 21 - Inderogabilità dei termini di esecuzione.....
- Art. 22 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

Capo 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

- Art. 23 - Lavori a misura
- Art. 24 - Lavori a corpo
- Art. 25 - Lavori in economia
- Art. 26 - Contabilizzazione dei costi di sicurezza
- Art. 27 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Capo 5 - DISCIPLINA ECONOMICA

- Art. 28 - Anticipazione del prezzo
- Art. 29 - Pagamenti in acconto.....
- Art. 30 - Pagamenti a saldo
- Art. 31 - Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti
- Art. 32 - Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo
- Art. 33 - Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo
- Art. 34 - Anticipazione del pagamento di taluni materiali
- Art. 35 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

Capo 6 – GARANZIE E ASSICURAZIONI

Art. 36 - Garanzia provvisoria	
Art. 37 - Garanzia definitiva.....	
Art. 38 - Riduzione delle garanzie.....	
Art. 39 - Obblighi assicurativi dell'appaltatore	

Capo 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 40 - Variazione dei lavori.....	
Art. 41 - Obblighi di pubblicazione per le varianti.....	
Art. 42 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....	

Capo 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 43 - Adempimenti preliminari in materia di sicurezza.....	
Art. 44 - Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere	
Art. 45 - Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)	
Art. 46 - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento	
Art. 47 - Piano operativo di sicurezza (POS).....	
Art. 48 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	

Capo 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 49 - Subappalto	
Art. 50 - Responsabilità in materia di subappalto.....	
Art. 51 - Pagamento dei subappaltatori	

Capo 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 52 - Contestazioni sugli aspetti tecnici	
Art. 53 - Gestione delle riserve	
Art. 54 - Collegio Consultivo Tecnico	
Art. 54bis - Accordo bonario e transazione.....	
Art. 55 - Definizione delle controversie	
Art. 56 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	
Art. 57 - Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)	
Art. 58 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori	

Capo 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 59 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	
Art. 60 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione.....	
Art. 61 - Presa in consegna dei lavori ultimati	

Capo 12 - NORME FINALI

Art. 62 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	
Art. 63 - Conformità agli standard sociali	
Art. 64 - Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione.....	
Art. 65 - Utilizzo di materiali recuperati o riciclati	
Art. 66 - Terre e rocce da scavo	
Art. 67 - Custodia del cantiere	
Art. 68 - Cartello di cantiere	

Art. 69 - Casi particolari di penali e deprezzamenti	
Art. 70 - Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto	
Art. 71 - Tracciabilità dei pagamenti	
Art. 72 - Disciplina antimafia	
Art. 73 - Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali.....	
Art. 74 - Spese contrattuali, imposte, tasse.....	
Art. 75 - Criteri Ambientali Minimi (CAM).....	

ALLEGATI AL TITOLO I DELLA PARTE PRIMA

Allegato A – Elenco elaborati grafici e documenti del progetto esecutivo	
Allegato B – Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi	
Allegato C – Cartello di cantiere	
Allegato D – Riepilogo degli elementi principali del contratto	

Definizione tecnica ed economica dell'appalto

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
 - a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: **Intervento di realizzazione del nuovo impianto di rilevazione incendi presso l'ex Liceo Severi – Lido di Venezia** (C.I. 15457)
 - b) descrizione dell'intervento: L'obiettivo è la riqualificazione degli impianti di rilevazione incendi dell'intero complesso edilizio denominato Ex Severi, in quanto detto impianto è obsoleto e oggetto di numerosi interventi di riparazione straordinaria per sopperire ad alcuni malfunzionamenti, e lo stesso risulta inoltre non adeguato alle mutate condizioni d'uso dei locali, che non sono più adibite ad aule scolastiche bensì sono occupate da associazioni e dalla Protezione Civile.
 - c) ubicazione: Lido di Venezia.
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza. Sono altresì compresi, senza ulteriori oneri per la Stazione appaltante, i miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute o che, sotto qualunque profilo, costituiscono miglioramenti, integrazioni o altre prestazioni connesse all'appalto e ulteriori rispetto a quanto previsto dal progetto a base di gara, oggetto del contenuto nell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore e recepite dalla Stazione appaltante.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile. Per tutto quanto non previsto dal presente Capitolato trova applicazione integralmente il d.m. n. 49 del 2018.
5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 65, comma 4, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG)	Codice Unico di Progetto (CUP)
.....	F72F24000230004

6. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni relative ai provvedimenti normativi:

- a) **Codice dei contratti**: il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, comprensivo di allegati;
 - b) **Regolamento generale**: il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, limitatamente alla Parte II, Titolo II, Capo I (Progettazione), Titolo III (Sistema di qualificazione e requisiti per gli esecutori di lavori), Titolo X (Collaudo dei lavori) e all'Allegato A, quest'ultimo solo in quanto compatibile con l'allegato A al d.m. n. 248 del 2016 di cui alla successiva lettera d);
 - c) **d.m. n. 49 del 2018**: il decreto del ministero delle infrastrutture e trasporti 7 marzo 2018, n. 49 (Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione);
 - d) **d.m. n. 248 del 2016**: il decreto del ministero delle infrastrutture e trasporti 10 novembre 2016, n. 248 (Regolamento recante individuazione delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica e dei requisiti di specializzazione richiesti per la loro esecuzione, ai sensi dell'articolo 89, comma 11, del Codice dei contratti);
 - e) **Capitolato generale**: il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
 - f) **Decreto n. 81 del 2008**: il decreto legislativo 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;
7. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti ulteriori definizioni:
- a) **Stazione appaltante**: il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione appaltante si intende l'Amministrazione aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato ai sensi dell'articolo 1 dell'allegato I.1 del Codice dei contratti, che sottoscriverà il contratto;
 - b) **Aggiudicatario**: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato) cui è affidato l'appalto;
 - c) **RUP**: Responsabile unico del progetto di cui all'art. 15 del Codice dei contratti;
 - d) **DL**: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, composto dal direttore dei lavori responsabile, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante ai sensi del capo I dell'allegato II.14 del Codice dei contratti e del D.M. n. 49 del 7/03/2018, oltre che, se presenti, da direttori operativi e ispettori di cantiere;
 - e) **DURC**: il Documento unico di regolarità contributiva di cui al decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali 30 gennaio 2015, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 125 del 1° giugno 2015;
 - f) **SOA**: l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'articolo 100, comma 4, del Codice dei contratti, della parte II dell'allegato II.12 e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;
 - g) **PSC**: il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
 - h) **POS**: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2008;

- i) **Costo della manodopera** (anche **CM**): il costo cumulato della manodopera (detto anche costo del personale impiegato), individuato come costo del lavoro, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, definito nelle apposite tabelle approvate dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti in attuazione dell'articolo 41 comma 13 del Codice dei contratti;
- l) **Oneri di sicurezza aziendali** (anche **OSA**): gli oneri che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti nel Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- m) **Costi di sicurezza** (anche **CSC**): gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, ai sensi dell'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I. n. 212 del 12 settembre 2014);
- n) **CSE**: il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008;
- o) **Documentazione di gara**: si intendono i documenti elencati all'art. 82 del Codice dei contratti;
- p) **Lista per l'offerta**: la lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dell'opera o dei lavori, dove l'offerente indica i prezzi unitari offerti per ciascuna lavorazione o fornitura, su apposita lista predisposta dalla stazione appaltante che la corredda preventivamente con le pertinenti unità di misura e le quantità, come desunte dal computo metrico integrante il progetto posto a base di gara.

Art. 2. Ammontare dell'appalto e importo del contratto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

	<i>Importi in euro</i>	a corpo (C)	a misura (M)	in economia (E)	TOTALE
1	Lavori (L)	48.861,76			48.861,76
2	Opere in economia (E)				
3	Oneri di sicurezza da PSC (OS)		195,25		195,25
T	IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2 +3)				49.057,01

I costi della manodopera, di cui alla voce "lavori" del rigo 1, sono quelli riportati nell'analisi dei prezzi di cui al Prezzario di riferimento, nei quali per ciascuna voce è stata considerata una congrua quantità di ore di manodopera per eseguire la lavorazione

a regola d'arte, che pertanto è stato valutato complessivamente pari al 6% sull'importo totale della voce Lavori a misura corrispondente all'importo di € 2.891,52.

2. Nella formulazione dell'offerta sull'importo dei lavori (€ 48.861,76), l'offerente dovrà tenere in debita considerazione che all'interno della stessa sono compresi i costi della manodopera (€ 2.891,52), consapevole del fatto che, ai sensi dell'art. 41 comma 14 del D.Lgs. 36/2023, tali costi della manodopera non devono essere assoggettati a ribasso; pertanto l'offerente attesta che l'offerta, seppur fatta sull'importo dei lavori (€ 48.861,76), considera lo sconto solo sull'importo dei lavori al netto del costo della manodopera (€ 45.970,24). Lo sconto così offerto troverà poi applicazione sui prezzi contrattuali.

3. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 3:

a) importi ai quali è applicato il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara:

- importo dei lavori (L) a misura determinato al rigo A1 della seguente tabella (allo sconto offerto secondo il criterio del minor prezzo), tenuto conto di quanto esplicitato al precedente comma 2;

b) importi non soggetti ad alcun ribasso:

- importo della manodopera per l'esecuzione dei lavori riportato al rigo A2, seppur compresi nella voce lavori;

- importo dei Costi di sicurezza (CSC), come predeterminato dalla Stazione appaltante sulla base del PSC riportato al rigo B1;

- importo delle opere in economia riportato al rigo B2;

4. Ai fini del comma 3, gli importi sono distinti in soggetti a ribasso e non soggetti a ribasso, come segue:

	IMPORTI IN EURO	soggetti a ribasso	NON soggetti a ribasso
A1	Lavori (L)	45.970,24	
A2	Costo della manodopera		2.891,52
B1	Oneri di sicurezza da PSC (OS)		195,25
B2	Opere in economia		
IMPORTI SOGGETTI E IMPORTI NON SOGGETTI A RIBASSO		45.970,24	3.086,77
TOTALE COMPLESSIVO		49.057,01	

4. Ai fini della determinazione della soglia di cui all'articolo 14 del Codice dei contratti e degli importi di classifica per la qualificazione di cui all'articolo 61 del Regolamento generale, rileva l'importo riportato nella casella della tabella di cui al comma 1, in corrispondenza del rigo «T - IMPORTO TOTALE APPALTO (1+2)» e dell'ultima colonna «TOTALE».

5. All'interno dell'importo dei lavori di cui al rigo 1 delle tabelle del comma 1, sono stimate le seguenti incidenze, ricomprese nel predetto importo soggetto a ribasso

contrattuale, stimate in via presuntiva dalla Stazione appaltante nelle seguenti misure:

a) incidenza delle spese generali (SG): 15 %;

b) incidenza dell'Utile di impresa (UT): 10 %.

L'importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera individuati nelle corrispondenti voci del prezzario applicabile. Ai sensi dell'art. 41 comma 14 del Codice dei contratti, i costi della manodopera, così come individuati nel computo metrico estimativo, non sono soggetti al ribasso.

6. In ottemperanza a quanto previsto dagli artt. 11 comma 1 e 102 comma 1 lett. b) del Codice dei contratti, il contratto collettivo applicato è CCNL Edili – industria.
7. Gli importi sono stati determinati, ai sensi dell'articolo 41 del Codice dei contratti, con i seguenti criteri:
 - a) quanto al costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni sulla base del Prezzario della Regione Veneto di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 572 del 27/05/2024 (pubblicata nel BUR n. 69 del 28 maggio 2024) e, per quanto concerne il centro storico di Venezia e isole limitrofe, in conformità a quanto disposto nell'Allegato A – Nota informativa di cui alla suddetta Deliberazione, sulla base del Prezzario del Comune di Venezia 2023 di cui alla Deliberazione di Giunta Comunale n. 71 del 29 marzo 2023. In conformità a quanto disposto dall'art. 4 comma 2 dell'allegato I.14 al Codice dei contratti, i prezzari cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo, per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data”;
 - b) quanto al costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni non previsti nel prezzario di cui alla lettera a), sulla base di analisi dei prezzi, con riferimento a prodotti, attrezzature e lavorazioni analoghe e tenendo conto delle condizioni di mercato e del costo della manodopera di cui alla lettera c);
 - c) quanto al costo della manodopera (CM) sulla base del costo medio orario come determinato nelle tabelle approvate con decreto del direttore del Ministero del Lavoro 5 aprile 2023, n. 12, del settore edile e dell'area territoriale di Venezia.
8. Anche ai fini dell'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008, gli importi del costo della manodopera (CM) e degli oneri di sicurezza aziendali (OSA) indicati al precedente comma 5, rispettivamente alla lettera a) e b), sono ritenuti congrui.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente “a corpo” ai sensi *ai sensi dell'articolo 32 comma 6* dell'allegato I.7 al Codice dei contratti.

L'importo di contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui all'articolo 120 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.

2. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3 del presente Capitolato speciale. I vincoli negoziali di natura economica, come determinati ai sensi del presente articolo, sono insensibili al

contenuto dell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore e restano invariati anche dopo il recepimento di quest'ultima da parte della Stazione appaltante.

3. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, in forma scritta ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera b) dell'allegato I.1 al Codice dei contratti, in modalità elettronica nel rispetto delle pertinenti disposizioni del codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, in forma pubblica amministrativa a cura dell'ufficiale rogante della stazione appaltante, con atto pubblico notarile informatico oppure mediante scrittura privata.
6. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali (13%) ed utili (10%) e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

Art. 4. Categorie dei lavori

1. Ai sensi dell'articolo 2, comma 3, dell'allegato II.12 al Codice dei contratti le opere sono classificate nelle seguenti categorie:

CATEGORIA		IMPORTO (al netto della sicurezza)€	Inc. %
IA.03	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente – singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	48.861,76	100,00%
TOTALE COMPLESSIVO		48.861,76	100,00%

2. L'importo dei lavori appartenenti alle categorie di cui al comma 1, ammonta a € 48.861,76, corrisponde all'importo dei lavori in appalto, al netto degli oneri per la sicurezza e delle economie, e per il quale, ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 4, dell'allegato II.12 al Codice dei contratti, sono richieste le classifiche della tabella di cui all'art. 5.

Art. 5. Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. I gruppi di lavorazioni omogenee/categorie di lavoro di cui all'art. 32 comma 6 dell'allegato II.7 al Codice dei contratti sono indicati nella tabella sottostante:

Categorie omogenee di lavorazioni comprese nella categoria ex allegato A del D.P.R. n. 207 del 2010	Lavori (1)L	oneri sicurezza (3) OS	lavori in economia (2) E	totale (1+2+3) T	Percentuale rispetto all'importo complessivo	Categor.	Classif.	Opere di particolare complessità tecnica (MIT D.M. 248/2016)	subappaltabile
Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici,	48.861,76	195,25		49.057,01	100,00%		I	No	si

di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente – singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice									
TOTALE	48.861,76	195,25		49.057,01	100,00%				

Ai soli fini dell'eventuale subappalto, ai sensi dell'art. 119, comma 4, del Codice dei contratti, si indicano tutte le categorie previste dal progetto, comprensive degli oneri della sicurezza e delle opere in economia:

- ⑩ Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente – singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice per l'importo di € 48.861,76.
2. Gli importi a corpo indicati nella tabella di cui al comma 1, non sono soggetti a verifica in sede di rendicontazione contabile ai sensi dell'articolo 24.
 3. Qualora l'appaltatore dovesse subappaltare una o più d'una delle predette lavorazioni o prestazioni, lo potrà fare solo alle condizioni di cui all'articolo 47.
 4. Le eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive derivanti dall'offerta tecnica non incidono sugli importi e sulle quote percentuali delle categorie di lavorazioni omogenee di cui al comma 1 del presente articolo, ai fini dell'individuazione del "quinto d'obbligo" di cui all'articolo 120 comma 9 del Codice dei contratti.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente Capitolato speciale 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. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è svolta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato 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 e in G.E.I.E., nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto.
6. In tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale d'appalto, nel contratto e in ogni altro atto del procedimento sono utilizzate le parole «Documenti di gara» si intendono quelli previsti dall'art. 82 del Codice dei contratti.
7. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro e, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
8. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

Art. 7. Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
 - b) il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
 - c) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni

di calcolo come elencati nell'allegato «A», ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;

- d) la lista offerta presentata in sede di gara oltre l'elenco dei prezzi unitari di progetto;
 - e) il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), nonché le proposte integrative di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal coordinatore per la sicurezza;
 - f) il Piano Operativo di Sicurezza (POS), di cui all'art.17 comma 1 lett. a) del D.Lgs n. 81 del 2008;
 - g) il cronoprogramma di cui all'articolo 30 dell'allegato I.7 al Codice dei contratti;
 - h) le polizze di garanzia di cui agli articoli 106 e 117 del Codice dei contratti;
 - i) computo metrico estimativo ai sensi dell'art. 18 comma 1 del Codice dei contratti, che tuttavia:
 - per la parte a corpo non è vincolante né per quanto riguarda i prezzi unitari né per quanto riguarda le quantità, in applicazione dell'articolo 24 del presente Capitolato;
 - l) il Piano di qualità di costruzione e installazione di cui all'articolo 20, comma 4, redatto dall'appaltatore ai sensi dell'articolo 43, comma 4, del Regolamento generale;
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
- a) il Codice dei contratti;
 - b) il Regolamento generale, approvato con d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 limitatamente alle parti ancora vigenti;
 - c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati;
 - d) il Decreto Ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145 (limitatamente alle parti ancora vigenti);
 - e) il vigente Protocollo di Legalità sottoscritto dalla Regione del Veneto ai fini della prevenzione dei tentativi d'infiltrazione della criminalità organizzata nel settore dei contratti pubblicità di lavori, servizi e forniture.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
- a) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 120 del Codice dei contratti;
 - b) le quantità delle singole voci elementari, sia quelle rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato, che quelle risultanti dalla Lista per l'offerta predisposta dalla Stazione appaltante, compilata dall'appaltatore e da questi presentata in sede di offerta.
4. Fanno altresì parte del contratto, in quanto parte integrante e sostanziale del progetto di cui al comma 1, le relazioni e gli elaborati presentati dall'appaltatore in sede di offerta.

Art. 7bis – Clausole sociali

1. Ai sensi dell'art. 57 del Codice dei contratti, in sede di offerta l'appaltatore è tenuto a fornire una dichiarazione del legale rappresentante che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili.

Art. 8. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente o con delega a personale dipendente esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il calcolo sommario della spesa o il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.
2. Trova applicazione l'allegato II.14 al Codice dei contratti in materia di esecuzione, direzione e contabilizzazione dei lavori, come integrato dal presente Capitolato speciale d'appalto. Prima della formulazione dell'offerta, il concorrente ha l'obbligo di controllare le voci riportate nella lista, nella parte "a corpo", attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendenti anche il computo metrico estimativo, posti in visione ed acquisibili. In esito a tale verifica il concorrente è tenuto ad integrare o ridurre le quantità che valuta carenti o eccessive e ad inserire le voci e relative quantità che ritiene mancanti, sempre nella sola parte "a corpo", rispetto a quanto previsto negli elaborati grafici e nel capitolato speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del contratto, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire. La presentazione dell'offerta da parte dell'appaltatore ha comportato automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di presa d'atto che l'indicazione delle voci e delle quantità non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso ed invariabile.
3. Fermo restando quanto previsto all'articolo 12, comma 1, la sottoscrizione del contratto 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 lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 9. Modifiche dell'operatore economico appaltatore

1. In caso di liquidazione giudiziale dell'appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 124, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata.
2. L'affidamento avviene alle condizioni proposte dall'operatore economico interpellato.

Resta ferma, ove ammissibile, l'applicabilità della disciplina speciale di cui al medesimo articolo 124, commi 4 e 5.

3. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo, ai sensi dell'articolo 68, comma 17, del Codice dei contratti, è sempre ammesso il recesso di una o più imprese raggruppate, sempre che le imprese rimanenti abbiano i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori o servizi o forniture ancora da eseguire. Il recesso è ammesso anche se il raggruppamento si riduce a un unico soggetto.

Art. 10. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto integrato dal domicilio digitale come dichiarato dall'appaltatore nei registri della Camera di commercio, Industria, artigianato e agricoltura; a uno di tali domicili si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL e, se del caso, il RUP, hanno il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.
6. L'Amministrazione Committente sarà rappresentata nei confronti dell'Appaltatore, per quanto concerne l'esecuzione delle opere appaltate e ad ogni conseguente effetto, dalla Direzione dei Lavori che verrà designata dall'Amministrazione Committente medesima.

Art. 11. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto,

devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente il decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 106 e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto. In ogni caso l'appaltatore, sia per sé che per i propri subappaltatori, fornitori e subfornitori:
 - a) deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi alle disposizioni di cui al decreto legislativo n. 106 del 2017 e ai relativi allegati, nonché alle altre normative nazionali di recepimento e attuazione del Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011. Nell'applicazione della normativa relativa ai materiali utilizzati, tutti i riferimenti all'abrogato d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246, contenuti in leggi, decreti, circolari o provvedimenti amministrativi si intendono effettuati al regolamento (UE) n. 305/2011 e al decreto legislativo n. 106 del 2017;
 - b) L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008) e aggiornate con decreto del Ministero della Giustizia 17 gennaio 2018 (in Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2018) e successive modifiche che intervengano prima dell'esecuzione delle opere contemplate dalle predette modifiche;
 - c) è obbligato ad utilizzare materiali e prodotti per uso strutturale, identificati a cura del fabbricante e qualificati sotto la responsabilità del medesimo fabbricante:
 - secondo una norma europea armonizzata il cui riferimento sia stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea (lettera A), se disponibile;
 - se non sia disponibile una norma europea armonizzata, con applicazione delle citate Norme Tecniche oppure con Marcatura CE se il fabbricante abbia optato per tale soluzione;
 - se non ricorrono le condizioni precedenti, il fabbricante dovrà pervenire alla Marcatura CE sulla base della pertinente "Valutazione Tecnica Europea" (ETA), oppure dovrà ottenere un "Certificato di Valutazione Tecnica" rilasciato dal Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, previa istruttoria del Servizio Tecnico Centrale, sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ove disponibili.
 - d) sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, fornitori e subfornitori, deve garantire che l'esecuzione delle opere e il reperimento e approvvigionamento dei materiali sia conforme ai criteri minimi ambientali di cui al decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008) e aggiornate con decreto del Ministero della Giustizia 17 gennaio 2018 (in Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2018).
3. La DL può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultano conformi alla normativa tecnica, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri

a sue spese; in tal caso il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o nel primo atto contabile utile. Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dalla DL, la Stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore stesso, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. In ogni caso:

- a) i materiali da utilizzare sono campionati e sottoposti all'approvazione della DL, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificare le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera, ivi comprese quelle relative al riuso di materiali e al riciclo entro lo stesso cantiere;
 - b) i materiali e i componenti sono messi in opera solo dopo l'accettazione della DL, anche mediante, ove previsto, acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione, nonché mediante eventuali prove di accettazione; l'accettazione definitiva si ha solo dopo la loro posa in opera, tuttavia, anche dopo l'accettazione e la posa in opera, restano impregiudicati i diritti e i poteri della Stazione appaltante in sede di collaudo;
 - c) non costituisce esimente l'impiego da parte dell'appaltatore e per sua iniziativa di materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali o l'esecuzione di una lavorazione più accurata, se non accettata espressamente dalla DL;
 - d) i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore e sono rifiutati dalla DL nel caso in cui se ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze; il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o nel primo atto contabile utile, entro 15 (quindici) giorni dalla scoperta della non conformità del materiale utilizzato o del manufatto eseguito;
 - e) la DL, nonché il collaudatore in corso d'opera se nominato, e in ogni caso il collaudatore finale, possono disporre prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti, con spese a carico dell'appaltatore, salvo che le prove o le analisi siano palesemente ultronee e arbitrarie.
4. L'appaltatore deve altresì dimostrare, a semplice richiesta del DL o, tramite questi, del RUP, che i materiali approvvigionati rispettano le caratteristiche tecniche, di sostenibilità ambientale, di ciclo di vita e ogni altra caratteristica prevista dall'appaltatore nella propria offerta tecnica con la quale si è aggiudicato il contratto, mediante l'esibizione delle certificazioni, delle dichiarazioni e della documentazione pertinente a dimostrazione del rispetto delle predette caratteristiche tecniche, di sostenibilità ambientale, di ciclo di vita e ogni altra caratteristica prevista nell'offerta tecnica.

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 12. Adempimenti anteriori all'inizio dei lavori

1. In nessun caso si procede alla stipulazione del contratto o alla consegna dei lavori in caso di consegna anticipata ai sensi dell'articolo 13, comma 3, se l'appaltatore non ha acquisito dalla Stazione appaltante l'atto di assenso, comunque denominato, previsto dalla normativa urbanistico-edilizia o da qualunque altra normativa speciale, necessario per l'esecuzione dei lavori atto a dimostrarne la legittimità o altro atto che dispone l'esonero dal predetto atto di assenso. Alla stessa stregua non si procede, pena la non sottoscrizione del contratto o il differimento dell'inizio dei lavori per fatto imputabile alla parte inadempiente, se il DL non fornisce al RUP e, tramite questi, all'appaltatore, l'attestazione di cui all'articolo 4 del d.m. n. 49 del 2018, che certifichi il permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori, almeno con riferimento almeno a:
 - a) all'accessibilità dei siti (aree e immobili) interessati dai lavori come risultanti dagli elaborati progettuali;
 - b) all'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto a quanto accertato prima dell'approvazione del progetto e alla conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo e a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori.

Art. 13. Consegna e inizio dei lavori

1. Ai sensi dell'articolo 3 comma 1 dell'allegato II.14 al Codice dei Contratti, l'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 (quarantacinque) giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore con un anticipo non inferiore a 5 (cinque) giorni. L'appaltatore convocato deve presentarsi munito del personale idoneo, delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della Stazione appaltante. Il verbale di consegna:
 - a) deve essere redatto in contraddittorio tra il DL e l'appaltatore;
 - b) deve contenere
 - le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
 - l'indicazione delle aree, dei locali, delle condizioni di disponibilità dei mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori dell'esecutore, nonché dell'ubicazione e della capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'esecutore stesso;
 - la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.
 - c) all'esito delle operazioni di consegna dei lavori deve essere sottoscritto dal DL e dall'appaltatore e da tale sottoscrizione decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori;
 - d) è trasmesso dal DL al RUP.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, la Stazione appaltante:

- a) può risolvere il contratto per inadempimento dell'appaltatore, incamerando la garanzia di cui all'articolo 36;
 - b) oppure, in alternativa, può fissare un nuovo termine perentorio per la consegna, non inferiore a 3 (tre) giorni e non superiore a 10 (dieci) giorni, fermo restando che i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione;
 - c) decorso inutilmente il termine di cui alla lettera a) o, se concesso, il nuovo termine differito di cui alla lettera b), è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la garanzia di cui all'articolo 36, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della garanzia, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. Nelle ipotesi di cui all'articolo 17 comma 9 del Codice dei Contratti, è sempre autorizzata la consegna dei lavori in via d'urgenza ai sensi . È inoltre, in ogni caso, facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 17 comma 8 del Codice dei contratti, per motivate ragioni; la DL provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.
 4. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 43 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito alla DL. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
 5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.
 6. Qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, l'appaltatore può chiedere di recedere dal contratto. In tal caso, se la Stazione appaltante:
 - a) accoglie l'istanza di recesso, l'appaltatore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, in ogni caso nei limiti indicati all'articolo 3, commi 12 e 13, dell'allegato II.14 al Codice dei Contratti;
 - b) non accoglie l'istanza di recesso e procede tardivamente alla consegna, l'appaltatore ha diritto ad un indennizzo per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono stabilite all'articolo 3, comma 14, dell'allegato II.14 al Codice dei Contratti;
 - c) sospende la consegna per cause diverse dalla forza maggiore, dopo il suo inizio, per più di 60 (sessanta) giorni, trovano applicazione quanto disposto alle lettere a) e b); nessuna conseguenza nel caso la predetta sospensione cessi entro il citato termine.
 7. Ai sensi dell'articolo 3, comma 5 dell'allegato II.14 al Codice dei Contratti, la Stazione appaltante ha la facoltà di non accogliere l'istanza di recesso dell'appaltatore nei casi in cui il ritardo non si protragga per più di 120 (centoventi) giorni e sia causato:

- a) da forza maggiore, come individuata nella prassi, in giurisprudenza e nella dottrina;
- b) da ritardi nella risoluzione delle interferenze quando tale adempimento, ancorché in carico alla Stazione appaltante o all'appaltatore, subisca ritardi o interruzioni imputabili a soggetti terzi, quali autorità diverse dalla Stazione appaltante o società o enti non controllati dalla stessa Stazione appaltante, e i ritardi non superino, cumulativamente se dipendenti da più interruzioni, il limite indicato in precedenza;
- c) dalla necessità o dalla opportunità di adeguamenti progettuali dipendenti da norme sopravvenute rispetto al momento dell'indizione del procedimento di scelta del contraente;
- d) dalla necessità di completare procedure di acquisizione o di occupazione di aree ed immobili necessari alla realizzazione dell'opera, non imputabili a negligenza della Stazione appaltante.

Art. 14. Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in complessivi giorni 35 (trentacinque) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

L'ultimazione è accertata con le modalità di cui all'articolo 59.

2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di cui all'articolo 60, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
4. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.
5. Dalla data di ultimazione dei lavori decorreranno i termini per la redazione dello stato finale e per il collaudo dei medesimi.
6. L'esecutore deve ultimare nel termine stabilito i lavori previsti nel contratto, comprese le attività di allestimento e disallestimento del cantiere.

Al fine di permettere la redazione del verbale l'appaltatore dovrà presentare le certificazioni, le dichiarazioni di conformità, le dichiarazioni di corretta posa, le certificazioni di qualità e qualsiasi altro mezzo di prova necessario a garantire che le lavorazioni fino ad allora eseguite sono tali da poter garantire l'uso e la sicurezza di tutti i fruitori. L'appaltatore dovrà svolgere tutte le prove funzionali degli impianti necessarie a verificare la piena efficienza degli stessi.

Art. 15. Proroghe

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 30 (trenta) giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14. A titolo indicativo e non esaustivo sono considerate cause non imputabili all'appaltatore: ritardi causati o da impedimenti frapposti dall'Amministrazione Committente in relazione a proprie esigenze o conseguenti all'inadempimento, da parte della Amministrazione Committente, delle obbligazioni per la stessa derivanti dal presente Capitolato o ritardi nell'esecuzione di altre opere o lavori propedeutici o strumentali ai lavori oggetto del presente contratto e formanti oggetto di altri contratti in essere tra l'Amministrazione Committente e terzi.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine di cui al comma 1, purché prima della scadenza contrattuale, 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 della tardività.
3. La richiesta è presentata alla DL, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere della DL.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta, ai sensi dell'art. 121 comma 8 del Codice dei contratti. Per i lavori diretti alla realizzazione di opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 14 del Codice dei contratti, è acquisito il parere del collegio consultivo tecnico.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di cui al comma 4 sono ridotti al minimo indispensabile; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata pronuncia espressa del RUP entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.
7. Ai sensi dell'art. 120 comma 11 del Codice dei contratti, in casi eccezionali nei quali risultino oggettivi e insuperabili ritardi nella conclusione della procedura di affidamento del contratto, è consentito, per il tempo strettamente necessario alla conclusione della procedura, prorogare il contratto con l'appaltatore uscente qualora l'interruzione delle prestazioni possa determinare situazioni di pericolo per persone, animali, cose, oppure per l'igiene pubblica, oppure nei casi in cui l'interruzione della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare. In tale ipotesi il contraente originario è tenuto all'esecuzione delle prestazioni contrattuali ai prezzi, patti e condizioni previsti nel contratto.

Art. 16. Sospensioni ordinate dalla DL

1. Quando ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte e che non fossero prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando il verbale di sospensione, ove possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, che è inoltrato entro cinque giorni al RUP; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la

necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera o altre modificazioni contrattuali di cui all'articolo 40, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 120 comma 1, lettere b) c) o d) e comma 3 del Codice dei contratti; fatto salvo quanto previsto al successivo comma 6, nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.

2. Il verbale di sospensione deve contenere:

- a) le ragioni che abbiano determinato l'interruzione dei lavori;
- b) lo stato di avanzamento dei lavori e delle opere la cui esecuzione rimanga interrotta, indicando le cautele adottate al fine della ripresa dell'intervento e della sua ultimazione senza eccessivi oneri;
- c) la consistenza del personale impiegato e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.

3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 121 comma 7 del Codice dei contratti, in quanto compatibile.

4. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori ne dà immediata comunicazione al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

5. Il direttore dei lavori è responsabile nei confronti della stazione appaltante di un'eventuale sospensione illegittima dal medesimo ordinata per circostanze non previste dall'articolo 121 del codice.

6. Ai sensi dell'articolo 121, comma 5, 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 dall'articolo 14, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto senza indennità; la Stazione appaltante 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. In tutti gli altri casi non è dovuto alcun indennizzo all'appaltatore.

7. Quando successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore prosegue le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Nel caso di sospensione parziale, per i lavori di realizzazione di opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 14 del Codice dei

contratti, la sospensione è disposta dal RUP dopo aver acquisito il parere del collegio consultivo tecnico ove costituito .

8. Le sospensioni disposte non comportano per l'Appaltatore la cessazione e l'interruzione della custodia dell'opera, per cui esso è tenuto a mantenere le misure di salvaguardia del cantiere ed evitare il danno a terzi.

Art. 17. Sospensioni ordinate dal RUP

1. Il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per ragioni di necessità o di pubblico interesse, ovvero per i lavori di realizzazione di opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 14 del Codice dei contratti; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL 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 sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni dell'articolo 16 in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:
 - a) in ottemperanza a raccomandazioni o altri provvedimenti assunti dall'Autorità Nazionale Anticorruzione e dai quali la Stazione appaltante non possa o non ritenga di discostarsi;
 - b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione ed esecuzione di eventuali varianti di cui all'articolo 40, comma 9.

Art. 18. Disposizioni comuni alle sospensioni dei lavori

1. In tutti i casi di sospensione, da qualunque causa determinata, la DL dispone visite periodiche al cantiere durante il periodo di sospensione per accertare le condizioni delle opere e la presenza eventuale della manodopera e dei macchinari e dà le disposizioni necessarie a contenere macchinari e manodopera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori.
2. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori ne dà immediata comunicazione al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP.
3. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
4. Il direttore dei lavori è responsabile nei confronti della stazione appaltante di un'eventuale sospensione illegittima dal medesimo ordinata per circostanze non

previste dall'articolo 121 del Codice dei contratti. Il risarcimento dovuto all'esecutore nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 6 dell'articolo 121 del Codice dei contratti è quantificato sulla base dei criteri previsti all'art. 8 comma 2 dell'allegato II.14 al Codice.

5. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori, nelle ipotesi di cui all'art. 121 commi 1, 2 e 6 del Codice dei contratti sono iscritte, a pena di decadenza, nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che la contestazione riguardi, nelle sospensioni inizialmente legittime, la sola durata, nel qual caso è sufficiente l'iscrizione della stessa nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'esecutore non firmi i verbali deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo, il responsabile del processo dà avviso all'ANAC. In caso di mancata o tardiva comunicazione l'ANAC irroga una sanzione amministrativa alla stazione appaltante ai sensi dell'articolo 222, comma 13 del Codice dei contratti.

Art. 19. Penali in caso di ritardo

1. Ai sensi dell'articolo 126 comma 1, del Codice dei contratti, nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale al 1 per mille (euro 1 e centesimi zero ogni mille dell'importo contrattuale).
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13;
 - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti dall'articolo 13, comma 4;
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo di cui all'articolo 20;
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Le penali di cui al comma 2, lettera c) e lettera d), sono applicate rispettivamente all'importo dei lavori ancora da eseguire e all'importo dei lavori di ripristino o di rifacimento ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
6. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte della DL, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale e rese note all'appaltatore mediante tempestiva annotazione negli atti contabili; sulla base delle predette indicazioni le penali sono

applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di redazione del certificato di cui all'articolo 60.

7. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 22, in materia di risoluzione del contratto.
8. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 20. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e piano di qualità

1. Ai sensi dell'articolo 32 comma 9 dell'allegato I.7 al Codice dei contratti, prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla DL un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il PSC, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.
4. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al Codice dei contratti, l'appaltatore è tenuto a redigere il piano di qualità di

costruzione e di installazione, da sottoporre all'approvazione della direzione dei lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano definisce i criteri di valutazione dei materiali e dei prodotti installati e i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.

Art. 21. Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma 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;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla DL 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) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dalla DL, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione 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;
 - i) 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 Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 19, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 22.

Art. 22. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 122, comma 4, del Codice dei contratti.
2. La risoluzione del contratto di cui al comma 1, trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine non inferiore a 10 (dieci) giorni per compiere i lavori, fatti salvi i casi di urgenza, in relazione ai quali il predetto termine può essere inferiore.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 17, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dalla DL per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
4. In caso di risoluzione l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite ed è tenuto al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine assegnato dalla stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese, ai sensi dell'art. 122 comma 8 del Codice dei contratti.
5. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 23. Lavori a misura

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla DL. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti nel progetto.
3. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui alla "Lista offerta prezzi unitari" presentata in sede di gara. In nessun caso sono contabilizzati a misura lavori che non siano inequivocabilmente individuati negli elaborati del progetto posto a base di gara come lavorazioni dedotte e previste "a misura", anche in applicazione degli articoli 31 comma 1 e 32 comma 8 dell'allegato I.7 al Codice dei contratti. In assenza di tale individuazione si intendono comprese nella parte "a corpo" e quindi compensate all'interno del relativo corrispettivo di cui al comma 1. La contabilizzazione non tiene conto di eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive derivanti dall'offerta tecnica, pertanto:
 - a) le lavorazioni sostitutive di lavorazioni previste nel progetto posto a base di gara, sono contabilizzate utilizzando i prezzi unitari relativi alle lavorazioni sostituite, come desunti dall'elenco prezzi di cui all'articolo 3, comma 2;
 - b) le lavorazioni aggiuntive a lavorazioni previste nel progetto posto a base di gara, sono contabilizzate senza l'applicazione di alcun prezzo unitario e non concorrono alla valutazione economica e alla liquidazione degli stati di avanzamento e della contabilità finale.
4. Gli oneri di sicurezza (OS), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella tabella di cui all'articolo 5, comma 1, sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente Capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

Art. 24. Eventuali Lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, il relativo prezzo di cui alla "Lista offerta prezzi unitari" presentata in sede di gara, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito, ai sensi dell'articolo 12, comma 1, lettera b), dell'allegato II.14 al Codice dei Contratti. La contabilizzazione:
 - a) non tiene conto, sotto il profilo economico, di eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive derivanti dall'offerta tecnica; tali lavorazioni non incidono sugli importi e sulle quote proporzionali delle categorie e delle aggregazioni utilizzate per la contabilizzazione di cui al citato articolo 12, comma 1, lettera b), dell'allegato II.14 al Codice dei Contratti, come previste agli articoli 4 e 5 del presente Capitolato;
 - b) deve dare evidenza, nello stato di avanzamento dei lavori e nel registro di contabilità, della corretta esecuzione delle lavorazioni diverse o aggiuntive, di cui alla lettera a), ancorché queste non comportino alcuna variazione del corrispettivo contabilizzato e ammesso a liquidazione.
4. Gli oneri per la sicurezza, se stabiliti a corpo in relazione ai lavori di cui al comma 1, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e nella Documentazione di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.
5. La Lista per l'offerta relativa al lavoro a corpo non ha validità ai fini del presente articolo, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
6. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle voci disaggregate di cui all'articolo 5, per il cui accertamento della regolare esecuzione sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori, e tali documenti non siano stati consegnati alla DL. Tuttavia, la DL, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, nelle more dell'acquisizione delle certificazioni e dei collaudi tecnici, con una adeguata riduzione dell'aliquota di incidenza, in base al principio di proporzionalità e del grado di potenziale pregiudizio per la funzionalità dell'opera; in tal caso l'appaltatore deve comunque fornire la richiesta documentazione tempestivamente e, in ogni caso, prima dell'ultimazione dei lavori di cui all'articolo 59.

Art. 25. Lavori in economia

1. La contabilizzazione dei lavori in economia, di cui all'articolo 2, comma 1, colonna (E), è effettuata, con le modalità previste dall'articolo 14, comma 3, del d.m. n. 49 del 2018, come segue:
 - a) per quanto riguarda i materiali, applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati contrattualmente o, se non previsti in contratto, determinati ai sensi dell'articolo 42;
 - b) per quanto riguarda il costo del lavoro e i trasporti e i noli, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, al netto delle percentuali per spese generali e utili (se comprese nei prezzi vigenti), senza applicazione di alcun ribasso;
 - c) non costituiscono variante i maggiori costi dei lavori in economia causati dalla differenza tra i costi vigenti al momento dell'esecuzione dei predetti lavori in economia e i costi previsti dal contratto; in tal caso resta ferma la necessità del preventivo accertamento della disponibilità delle risorse finanziarie necessarie da parte del RUP, su segnalazione della DL, prima dell'avvio dei predetti lavori in economia;
 - d) per quanto riguarda le spese generali e gli utili, applicando agli stessi il ribasso contrattuale.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati con le modalità di cui al comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.
3. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate con le seguenti modalità, secondo il relativo ordine di priorità:
 - a) nella misura dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi ai sensi dell'articolo 97, commi da 4 a 7, del Codice dei contratti;
 - b) nella misura determinata all'interno delle analisi dei prezzi unitari integranti il progetto a base di gara, in presenza di tali analisi.

Art. 26. Contabilizzazione dei costi di sicurezza

1. La contabilizzazione dei costi di sicurezza (CSC), in qualunque modo effettuata, in ogni caso senza applicazione del ribasso di gara, deve essere sempre condivisa espressamente dal CSP ai sensi del Capo 4, punto 4.1.6, dell'Allegato XV del decreto 81, mediante assenso esplicito.
2. I costi di sicurezza (CSC), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, sono contabilizzati in relazione all'effettiva attuazione delle singole misure di sicurezza previste dallo stesso PSC:
 - a) per la parte determinata «a corpo» nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «Costi di sicurezza» nella tabella di cui all'articolo 5, comma 1, sono valutati a corpo, separatamente dai lavori, in base all'importo previsto negli atti progettuali e nella Documentazione di gara. In assenza del predetto riferimento sono contabilizzati secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella di cui al medesimo articolo 5, comma 1, intendendosi come eseguita la quota parte proporzionale a quanto eseguito;
 - b) per la parte determinata «a misura» sono valutati secondo il loro effettivo sviluppo, come accertato e misurato, con le modalità previste dalla documentazione integrante il PSC.

3. Gli eventuali Costi di sicurezza (CSC) individuati in economia sono valutati con le modalità di cui all'articolo 25, comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.
4. I Costi di sicurezza (CSC) sono contabilizzati unitamente ai lavori ai quali afferiscono, ai sensi dei commi che precedono, e sono inseriti unitamente agli stessi nel relativo Stato di avanzamento lavori ai sensi dell'articolo 28, comma 2, lettera b), e, per quanto residua, nel conto finale di cui all'articolo 29, commi 1 e 2.

Art. 27. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla DL.

CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 28. Anticipazione del prezzo

1. Ai sensi dell'articolo 125 comma 1 del Codice dei contratti, è dovuta all'appaltatore una somma, a titolo di anticipazione, pari al 20% (venti per cento) dell'importo del contratto. Ove non motivata, la ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 codice civile.

Ai fini del riconoscimento dell'eventuale anticipazione, si applicano le disposizioni di cui al quarto periodo e seguenti dell'articolo 125 comma 1 del Codice dei contratti e la determinazione dell'importo massimo attribuibile viene effettuata dalla stazione appaltante tenendo conto delle eventuali somme già versate a tale titolo all'appaltatore.

2. L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente. Ai sensi dell'art. 125 comma 1, terzo periodo del Codice dei contratti, per i contratti pluriennali l'importo dell'anticipazione deve essere calcolato sul valore delle prestazioni di ciascuna annualità contabile, stabilita nel cronoprogramma dei pagamenti, ed è corrisposto entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prima prestazione utile relativa a ciascuna annualità, secondo il cronoprogramma delle prestazioni.
3. L'anticipazione è revocata se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
4. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 31, l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia, alle seguenti condizioni:
 - a) importo garantito pari all'anticipazione, maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione;
 - b) la garanzia è ridotta gradualmente in corso d'opera, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento, fino all'integrale compensazione;
 - c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività, oppure dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia, di cui al decreto legislativo 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'apposito albo e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.
5. La Stazione procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 4 in caso di revoca dell'anticipazione di cui al comma 3, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.

Art. 29. Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 23, 24 e 25, raggiunge l'importo non inferiore al 30% (trenta per cento) dell'importo di contratto, secondo quanto risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori di cui rispettivamente agli articoli 188 e 194 del Regolamento generale.
2. Sarà comunque possibile emettere uno stato avanzamento lavori e pagata la conseguente rata di acconto, indipendentemente dall'importo raggiunto, per motivi validi non imputabili all'appaltatore, su benestare del RUP.
3. La somma ammessa al pagamento è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione di cui al comma 1:
 - a) al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato agli elementi di costo come previsto all'articolo 2, comma 3;
 - b) incrementato dei Costi di sicurezza (CSC) di cui all'articolo 26;
 - c) al netto della ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, ai sensi dell'articolo 11 comma 6 del Codice dei contratti, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
 - d) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
4. Entro 30 (trenta) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:
 - a) la DL redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo all'articolo 12, comma 1, lettera c), dell'allegato II.14 al Codice dei contratti, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura;
 - b) il RUP, ai sensi dell'articolo 125 comma 5 del Codice dei contratti, emette il conseguente certificato di pagamento contestualmente allo Stato di Avanzamento Lavori e comunque entro un termine non superiore a 7 (sette) giorni dalla redazione dello stato di avanzamento, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione.
 - c) sul certificato di pagamento è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione ai sensi dell'articolo 28, comma 2.
5. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 31, la Stazione appaltante provvede a corrispondere l'importo del certificato di pagamento entro 30 (trenta) giorni - salvo che sia espressamente concordato nel contratto un diverso termine, comunque non superiore a sessanta giorni e purché ciò sia oggettivamente giustificato dalla natura particolare del contratto o da talune sue caratteristiche - dall'adozione dello Stato di Avanzamento dei Lavori, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
6. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 60 (sessanta) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

7. L'importo residuo dei lavori è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 30. Per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.
8. In tutti i casi gli atti contabili devono contenere l'inequivocabile distinzione tra i corrispettivi determinati a corpo e quelli determinati a misura.

Art. 30. Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 60 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dalla DL e trasmesso al RUP; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Ai sensi dell'art. 7 commi 3 e 4 dell'allegato II.14 al Codice dei contratti, il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, comprensiva delle ritenute di cui all'articolo 29, comma 2, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali di cui all'articolo 19 e all'articolo 69, nulla ostando, è corrisposta entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di cui all'articolo 60 - salvo che sia espressamente concordato nel contratto un diverso termine, comunque non superiore a sessanta giorni e purché ciò sia oggettivamente giustificato dalla natura particolare del contratto o da talune sue caratteristiche -previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 31, il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita cauzione o garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 117 comma 9 del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:
 - a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi;
 - b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di cui all'articolo 60;
 - c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale n. 31 del 2018, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.
6. Ai sensi dell'art. 117 comma 11 del Codice dei contratti, per i lavori di importo superiore al doppio della soglia di cui all'articolo 14 del Codice dei contratti, il titolare del contratto per la liquidazione della rata di saldo stipula, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare

esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza contiene la previsione del pagamento dell'indennizzo contrattualmente dovuto in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorranzo consensi ed autorizzazioni di qualunque specie. Il limite di indennizzo della polizza decennale è non inferiore al 20 per cento del valore dell'opera realizzata e non superiore al 40 per cento, nel rispetto del principio di proporzionalità avuto riguardo alla natura dell'opera. L'esecutore dei lavori stipula altresì per i lavori di cui al presente comma una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al 5 per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

7. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante prima che il certificato di collaudo diventi definitivo.
8. L'appaltatore e la DL devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

Art. 31. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
2. Ogni pagamento è altresì subordinato:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 57, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, del d.l. n. 69/2013 e s.m.i., convertito nella legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
 - b) agli adempimenti di cui all'articolo 49 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 71 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) all'acquisizione, ai fini dell'articolo 29, comma 2, del decreto legislativo n. 276 del 2003, dell'attestazione del proprio revisore o collegio sindacale, se esistenti, o del proprio intermediario incaricato degli adempimenti contributivi (commercialista o consulente del lavoro), che confermi l'avvenuto regolare pagamento delle retribuzioni al personale impiegato, fino all'ultima mensilità utile.
 - e) ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, del d.l. n. 363/2006 e s.m.i., convertito nella legge n. 286 del 2006,

all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente 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;

3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Ai sensi dell'art. 11 comma 6 del Codice dei contratti, e corso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto.

Art. 32. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 30 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; decorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 (trenta) giorni di ritardo; decorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 2.
2. In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito all'articolo 29, comma 4, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute si computano gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.
3. 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 dei lavori.
4. E' facoltà dell'appaltatore, decorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il 20% (venti per cento) dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, decorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.
5. In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto al termine stabilito all'articolo 27, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura di cui al comma 2.

Art. 33. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

1. Ai sensi dell'art. 60 del Codice dei contratti, e dell'art. 3 Allegato II.2 bis al medesimo Codice, la revisione dei prezzi va riferita alle prestazioni oggetto del contratto e viene applicata automaticamente dalla stazione appaltante, anche in assenza di istanza di parte, quando si registri una variazione del costo dell'opera, in aumento o in diminuzione, superiore alla soglia del 3 per cento dell'importo del contratto quale risultante dal provvedimento di aggiudicazione ed opera nella misura del 90 per cento del valore eccedente la variazione del 3 per cento applicata alle prestazioni da eseguire.

2. Ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi di cui al comma 1, si utilizzano gli indici sintetici di costo di costruzione elaborati da ISTAT e dal medesimo pubblicati ai sensi dell'art. 60, comma 4, del Codice dei Contratti.

3. Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi di cui al presente articolo le stazioni appaltanti utilizzano:

a) nel limite del 50 per cento, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di ogni intervento, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, e le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima stazione appaltante e stanziata annualmente relativamente allo stesso intervento;

b) le somme derivanti da ribassi d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;

c) le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della medesima stazione appaltante e per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi o emessi i certificati di regolare esecuzione, nel rispetto delle procedure contabili della spesa e nei limiti della residua spesa autorizzata disponibile.

Art. 34. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 35. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. Ai sensi dell'art. 119 comma 1 del Codice dei contratti, è vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 6 dell'allegato II.14 al Codice dei contratti e della 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 alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

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 L.136/2010.

4. L'amministrazione committente potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in forza del presente contratto di appalto.

CAPO 6. GARANZIE E ASSICURAZIONI

Art. 36. Garanzia provvisoria

Ove ne ricorrano i presupposti, per quanto concerne la garanzia provvisoria si rimanda a quanto previsto dal disciplinare di gara.

Art. 37. Garanzia definitiva

1. Ai sensi del combinato disposto degli articoli 53 comma 4 e 117, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia definitiva, a scelta dell'appaltatore sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 5% (cinque per cento) dell'importo contrattuale.
2. La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e secondo le modalità previste dal comma 7. La stazione appaltante può richiedere all'aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'articolo 106, comma 8 del Codice dei contratti per la garanzia provvisoria.
3. L'appaltatore può richiedere, prima della stipulazione del contratto, di sostituire la garanzia definitiva con l'applicazione di una ritenuta a valere sugli stati di avanzamento pari al 10 per cento degli stessi, ferme restando la garanzia fideiussoria costituita per l'erogazione dell'anticipazione e la garanzia da costituire per il pagamento della rata di saldo, ai sensi del comma 8. Per motivate ragioni di rischio dovute a particolari caratteristiche dell'appalto o a specifiche situazioni soggettive dell'esecutore dei lavori, la stazione appaltante può opporsi alla sostituzione della garanzia. Le ritenute sono svincolate dalla stazione appaltante all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque non oltre dodici mesi dopo la data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
4. Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori, servizi o forniture nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Possono altresì incamerare la garanzia per il pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.
5. Fatto salvo quanto previsto dal comma 3, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della garanzia provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

6. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 106, comma 3 del Codice dei contratti con le modalità previste dal secondo periodo dello stesso comma. La garanzia prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
7. La garanzia di cui al comma 1 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della garanzia definitiva permane fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Tale automatismo si applica anche agli appalti di forniture e servizi. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.
8. Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o della verifica di conformità nel caso di appalti di servizi o forniture e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi.

Art. 38. Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi dell'articolo 106 comma 8 Codice dei contratti, l'importo della garanzia provvisoria e della garanzia definitiva è ridotto:
 - a) del 30% in caso di possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000;
 - b) del 50% in caso di partecipazione di micro, piccole e medie imprese e di RTI o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da micro, piccole e medie imprese. Tale riduzione non è cumulabile con quella indicata alla lett. a);
 - c) del 10%, cumulabile con la riduzione di cui alla lett. a) e b), quando l'operatore economico presenti una fideiussione, emessa e firmata digitalmente, che sia gestita mediante ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi dell'art. 106 c.3 del Codice dei contratti;
 - d) *(eventuale, se vengono individuati certificazioni o marchi specifici)* fino al 20%, cumulabile con le riduzioni di cui lett. a) e b), quando l'operatore economico posseda uno o più delle certificazioni o marchi individuati, tra quelli previsti dall'Allegato II.13 del Codice dei contratti, nei documenti di gara iniziali che fissano anche l'importo della riduzione, entro il limite massimo predetto.

2. In caso di cumulo delle riduzioni, quella successiva è calcolata sull'importo che risulta dalla riduzione precedente.
3. Per fruire delle riduzioni di cui al presente articolo l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.
4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 89 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1 lettera a), seconda fattispecie, limitatamente al possesso della certificazione ISO 9001, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento ed essere indissolubilmente connesso alla relativa attestazione SOA oggetto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito richiesto all'impresa aggiudicataria.
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 lettera b), prima fattispecie, è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale.
6. In deroga al comma 6, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 lettera b), può essere comprovato da separata e adeguata certificazione se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica II.

Art. 39. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 117, comma 10, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori, e che preveda una garanzia per la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di cui all'articolo 60 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di cui all'articolo 60. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente

progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

- a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto;
 - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.), deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 68, comma 9, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.
7. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, quinto periodo, del Codice dei contratti, le garanzie di cui al comma 3, limitatamente alla lettera a), partita 1), e al comma 4, sono estese fino a 12 (dodici) mesi dopo la data dell'emissione del certificato di cui all'articolo 60; a tale scopo:
- a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa di cui al comma 1 e restano ferme le condizioni di cui ai commi 5 e 6.
 - b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa imputabile all'appaltatore e risalente al periodo di esecuzione;
 - c) l'assicurazione copre i danni dovuti a fatto dell'appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto.
8. Ai sensi dell'art. 117 comma 12 del Codice dei contratti, tutte le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative previste sono conformi agli schemi tipo approvati con decreto del Ministro delle imprese e del made in Italy di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e con il Ministro dell'economia e delle finanze. Le garanzie fideiussorie prevedono la rivalsa verso il contraente e il diritto di regresso verso la stazione appaltante per l'eventuale indebito arricchimento e possono essere rilasciate congiuntamente da più garanti. I garanti designano un mandatario o un delegatario per i rapporti con la stazione appaltante.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 40. Variazione dei lavori

2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP, pertanto:
 - a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;
 - b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera o della prestazione oggetto della contestazione;
 - c) non sono prese 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 dell'opera oggetto di tali richieste.
3. Ferma restando la preventiva autorizzazione del RUP, ai sensi dell'articolo 120 comma 5 del Codice dei contratti, sono sempre consentite, a prescindere dal loro valore, le modifiche non sostanziali.

In particolare, non sono considerate sostanziali, fermi restando i limiti derivanti dalle somme a disposizione del quadro economico e dalle previsioni di cui alle lettere a) b) e c) del comma 6 dell'art. 120 Codice dei Contratti, le modifiche al progetto o le modifiche contrattuali proposte dalla stazione appaltante ovvero dall'appaltatore con le quali, nel rispetto della funzionalità dell'opera:

 - a) si assicurino risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi delle lavorazioni;
 - b) si realizzino soluzioni equivalenti o migliorative in termini economici, tecnici o di tempi di ultimazione dell'opera, ivi compresa la sopravvenuta possibilità di utilizzo di materiali, componenti o tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, senza incremento dei costi, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di parte di essa, o riduzione dei tempi di ultimazione;
 - c) gli interventi imposti dal direttore dei lavori per la soluzione di questioni tecniche emerse nell'esecuzione dei lavori che possano essere finanziati con le risorse iscritte nel quadro economico dell'opera.
4. Ai sensi del comma 3 dell'art. 120 Codice dei Contratti , possono parimenti essere introdotte modifiche oltre a quanto previsto dal comma successivo, purché non alterino la struttura del contratto né l'operazione economica sottesa, purché siano contenute entro un importo non superiore al 15% (quindici per cento) dell'importo del contratto iniziale.
5. Ai sensi dell'articolo 120, comma 1, lettera c) del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, rese necessarie in corso di esecuzione dell'appalto per effetto delle seguenti circostanze imprevedibili, fatti salvi gli ulteriori casi previsti nella legislazione di settore:
 - 1) esigenze derivanti da nuove disposizioni legislative o regolamentari o da provvedimenti sopravvenuti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;

- 2) gli eventi naturali straordinari e imprevedibili e i casi di forza maggiore che incidono sui beni oggetto dell'intervento;
 - 3) i rinvenimenti, imprevisi o non prevedibili con la dovuta diligenza nella fase di progettazione;
 - 4) le difficoltà di esecuzione derivanti da cause geologiche, idriche e simili, non prevedibili dalle parti in base alle conoscenze tecnico-scientifiche consolidate al momento della progettazione.
6. Sono ammesse le varianti, in aumento o in diminuzione, qualora:
 - a) non sia alterata la struttura del contratto;
 - b) non si estenda notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;
 - c) non si introducano condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito di ammettere candidati diversi da quelli inizialmente selezionati o di accettare un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
 - d) non cambi l'equilibrio economico del contratto o dell'accordo quadro a favore dell'aggiudicatario in modo non previsto nel contratto iniziale;
 - e) un nuovo contraente non sostituisca quello cui la stazione appaltante aveva inizialmente aggiudicato l'appalto in casi diversi da quelli previsti dal comma 1, lettera d) del Codice dei contratti.
 5. Nel caso di cui al comma 1 del presente articolo è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive.
 6. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC di cui all'articolo 45, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'articolo 46, nonché l'adeguamento dei POS di cui all'articolo 47.
 7. In caso di modifiche eccedenti le condizioni di cui ai commi 3 e 4, trova applicazione l'articolo 58, comma 1.
 8. L'atto di ordinazione delle modifiche e delle varianti, oppure il relativo provvedimento di approvazione, se necessario, riporta il differimento dei termini per l'ultimazione di cui all'articolo 13, nella misura strettamente indispensabile.
 9. Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui al comma 3, se non comportano rallentamento o sospensione dei lavori e non riducono o compromettono le caratteristiche e le prestazioni previste dal progetto. Tali variazioni, previo accoglimento motivato da parte della DL 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.
 10. Il contratto è sempre modificabile ai sensi dell'articolo 9 del Codice dei contratti e nel rispetto delle clausole di rinegoziazione contenute nel contratto. Nel caso in cui queste non siano previste, la richiesta di rinegoziazione va avanzata senza ritardo e non giustifica, di per sé, la sospensione dell'esecuzione del contratto. Il RUP provvede a formulare la proposta di un nuovo accordo entro un termine non superiore a tre mesi. Nel caso in cui non si pervenga al nuovo accordo entro un termine ragionevole, la parte svantaggiata può agire in giudizio per ottenere l'adeguamento del contratto

all'equilibrio originario, salva la responsabilità per la violazione dell'obbligo di rinegoziazione.

11. Non sono considerate sostanziali, fermi restando i limiti derivanti dalle somme a disposizione del quadro economico e dalle previsioni di cui alle lettere a) b) e c) dell'art. 120 comma 6 del Codice dei contratti, le modifiche al progetto proposte dalla stazione appaltante ovvero dall'appaltatore con le quali, nel rispetto della funzionalità dell'opera:
 - a) si assicurino risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi delle lavorazioni;
 - b) si realizzino soluzioni equivalenti o migliorative in termini economici, tecnici o di tempi di ultimazione dell'opera.
12. Fatto salvo quanto previsto dal comma 10 per il caso di rinegoziazione, le modifiche e le varianti devono essere autorizzate dal RUP. Le modifiche progettuali consentite ai sensi del comma 11 devono essere approvate dalla stazione appaltante su proposta del RUP, secondo quanto previsto dall'allegato II.14 al Codice dei contratti.

Art. 41. Obblighi di pubblicazione per le varianti

1. Ai sensi dell'art. 120 comma 14 del Codice dei contratti, un avviso della intervenuta modifica del contratto nelle situazioni di cui al comma 1, lettere b) e c) della medesima disposizione, è pubblicato a cura della stazione appaltante nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea. L'avviso contiene le informazioni di cui all'allegato II.16 ed è pubblicato conformemente all'articolo 84 del Codice dei contratti.
2. In relazione alle modifiche del contratto e alle varianti in corso d'opera, si osservano gli oneri di comunicazione e di trasmissione all'ANAC, a cura del RUP, individuati dall'allegato II.14 al Codice dei contratti. Nel caso in cui l'ANAC accerti l'illegittimità della variante in corso d'opera approvata, esercita i poteri di cui all'articolo 222 del codice. In caso di inadempimento agli obblighi di comunicazione e trasmissione delle modifiche e delle varianti in corso d'opera previsti dall'allegato II.14, si applicano le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 222, comma 13.

Art. 42. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 3.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti:
 - a) dal prezzario di cui al comma 3, ove esistenti;
 - b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.
3. Sono considerati prezzari ufficiali di riferimento i seguenti:
 - prezzi del vigente Prezzario del Comune di Venezia;

- 4 I predetti nuovi prezzi sono desunti con i criteri di cui all'articolo 5 comma 7 dell'allegato II.14 al Codice dei contratti.
5. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 43. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

01. L'appaltatore deve essere in possesso della patente di cui all'art. 27 del d.lgs. n. 81 del 2008 s.m.i., rilasciata dall'Ispettorato nazionale del lavoro, con un punteggio non inferiore a 15 (quindici) punti ovvero dell'attestazione di qualificazione SOA in una delle categorie di cui all'articolo 100 del d.lgs. n. 36 del 2023, in classifica pari o superiore alla III.
1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
- a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) il DURC, ai sensi dell'articolo 52, comma 2;
 - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
 - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:
- a) una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo 45, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 46;
 - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 47.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 01, 1 e 2 devono essere assolti:
- a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;

- b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 65, comma 2, lettera b) del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
 - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 65, comma 2, lettera e) del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
 - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 65, comma 2, lettera f) Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
 - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 48, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 44. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
 - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.

2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 43, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 45, 46, 47 o 48.

Art. 45. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
 - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 46.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:
 - a) ad adeguare il PSC, se necessario;
 - b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

Art. 46. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 47. Piano operativo di sicurezza (POS)

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 45.

Art. 48. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli

adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.

2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'articolo 119 comma 15 del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 49. Subappalto

1. Il subappalto o il subaffidamento in cottimo è disciplinato dall'articolo 119 del Codice dei contratti.
2. Il concorrente indica le prestazioni che intende subappaltare o concedere in cottimo. In caso di mancata indicazione il subappalto è vietato. I contratti di subappalto sono stipulati, in misura non inferiore al 20 per cento delle prestazioni subappaltabili, con piccole e medie imprese, come definite dall'articolo 1, comma 1, lettera o) dell'allegato I.1, salvo diversa indicazione in sede di offerta di una diversa soglia di affidamento delle prestazioni che si intende subappaltare alle piccole e medie imprese per ragioni legate all'oggetto o alle caratteristiche delle prestazioni o al mercato di riferimento.
3. Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, nonché una quota superiore al 50% dell'esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente.
4. L'aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

Nel caso in cui l'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto sia oggetto di ulteriore subappalto si applicano a quest'ultimo le disposizioni previste dal presente articolo e da altri articoli del codice in tema di subappalto.
5. L'aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.
6. Ai sensi dell'articolo 119 comma 2 del Codice dei contratti il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.

Non si configurano come attività affidate in subappalto, per la loro specificità, le categorie di forniture o servizi elencate all'art. 119 comma 3 del Codice dei contratti.
7. L'appaltatore può affidare in subappalto i lavori compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante a condizione che:
 - a) il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni o le prestazioni da eseguire;
 - b) non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui agli articoli 94 e seguenti del Codice dei contratti;
 - c) all'atto dell'offerta vengano indicati i lavori o le parti di opere che si intendono subappaltare.
8. Nei contratti di subappalto o nei subcontratti comunicati alla stazione appaltante ai sensi del comma 2 è obbligatorio l'inserimento di clausole di revisione prezzi riferite alle prestazioni o lavorazioni oggetto del subappalto o del subcontratto e determinate

in coerenza con quanto previsto dagli articoli 8 e 14 dell'allegato II.2-bis al d.lgs. 36/2023, che si attivano al verificarsi delle particolari condizioni di natura oggettiva di cui all'articolo 60, comma 2 del d.lgs. 36/2023.

L'appaltatore è tenuto a trasmettere il contratto di subappalto alla stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Contestualmente trasmette la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza delle cause di esclusione di cui agli articoli 94 e seguenti del Codice dei contratti e il possesso dei requisiti di cui agli articoli 100 e 103. La stazione appaltante verifica la dichiarazione tramite la Banca dati nazionale. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

9. Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, è tenuto ad applicare il medesimo contratto collettivo di lavoro del contraente principale, ovvero un differente contratto collettivo, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele economiche e normative di quello applicato dall'appaltatore, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto oppure riguardino le prestazioni relative alla categoria prevalente. Nei casi di cui all'articolo 11, comma 2-bis al d.lgs. 36/2023, il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, è tenuto ad applicare il contratto collettivo di lavoro individuato ai sensi del medesimo articolo 11, comma 2-bis del d.lgs. 36/2023, ovvero un differente contratto collettivo, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele economiche e normative del contratto individuato ai sensi del predetto comma 2-bis. L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n. 81. La stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.
10. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
11. Ai sensi dell'articolo 11 comma 5 del Codice dei contratti, la stazione appaltante assicura che le medesime tutele normative ed economiche siano garantite anche ai lavoratori in subappalto. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, a fronte di formale contestazione il RUP, o il responsabile della fase dell'esecuzione ove nominato, inoltra le richieste e le contestazioni alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti.
12. Previa autorizzazione della stazione appaltante, l'appaltatore sostituisce i subappaltatori relativamente ai quali, all'esito di apposita verifica, sia stata accertata la sussistenza di cause di esclusione di cui agli articoli 94 e seguenti del Codice dei contratti.
13. L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia

autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio.

14. La stazione appaltante rilascia l'autorizzazione al subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, quando ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.
15. La stazione appaltante rilascia i certificati necessari per la partecipazione e la qualificazione all'appaltatore, scomputando dall'intero valore dell'appalto il valore e la categoria di quanto eseguito attraverso il subappalto. I subappaltatori possono richiedere i certificati relativi alle prestazioni oggetto di appalto eseguite. I certificati di cui al secondo periodo possono essere utilizzati per ottenere o rinnovare l'attestazione di qualificazione soltanto da parte dei subappaltatori.
16. I contratti di subappalto o i sub-contratti comunicati alla stazione appaltante ai sensi dell'articolo 119, comma 2, del codice disciplinano le clausole di revisione prezzi riferite alle prestazioni oggetto del subappalto o del sub-contratto, che si attivano al verificarsi delle particolari condizioni di natura oggettiva di cui all'articolo 60, comma 2. Le clausole di cui al primo periodo sono definite tra le parti tenuto conto dei meccanismi revisionali e dei limiti di spesa di cui all'articolo 60 del codice, delle specifiche prestazioni oggetto del contratto di subappalto o del sub-contratto e delle modalità di determinazione degli indici sintetici disciplinate dal presente Allegato. L'appaltatore è responsabile della corretta attuazione degli obblighi di cui all'articolo 119, comma 2-bis.
17. Per le prestazioni eseguite mediante subappalto o sub-contratto i cui importi sono corrisposti direttamente dalla stazione appaltante al subappaltatore o al titolare del sub-contratto nei casi di cui all'articolo 119, comma 11, la determinazione e il pagamento delle somme, in aumento o in diminuzione, dovute a titolo di revisione dei prezzi sono effettuati in coerenza con l'articolo 5. Negli altri casi l'appaltatore provvede alla determinazione e al pagamento delle somme dovute a titolo di revisione dei prezzi secondo quanto previsto, nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 60 del codice e al presente Allegato, nel contratto di subappalto o nel sub-contratto.

Art. 50. Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore ed il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa o richiesta di risarcimento danni che sia eventualmente avanzata da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati. L'appaltatore è altresì responsabile in solido dell'osservanza, da parte dei subappaltatori, delle norme relative al trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la

zona nella quale si eseguono le prestazioni, nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

2. La DL e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
5. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi del comma 4, si applica l'articolo 56, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.
6. Ai sensi dell'articolo 119, comma 3, lettera a) del Codice dei contratti non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

Art. 51. Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture.
2. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore ed ai titolari di sub-contratti non costituenti subappalto ai sensi del comma 6 l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
 - a) quando il subcontraente è una microimpresa o piccola impresa;
 - b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
 - c) su richiesta del subcontraente e se la natura del contratto lo consente.
3. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 57, comma 2;
 - b) all'acquisizione delle dichiarazioni di cui all'articolo 31, comma 3, relative al subappaltatore;

- c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 71 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) alle limitazioni di cui agli articoli 56, comma 2 e 57, comma 4;
 - e) la documentazione a comprova del pagamento ai subappaltatori del costo del lavoro senza ribasso.
4. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 3, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
5. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:
- a) l'importo degli eventuali Costi di sicurezza (CSC) da liquidare al subappaltatore;
 - b) il costo della manodopera (CM) sostenuto e documentato del subappaltatore relativo alle prestazioni fatturate;
 - c) l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato «A» al Regolamento generale, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato «B» al predetto Regolamento generale.
5. Ai sensi dell'articolo 119 comma 6 del Codice dei contratti, il pagamento diretto dei subappaltatori da parte della Stazione appaltante esonera l'appaltatore dalla responsabilità solidale in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 276 del 2003.
6. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, del d.l. n. 223/2006 e s.m.i., convertito nella legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.
7. Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:
- a) all'emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d'appalto;
 - b) all'assenza di contestazioni o rilievi da parte della DL, del RUP o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e formalmente comunicate all'appaltatore e al subappaltatore, relativi a lavorazioni eseguite dallo stesso subappaltatore;
 - c) alla condizione che l'importo richiesto dal subappaltatore, non ecceda l'importo dello Stato di avanzamento di cui alla lettera) e, nel contempo, sommato ad eventuali pagamenti precedenti, non ecceda l'importo del contratto di subappalto depositato agli atti della Stazione appaltante;
 - d) all'allegazione della prova che la richiesta di pagamento, con il relativo importo, è stata previamente comunicata all'appaltatore.
8. La Stazione appaltante può opporre al subappaltatore le eccezioni al pagamento costituite dall'assenza di una o più d'una delle condizioni di cui al comma 7, nonché l'esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all'articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

9. Nelle ipotesi di cui al comma 2, la Stazione appaltante procederà al pagamento diretto anche delle variazioni di costo riconosciute, ai sensi dell'art. 33 del presente capitolato, in sede di revisione dei prezzi e in relazione alle lavorazioni oggetto di subappalto.

CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 52. Contestazioni sugli aspetti tecnici

1. Se l'appaltatore avanza contestazioni sugli aspetti tecnici che possono influire sulla regolare esecuzione dei lavori, purché in forma scritta alla DL, quest'ultima ne dà comunicazione tempestiva al RUP, il quale convoca l'appaltatore e la DL entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia.
2. All'esito, il RUP comunica la decisione assunta all'appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della relativa sottoscrizione nei tempi e nei modi di cui all'articolo 53.
3. Se le contestazioni riguardano fatti, la DL redige in contraddittorio con l'appaltatore un processo verbale delle circostanze contestate o, in assenza di questo, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi alla DL nel termine perentorio di 8 (otto) giorni dal ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.
4. L'appaltatore, il suo rappresentante oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al RUP con le eventuali osservazioni. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.
5. L'appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni della DL senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli abbia iscritto.

Art. 53. Gestione delle riserve

1. In ottemperanza al disposto degli articoli 1 comma 2 lett. v) e 7 dell'allegato II.14 al Codice dei contratti, l'appaltatore può apporre riserve oppure sottoscrivere con riserva la documentazione che gli è sottoposta dalla DL o dal RUP, con le seguenti modalità e alle seguenti condizioni:
 - a) sul verbale di consegna dei lavori per contestazioni inerenti le condizioni relative alla consegna e rilevabili al momento della consegna di cui all'articolo 13;
 - b) sugli ordini di servizio, fermo restando l'obbligo dell'appaltatore di uniformarsi ai predetti ordini e di darne esecuzione, per contestazioni inerenti i contenuti del medesimo ordine;
 - c) sui verbali:
 - di sospensione dei lavori nonché sul successivo verbale di ripresa dei lavori, per contestazioni inerenti la sospensione;
 - di ripresa dei lavori per contestazioni inerenti esclusivamente la ripresa dei lavori oppure per contestazioni inerenti la sospensione nel solo caso questa sia illegittima sin dall'origine oppure non gli sia stato messo a disposizione il precedente verbale di sospensione;

- di ripresa dei lavori per contestazioni inerenti la mancata ripresa, a condizione che l'appaltatore abbia preventivamente agito mediante diffida ai sensi dell'articolo 18, comma 3;

d) sul registro di contabilità:

- per contestazioni inerenti i lavori contabilizzati o che si ritengono contabilizzati erroneamente, o per pretese di lavori non contabilizzati, in ogni caso inerenti la sola fase esecutiva posteriore alla precedente sottoscrizione del registro di contabilità;
- per la conferma di contestazioni e riserve già iscritte ai sensi delle lettere a), b) e c), posteriormente alla precedente sottoscrizione del registro di contabilità;

e) sul conto finale, per conferma di contestazioni e riserve già iscritte ai sensi delle lettere a), b) e c), per le quali non sia intervenuta una soluzione ai sensi dell'articolo 54. Le riserve non confermate espressamente si intendono abbandonate e perdono qualunque efficacia giuridica. L'appaltatore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori.

2. Le riserve sono iscritte, a pena di decadenza, sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole.
3. All'atto della firma con riserva del registro di contabilità, le riserve devono contenere, a pena di inammissibilità, la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute. Se l'appaltatore, al momento dell'iscrizione della riserva, per motivi oggettivi e che devono corredare la riserva stessa, non abbia la possibilità di esporne la quantificazione economica, deve formulare e iscrivere con precisione le somme di compenso cui crede di aver diritto e le ragioni di ciascuna domanda, a pena di inammissibilità, entro il termine perentorio a pena di decadenza dei successivi 15 (quindici) giorni.
4. La quantificazione delle riserve è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto. Nel caso in cui l'esecutore non abbia firmato il registro nel termine di cui al comma 3, oppure lo abbia fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
5. Le riserve e le contestazioni:
 - a) formulate con modalità diverse da quanto previsto al comma 1, oppure formulate tardivamente rispetto al momento entro il quale è prevista la loro iscrizione di cui al comma 2, sono inefficaci e non producono alcun effetto giuridico;
 - b) iscritte ma non quantificate alle condizioni o entro i termini di cui al comma 3, o non confermate espressamente sul conto finale, decadono irrimediabilmente e non sono più reiterabili.
6. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni.

La DL e il collaudatore in corso d'opera, se nominato, devono comunicare tempestivamente al RUP il contenuto delle riserve e contestazioni di cui al comma 1

e fornire allo stesso RUP con altrettanta tempestività una relazione riservata avente per oggetto le valutazioni di merito, sotto i profili di fatto, di diritto e di contenuto economico, delle riserve e contestazioni avanzate dall'appaltatore dopo la loro quantificazione ai sensi del comma 2.

7. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

Art. 54 Accordo bonario e transazione

1. Ai sensi dell'articolo 210, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 120 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 42 del Codice dei contratti.
2. La DL trasmette tempestivamente al RUP una comunicazione relativa alle riserve di cui al comma 1, corredata dalla propria relazione riservata.
3. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.
4. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di rigetto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.
5. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere

dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di cui all'articolo 60.

6. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
7. Ai sensi dell'articolo 212 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, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.
8. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
9. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 55. Definizione delle controversie

1. Ove le parti, nella prima seduta di insediamento del Collegio, abbiano concordato di attribuire alle determinazioni in materia di iscrizione di riserve o proposte di variante ovvero a quelle facoltative ex art. 217 d.lgs n. 36/2023, valore di lodo contrattuale, le stesse devolvono al Collegio la questione e rinunciano espressamente allo strumento dell'accordo bonario. In ogni caso, l'impugnazione delle suddette determinazioni è ammessa per le sole ipotesi tassative di cui all'art. 808 ter comma 2 c.p.c.
2. Per le controversie non rientranti nella competenza del C.C.T. ovvero in tutti i casi di pareri facoltativi e/o obbligatori non vincolanti, le parti si rivolgono al Giudice Ordinario del Foro di Venezia, restando esclusa la competenza arbitrale.

Art. 56. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano o il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quello il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente;

- b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli articoli 11 comma 6, e 119 commi 7 e 8 del Codice dei contratti, In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al primo periodo, il responsabile unico del progetto invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine di cui al terzo periodo, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto.
 3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 del d.l. n. 112/2008 e s.m.i., convertito nella legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
 4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
 5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
 6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad

esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

7. L'appaltatore e, tramite di esso i subappaltatori e i subaffidatari, devono informare quotidianamente la DL del numero, del nominativo e delle posizioni contrattuali di tutti i lavoratori presenti in cantiere, ai fini dell'annotazione sul giornale dei lavori e del controllo e verifica del rispetto delle condizioni di cui al comma 1.

Art. 57. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC) e di congruità della manodopera

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali e il rilascio delle autorizzazioni al subappalto sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante. Qualora la Stazione appaltante 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 alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, 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 d.l. n. 69/2013 e s.m.i., convertito nella legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto 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 delle rate di acconto e per il certificato di collaudo.
4. Ai sensi dell'articolo 31, comma 3, del d.l. n. 69/2013 e s.m.i., convertito nella legge n. 98 del 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, la Stazione appaltante:
 - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
 - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 29 e 30 del presente Capitolato Speciale;
 - c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
 - d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo di cui agli articoli 29 e 30 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

6. Ai sensi dell'art. 119 comma 14 del Codice dei contratti, al Documento Unico di Regolarità contributiva è aggiunto quello relativo alla congruità dell'incidenza della manodopera. A tal fine, l'appaltatore presenta apposita istanza alla Cassa Edile di Venezia allo scadere del termine dei lavori, e comunque entro e non oltre l'adozione dello Stato di avanzamento dei lavori finale. Al fine di consentire la verifica del rilascio di detta attestazione, l'appaltatore è tenuto a produrre alla Stazione Appaltante il Codice Univoco di Congruità ed il Codice di Autorizzazione relativi al cantiere, rilasciati da Cassa Edile al momento della denuncia di inizio lavori.

Art. 58. Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Ai sensi dell'articolo 122, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, senza limiti di tempo, nei seguenti casi:
- a) in ipotesi di modifica sostanziale del contratto, che richiede una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 120 del Codice dei contratti;
 - b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 1, lettere b) e c) del Codice dei contratti, in ipotesi di superamento delle soglie di cui al comma 2 del predetto articolo 120 e, con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 3, superamento delle soglie di cui al medesimo articolo 120, comma 3, lettere a) e b);
 - c) qualora l'aggiudicatario si sia trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, in una delle situazioni di cui all'articolo 94, comma 1 del Codice dei contratti, e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di gara;
 - d) qualora 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 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea.
2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'articolo 22, i seguenti casi:
- a) inadempimento alle disposizioni della DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - c) inadempimento grave accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 42 e 44, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
 - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
 - e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;

- g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - h) 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 Decreto n. 81 del 2008;
 - i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
 - l) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni;
3. Ai sensi dell'articolo 122 comma 2 del Codice dei contratti costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:
- a) la decadenza dell'attestazione SOA 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 decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui agli articoli 94 e seguenti del Codice dei contratti;
 - c) la nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) la perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali la liquidazione giudiziale 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 124 del Codice dei contratti.
4. Ai sensi dell'art. 122 comma 3 del Codice dei contratti, il contratto di appalto può inoltre essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni. Il direttore dei lavori, quando accerta un grave inadempimento ai sensi del primo periodo, avvia in contraddittorio con l'appaltatore il procedimento disciplinato dall'articolo 10 dell'allegato II.14 al Codice dei contratti. All'esito di tale procedimento la stazione appaltante, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'appaltatore.
5. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è comunicata all'appaltatore con almeno 10 (dieci) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi

d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo. L'appaltatore provvede al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine assegnato dalla stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese.

6. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di liquidazione giudiziale dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;

b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;

2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;

3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

7. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa e sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 59. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore la DL redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione dei lavori da trasmettere al RUP, che ne rilascia copia conforme all'esecutore; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori la DL procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 19, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di cui all'articolo 60 da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 60.
4. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'appaltatore non ha consegnato alla DL le certificazioni e i collaudi tecnici specifici, dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori o installatori. In tale ipotesi la DL non può redigere il certificato di ultimazione e, se redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini di cui al comma 1, né i termini per il pagamento della rata di saldo di cui all'articolo 30. La predetta riserva riguarda tutti i manufatti e tutti gli impianti.

Art. 60. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di regolare esecuzione è emesso dal direttore dei lavori entro 3 (tre) mesi dalla data di ultimazione dei lavori ed è immediatamente trasmesso al RUP che ne prende atto e ne conferma la completezza. A seguito dell'emissione del certificato di regolare esecuzione si procede ai sensi dell'articolo 27 dell'allegato II.14 del Codice dei contratti pubblici.
2. Trova applicazione la disciplina di cui alla sezione III dell'allegato II.14 al Codice dei contratti.
3. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
4. Ai sensi dell'articolo 26 comma 3 dell'allegato II.14 al Codice dei contratti, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e delibera, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di cui all'articolo 60, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di cui all'articolo 60 per le quali sia attivata la procedura di accordo

bonario, la stazione appaltante o l'esecutore si pronunciano entro il termine di trenta giorni, dandone comunicazione al RUP. Le deliberazioni della stazione appaltante sono notificate all'appaltatore.

5. Fino all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.

Art. 61. Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more della conclusione degli adempimenti di cui all'articolo 60, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 59 comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla DL.
2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo della DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 59, comma 3.

CAPO 12. NORME FINALI

Art. 62. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
 - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla DL, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
 - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di cui all'articolo 60, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
 - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della DL, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;

- h) la concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- m) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di DL e assistenza; tali spazi devono essere coperti, in regola con le norme di igiene, dotati di impianti mobili di raffreddamento e raffrescamento, arredati, illuminati, dotati degli allacciamenti ai servizi a rete, compreso il collegamento con la più efficiente banda disponibile per la copertura internet del sito;
- n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- p) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;

- q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
 - r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
 - s) la dimostrazione dei pesi, a richiesta della DL, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura;
 - t) gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
 - u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
 - v) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal d.p.c.m. 14 novembre 1997, dal decreto legislativo n. 262 del 2002, come modificato dal decreto legislativo n. 41 del 2017 e dal decreto legislativo n. 42 del 2017 e relativi provvedimenti attuativi, in materia di esposizioni ai rumori;
 - w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
 - x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
 - y) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il CSE;
 - x) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi;
 - y) la verifica, prima dell'inizio dei lavori, delle dimensioni riportate negli elaborati di progetto.
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
 3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante interessati direttamente o indirettamente

ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

4. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile.

5. L'appaltatore è altresì obbligato:

a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;

b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;

c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;

d) a consegnare alla DL le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dalla DL.;

e) all'esposizione dei loghi delle istituzioni coinvolte nel finanziamento o nell'esecuzione nella cartellonistica di cantiere;

f) all'inserimento del logo e degli emblemi istituzionali in tutti gli atti di rilevanza interna ed esterna;

g) all'esposizione della targa permanente con il loghi istituzionali per le opere infrastrutturali realizzate.

La targa espositiva permanente, da installarsi ad opera ultimata, deve essere di dimensioni significative e apposta nei cantieri in uno spazio visibile alla cittadinanza. La presenza della targa sarà oggetto di controllo. Essa va apposta entro il collaudo dell'intervento.

La targa da realizzarsi su fondo bianco, in analogia con quanto previsto per la cartellonistica di cantiere, deve avere le seguenti caratteristiche:

- dimensioni minime pari ad un formato A4 (29,7 x 21 cm);
- intestazione contenente le generalità del finanziamento;
- emblemi istituzionali;
- oggetto dell'intervento realizzato.

h) Al fine di poter effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile, ad ultimazione delle lavorazioni, dovranno essere prodotti gli elaborati *as built* delle lavorazioni effettuate. In particolare, è onere dell'appaltatore:

- provvedere all'aggiornamento degli elaborati di progetto, nelle medesime scale, con il medesimo formato e con le medesime convenzioni adottate nel progetto esecutivo stesso inserendo le modifiche introdotte durante l'esecuzione dei lavori;
- provvedere all'aggiornamento dei rilievi dello stato di fatto dell'intervento, già disponibili nella base dati dell'Amministrazione Comunale, relativamente alle diverse caratteristiche riscontrate durante i lavori, nelle medesime scale, con il medesimo formato e con le medesime convenzioni del rilievo;
- provvedere all'aggiornamento dell'eventuale "piano di manutenzione" di cui all'art. 22 comma 1 dell'allegato I.7 al Codice dei contratti.

Non si provvede al pagamento del saldo se prima la documentazione di cui sopra non viene resa disponibile, sia in formato cartaceo (una copia) sia informatico (formato editabile e .pdf), dall'appaltatore ed approvata dal Direttore dei Lavori.

- i) Al termine delle lavorazioni, i locali dovranno essere restituiti puliti e sgomberi da ogni materiale di risulta;
 - j) L'appaltatore è tenuto alla protezione accurata durante le lavorazioni che possono recare danni ad arredi, decorazioni, pareti e soffitti con inserti di pregio, lampadari e ogni altro materiale conservato nell'edificio.
6. Nel caso in cui nel corso dell'esecuzione dei lavori si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà trova applicazione l'articolo 9 dell'allegato II.14 al Codice dei contratti.
7. L'appaltatore deve produrre alla DL un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della DL. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 63. Conformità agli standard sociali

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «B» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto. La sottoscrizione può essere omessa se l'appaltatore è in possesso della Certificazione sistema di Gestione Etica e Responsabilità Sociale SA8000.
2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:
 - a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
 - b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
 - c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
 - d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali

rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;

e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 19, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

Art. 64. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante, ad eccezione di quelli risultanti da rifacimenti o rimedi ad esecuzioni non accettate dalla DL e non utili alla Stazione appaltante.
2. I materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
3. I materiali provenienti dalle demolizioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, compreso ogni onere di trasporto e di conferimento al recapito finale (comprensivi degli oneri da corrispondere al titolare del sito di conferimento) intendendosi tutte le spese e gli oneri adeguatamente compensati con i corrispettivi contrattuali previsti per le demolizioni e gli scavi.
4. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i..
5. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 65.

Art. 65. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

Art. 66. Terre e rocce da scavo

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti. L'appaltatore è tenuto in ogni caso al rispetto del Regolamento approvato con d.P.R. 13 giugno 2017, n. 120.
2. Fermo restando quanto previsto al comma 1, è altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:
 - a) siano considerate rifiuti speciali oppure sottoprodotti ai sensi rispettivamente dell'articolo 184, comma 3, lettera b), o dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006;
 - b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 185 dello stesso decreto legislativo n. 152 del 2006, fermo restando quanto previsto dal comma 4 del medesimo articolo.
3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art. 67. Custodia del cantiere

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.
4. Ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, la custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata; la violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da euro 51,00 ad euro 516,00.

Art. 68. Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate; è fornito in conformità al modello di cui all'allegato «C».

Art. 69. Casi particolari di penali e deprezzamenti

1. Ferme restando le più gravi conseguenze previste dal presente Capitolato o dalle norme giuridiche applicabili, ivi compresi i rimedi, i ripristini e gli interventi sostitutivi d'ufficio a spese dell'appaltatore, la richiesta di esecuzione forzata delle obbligazioni contrattuali o la risoluzione in danno dell'appaltatore, nonché le sanzioni applicate da altri organismi o autorità in forza di leggi e di regolamenti, la Stazione appaltante applica all'appaltatore le seguenti sanzioni pecuniarie:

- a) per ciascun inadempimento o violazione in materia di sicurezza e salute sul lavoro, rilevato in cantiere, euro 500,00 (cinquecento) per ciascun addetto coinvolto;
- b) per ciascun inadempimento o violazione in materia di modalità esecutive, tipologie, caratteristiche o marcature dei materiali, nella misura minima del 5% (cinque per cento) e massima del 20% (venti per cento) dell'importo della voce elementare oggetto dell'inadempimento o della violazione; resta fermo l'obbligo di ripristino o di rimedio a termini di contratto;
- c) per ciascun inadempimento o violazione dell'obbligo di comunicazione tempestiva da parte dell'appaltatore, come prevista dal presente Capitolato speciale, euro 500,00 (cinquecento).
2. Se l'inadempimento o la violazione di cui al comma 1, lettera a) o lettera b), sono di natura meramente formale e se alla formalità omessa o violata è posto rimedio entro 7 (sette) giorni dal suo verificarsi o diverso termine prescritto dalla DL, la sanzione è applicata nella misura pari alla metà della misura minima.
3. Fermo restando le più gravi conseguenze richiamate al comma 1, gli inadempimenti connessi all'Offerta tecnica sono soggetti alle seguenti penali pecuniarie, dedotte direttamente mediante riduzione del corrispettivo contrattuale:
- a) L'importo delle penali, per ciascun inadempimento, è determinato con la seguente formula:
- $$P = IC \times PESO/100 \times PUNTI/100$$
- dove:
- P = importo della penale in valore assoluto (euro),
- IC = Importo del contratto in valore assoluto (euro),
- PESO = peso attribuito dalla documentazione di gara all'elemento (o sub-peso attribuito al sub-elemento) oggetto di inadempimento,
- PUNTI = punteggio ottenuto in graduatoria dall'aggiudicatario, in fase di offerta, in relazione all'elemento (o al sub-elemento) oggetto di inadempimento;
- b) se l'inadempimento è parziale e l'elemento o il sub-elemento dell'Offerta tecnica oggetto di inadempimento:
- è misurabile in termini di quantità, la penale di cui al comma 2 può essere ridotta di una quota proporzionale alla quantità utilmente adempiuta o eseguita;
- è valutabile solo in termini di qualità tecnica o prestazionale, la penale di cui al comma 2 è ridotta di una quota determinata mediante apprezzamento tecnico discrezionale in base ai principi di ragionevolezza e proporzionalità e all'utilità conseguita dalla Stazione appaltante;
- c) se le condizioni di inadempimento parziale cui alla lettera b), sussistono contemporaneamente o si sovrappongono, relativamente allo stesso elemento o sub-elemento, la riduzione a titolo di penale si applica una sola volta nella misura maggiore tra le due fattispecie. Resta fermo che l'inadempimento è considerato parziale solo se non compromette in alcun modo le parti restanti dell'elemento o del sub-elemento dell'Offerta tecnica coinvolto, non configura una compromissione grave della serietà dell'Offerta tecnica e non comporta un pregiudizio alla funzionalità dell'oggetto del contratto;
- d) sono sempre fatti salvi i maggiori danni provocati dall'inadempimento.

Art. 70. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Art. 71. Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla 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 alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui all'articolo 32 del presente capitolato.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
 - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano 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 lettera 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 di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
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 ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

- a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
 - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 58, comma 2 del presente Capitolato speciale.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
 7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera 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. 72. Disciplina antimafia

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 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 o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia di cui all'articolo 87 del decreto legislativo n. 159 del 2011, mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo.
3. Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

Art. 73. Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali

1. L'appaltatore, ai sensi dell'articolo 1, comma 17, della legge n. 190 del 2012, con la partecipazione alla gara, si è impegnato ad accettare e a rispettare i seguenti accordi multilaterali ai quali la Stazione appaltante ha formulato la propria adesione, che l'appaltatore medesimo ha dichiarato di conoscere:
 - a) protocollo di legalità vigente sottoscritto tra la Regione Veneto, le Prefetture della Regione Veneto, l'ANCI Veneto e l'Upi Veneto, disponibile sul sito della Regione Veneto al seguente link: <https://www.regione.veneto.it/web/lavori-pubblici/protocollo-di-legalita>;

- b) Codice di Comportamento Interno dei dipendenti pubblici del Comune di Venezia approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 314 in data 10.10.2018 e da ultimo modificato con d.G.C. n. 78 del 13/04/2023.
2. La documentazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegata.
 3. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
 4. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con d.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso d.P.R.
 5. Fatto salvo quanto previsto dal comma 6, ogni violazione delle disposizioni o degli obblighi previsti dagli atti di cui al comma 1, è sanzionata con le penali eventualmente previste dagli stessi atti; in assenza di previsione è applicata una sanzione pecuniaria nella misura minima di euro 500,00.= (cinquecento) e massima dell'uno per 1.000,00.= dell'importo del contratto, a seconda della gravità dell'inadempimento.
 6. Il mancato rispetto di obbligazioni prescritte dagli atti di cui ai commi precedenti, possono comportare la risoluzione del contratto in danno dell'appaltatore, ogni volta che tale conseguenza sia prevista dai medesimi atti.

Art. 74. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) 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 gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
 - e) l'aggiudicatario, deve rimborsare alla Stazione appaltante, entro il termine di 60 (sessanta) giorni dall'aggiudicazione, le spese per le pubblicazioni sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, ai sensi dell'articolo 5, comma 2, del decreto ministeriale 2 dicembre 2016 (Gazzetta Ufficiale n. 20 del 25 gennaio 2017).
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2,

le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.

4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto ivi comprese le commissioni, tariffe o altro onere determinato negli atti di gara per l'uso della piattaforma telematica nella gestione del procedimento di aggiudicazione.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 75. Criteri Ambientali Minimi

Ai sensi del D.M. 11-10-2017 (Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici) e successive modifiche ed integrazioni, l'Appaltatore si obbliga a rispettare i Criteri Minimi Ambientali.

ALLEGATI alla Parte prima

Allegato «A»

ELENCO ELABORATI E DOCUMENTI DEL PROGETTO ESECUTIVO

articolo 7, comma 1, lettera c)

INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI – LIDO DI VENEZIA (C.I. 15457)

Codice elaborati	Descrizione
3312-AP-00	Analisi prezzi
3312-CM-00	Computo Metrico Estimativo
3312-CMS-00	Computo Metrico Sicurezza
3312-CSA-00	Capitolato Speciale d'Appalto
3312-FO-00	Fascicolo dell'Opera
3312-M01-00	Progetto Piano Terra
3312-M02-00	Progetto Piano Primo
3312-RT-00	Relazione Tecnica
11-PSC	PSC_Comunedivenezia_ExSeveriePalestraSeveri
12	Valutazione rischi _Comunedivenezia_ExSeveriePalestraSeveri_AMBITI
13	Valutazione rischi _Comunedivenezia_ExSeveriePalestraSeveri_LIVELLI
14	Valutazione rischi _Comunedivenezia_ExSeveriePalestraSeveri_MAGNITUDO
15	Valutazione rischi _Comunedivenezia_ExSeveriePalestraSeveri_PROBABILITA
QE	15457-QE_REV_25_04_17

Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi

Il sottoscritto

in qualità di rappresentante legale dell'impresa

i.....

dichiara:

che i beni oggetto del presente appalto sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da:

- le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182;*
- la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;*
- la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo;*
- la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);*
- la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);*
- la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948;*
- art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo", fatta a New York il 20 novembre 1989;*
- la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza).*

Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità allo standard più elevato.

Convenzioni fondamentali dell'ILO:

**Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo;
Convenzione ILO sull'età minima n. 138; Convenzione ILO sulle forme
peggiori di lavoro minorile n. 182)**

- I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione.*
- L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 15 anni.*
- I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità.*
- Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente. Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che*

consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.

Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n. 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n. 105)

- E' proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.
- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n. 111)

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età, della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n. 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n. 98)

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

Firma,

Data:.....

Timbro

n.a.

		<i>euro</i>
1	Importo per l'esecuzione delle lavorazioni (base d'asta + economie)	
2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	
T	Importo della procedura d'affidamento (1 + 2)	
R.a	Ribasso offerto in percentuale	
R.b	Offerta risultante in cifra assoluta	
3 Importo del contratto (T - R.b)		
4.a	Cauzione provvisoria (calcolata su T) 2 %	
4.b	Cauzione provvisoria ridotta della metà (50% di 4.a)	
5.a	Garanzia fideiussoria base (3 x 10%) 10 %	
5.b	Maggiorazione cauzione (per ribassi > al 10%) %	
5.c	Garanzia fideiussoria finale (5.a + 5.b)	
5.d	Garanzia fideiussoria finale ridotta della metà (50% di 5.c)	
6.a	Importo assicurazione C.A.R. articolo 39, comma 3, lettera a)	
6.b	di cui: per le opere (articolo 39, comma 3, lettera a), partita 1)	
6.c	per le preesistenze (articolo 39, comma 3, lettera a), partita 2)	
6.d	per demolizioni e sgomberi (art. 39, comma 3, lettera a), partita 3)	
6.e	Importo assicurazione R.C.T. articolo 37, comma 4, lettera a)	
7	Estensione assicurazione periodo di garanzia articolo 37, mesi comma 7	
8.a	Importo limite indennizzo polizza decennale art. 37, comma 8, lett. a)	
8.b	Massimale polizza indennitaria decennale art. 37, comma 8, lett. a)	
8.c	di cui: per le opere (articolo 37, comma 8, lettera a), partita 1)	
8.d	per demolizioni e sgomberi (art. 37, comma 8, lettera a), partita 2)	
8.e	Importo polizza indennitaria decennale R.C.T. art. 37, comma 8, lett. b)	
9	Importo minimo netto stato d'avanzamento, articolo 27, comma 1	
10	Importo minimo rinviato al conto finale, articolo 27, comma 7	
11	Tempo utile per l'esecuzione dei lavori, articolo 14 giorni	
12.	Penale giornaliera per il ritardo, articolo 17 1 ‰	
a		
.....	

CITTÀ DI VENEZIA



AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITÀ E TRASPORTI

**Settore Viabilità di Quartiere e Locale Terraferma, Energia e Impianti
Servizio Impianti Venezia Centro Storico e Isole e Gestione Utenze**

**INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO
IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX
LICEO SEVERI – LIDO DI VENEZIA
(C.I. 15457)**

PROGETTO ESECUTIVO

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
Norme Tecniche**

Venezia, Aprile 2025

Il Progettista

*ing. Piero Rigo
f.to digitalmente*

Il Responsabile Unico del Progetto

*ing. Francesco Dittadi
f.to digitalmente*

INDICE

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. CAPO III: QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI.....	3
2.1. CONDIZIONI GENERALI D'ACCETTAZIONE - PROVE DI CONTROLLO - TRASPORTO	3
2.1.1. Condizioni generali.....	3
2.1.2. Provvista dei materiali	4
2.1.3. Materiali da porre a contatto con acqua potabile.....	5
2.1.4. Norme di riferimento e marcatura CE	5
2.1.5. Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche.....	7
2.1.6. Rifiuti.....	7
2.1.7. Sostanze pericolose	8
2.1.8. Dotazioni antincendio	8
2.2. SMALTIMENTO RIFIUTI DA DEMOLIZIONI E SCAVI.....	8
3. CAPO IV: NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI E SPECIFICHE TECNICHE MATERIALI	8
3.1. Obiettivi della progettazione e limiti di fornitura	10
3.2. Impatto ambientale.....	10
3.2.1. Rumorosità.....	10
3.2.2. Compatibilità con le infrastrutture esistenti	11
3.3. Descrizione e caratteristiche delle opere.....	12
3.3.1. Criteri di misurazione e contabilizzazione dei lavori	12
3.3.2. Caratteristiche tecniche specifiche dei componenti di progetto	14
3.4. Oneri specifici di appalto	14
3.4.1. Programma esecutivo delle opere.....	14
3.4.2. Verifica del progetto originale	14
3.4.3. Varianti e modifiche al progetto	15
3.4.4. Obblighi ed oneri specifici a carico dell'Appaltatore inerenti agli impianti	15
3.4.5. Opere di assistenza muraria e interventi edili di supporto agli impianti	18
3.4.6. Scelta e approvazione dei materiali	23
3.4.7. Campioni di materiali e apparecchiature	24
3.4.8. Buone regole dell'arte.....	25
3.4.9. Adempimenti e documentazione per autorizzazioni	25
3.4.10. Documentazione finale	26
3.4.11. Verifiche e prove preliminari	30
3.4.12. Certificato di ultimazione dei lavori.....	31
3.4.13. Modalità di esecuzione delle verifiche e prove di avviamento e di messa in esercizio	34
3.5. Apprecchiature e presidi antincendio	36

3.5.1. Caratteristiche tecniche per componenti di sicurezza ed antincendio	36
3.5.1. STAZIONI DI ALIMENTAZIONE	36
3.5.2. COMUNICATORE TELEFONICO	37
3.5.1. CENTRALE DI RIVELAZIONE INCENDI	37
3.5.2. MAGNETI PORTE	38
3.5.3. PULSANTE MANUALE RIPRISTINABILE	38
3.5.4. MODULO DI USCITA	38
3.5.5. RILEVATORE OTTICO	39
3.5.6. RILEVATORE TERMICO	39
3.5.7. TRANSLATORE WIRELESS	39
3.5.8. Impianti elettrici a servizio degli impianti termomeccanici	39
3.6. Normativa di riferimento	40
4. CAPO V: MODALITA' DI MISURA DEI LAVORI E DI APPLICAZIONE DEI PREZZI UNITARI	44
4.1. PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE	44

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – NORME TECNICHE

1. PREMESSA

2. CAPO III: QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

2.1. CONDIZIONI GENERALI D'ACCETTAZIONE - PROVE DI CONTROLLO - TRASPORTO

2.1.1. CONDIZIONI GENERALI

I materiali da impiegare per i lavori di cui all'appalto dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia e nel successivo apposito articolo.

In particolare l'appaltatore è tenuto all'utilizzo di materiali e manufatti conformi al D.M. 21 marzo 1973, "Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale", e al D.M. 6-4-2004 n. 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano", anche se non espressamente indicato nello specifico articolo di elenco o nella descrizione del presente capitolato.

In mancanza di particolari prescrizioni materiali e manufatti dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio e dovranno soddisfare i requisiti richiesti dal presente Capitolato Speciale e dalle descrizioni dell'Elenco Prezzi offerti dall'Appaltatore. In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla D.LL.

Tutti i materiali offerti devono essere accompagnati da certificazione attestante nome e luogo dello stabilimento di fabbricazione, ai sensi dell'art. 137 del D.lgs. 50/2016. Qualsiasi fornitura potrà essere respinta se la parte dei prodotti originari di Paesi terzi (extra U.E.) supera il 50% del valore totale delle forniture previste nell'appalto.

Offerte dei prodotti extra U.E. eccedenti la quota del 50% delle forniture totali potranno essere accettate solamente se accompagnate dalla dimostrazione documentata che tali paesi d'origine abbiano sottoscritto il GPA (Government Procurement Agriment), concluso nel 1996 nell'ambito dell'O.M.C. (Organizzazione Mondiale per il Commercio) e che vi sia la copertura oggettiva in concreto, nel senso che per tale tipo di appalto di fornitura vi sia l'impegno formalizzato ad accordare parità reciproca di trattamento con gli altri paesi europei.

Se gli altri atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescriverne uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso di cui al comma 1, se il cambiamento importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi degli articoli 136 e 137 del regolamento

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile unico del procedimento.

Prima della posa in opera l'impresa aggiudicataria fornirà campioni e/o specifiche tecniche dei prodotti e dei materiali da sottoporre all'approvazione della D.LL.

Le aziende produttrici di tutti i materiali dovranno essere certificate secondo le norme internazionali di assicurazione di qualità ISO 9001/CEN 29001. L'Impresa ha l'obbligo di presentare detti certificati su richiesta della D.LL.

Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in quest'ultimo caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Quando la Direzione dei Lavori abbia rifiutata una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della stessa Impresa.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei Lavori, l'Impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impieghi materiali di dimensioni, consistenza o qualità superiori a quelle prescritte o con una lavorazione più accurata, ciò non gli darà diritto ad un aumento dei prezzi e la stima sarà fatta come se i materiali avessero le dimensioni, la qualità ed il magistero stabiliti dal contratto.

Qualora venga ammessa dalla Stazione appaltante - in quanto non pregiudizievole all'idoneità dell'opera - qualche scarsità nelle dimensioni, nella consistenza o qualità dei materiali, ovvero una minor lavorazione, la Direzione dei Lavori può applicare un'adeguata riduzione di prezzo in sede di contabilizzazione, salvo esame e giudizio definitivo in sede di collaudo.

Se l'Appaltatore, senza l'autorizzazione scritta del Direttore dei Lavori, impiegherà materiali di dimensioni, consistenza o qualità inferiori a quelle prescritte, l'opera potrà essere rifiutata e l'Appaltatore sarà tenuto a rimuovere a sua cura e spese detti materiali, ed a rifare l'opera secondo le prescrizioni, restando invariati i termini di ultimazione contrattuale.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo. Per le stesse prove la direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'appaltatore.

2.1.2. PROVVISTA DEI MATERIALI

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

A richiesta della stazione appaltante l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni circa il pagamento delle indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati oltre la fascia indicata nel Piano particellare d'Esproprio.

2.1.3. MATERIALI DA PORRE A CONTATTO CON ACQUA POTABILE

Per i materiali a contatto con l'acqua ogni singola fornitura deve essere accompagnata da dichiarazione di conformità al DM 174/2004 (o equipollente per i produttori stranieri) rilasciata da laboratorio accreditato ai sensi della norma ISO 17025, con allegato rapporto di prova delle analisi effettuate (che non deve essere di data antecedente ai tre anni dalla richiesta di fornitura). Tale attestazione viene inserita nei capitolati d'appalto o nell'ordine di acquisto.

I prodotti utilizzati per montaggio e pulizia delle tubazioni e della raccorderia, incluso lo scivolante e l'ipoclorito di sodio, devono essere ad uso alimentare.

2.1.4. NORME DI RIFERIMENTO E MARCATURA CE

NORME DI RIFERIMENTO

Decisione n.	Un quadro comune per la commercializzazione dei prodotti nell'Unione europea
768/2008/CE	
Regolamento (UE)	Condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la
n.305/2011	direttiva 89/106/CEE del Consiglio
NTC	"Norme tecniche per le costruzioni" approvate con Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 17 gennaio 2018.

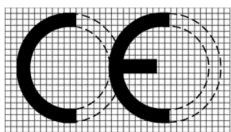


Fig. 1: Simbolo della marcatura CE.

Deve essere visibile, leggibile e indelebile e deve figurare direttamente sul prodotto (qualora ragioni tecniche lo rendessero impossibile, la marcatura può essere apposta sull'imballaggio o sui documenti d'accompagnamento).

E' vietato apporre sul prodotto marcature o iscrizioni che possano trarre in inganno i terzi sul significato e sul simbolo della marcatura CE.

In caso di riduzione o di ingrandimento del simbolo grafico CE, devono essere rispettate le proporzioni indicate nella figura. I diversi elementi della marcatura CE devono avere sostanzialmente la stessa dimensione verticale che non può essere inferiore a 5 mm.

Marcatura CE

I materiali utilizzati dovranno essere qualificati in conformità al Regolamento (UE) n.305/2011 sui Prodotti da Costruzione (CPR) .

Qualora il materiale da utilizzare sia compreso nei prodotti coperti dalla predetta direttiva, ciascuna fornitura dovrà essere accompagnata dalla marcatura CE attestante la conformità all'appendice za delle singole norme armonizzate di prodotto o alla valutazione tecnica europea

(ETA=European Technical Assessment), secondo il sistema di attestazione previsto dalla normativa vigente.

Secondo l'articolo 9.2 del CPR n. 305/2011, la marcatura CE consiste nel simbolo CE seguito da:

- le ultime due cifre dell'anno in cui la marcatura CE è stata apposta per la prima volta;
- l'indirizzo della sede legale del fabbricante o il suo marchio di identificazione se questo consente, in modo semplice e non ambiguo, l'identificazione del nome e dell'indirizzo;
- il codice unico di identificazione del prodotto-tipo;
- numero di riferimento della dichiarazione di prestazione;
- livello o classe della/e prestazione/i dichiarata/e;
- il riferimento alla specifica tecnica armonizzata;
- il numero di identificazione dell'organismo notificato (se il sistema di AVCP prevede il coinvolgimento di un Organismo Notificato);
- l'uso o gli usi previsti del prodotto da costruzione così come dichiarato nella DoP e secondo le definizioni date nella specifica tecnica armonizzata applicata.

L'impresa dovrà produrre, con la marcatura CE, la Dichiarazione di Prestazione (DoP) prevista all'art. 11 del CPR n. 305/2011.

Con riferimento all'applicazione della normativa suddetta nella esecuzione dell'appalto il Direttore dei Lavori ha ampia facoltà di:

- esaminare i documenti contrattuali;
- avvisare e ribadire all'impresa dell'obbligatorietà della Marcatura CE per sensibilizzarla nella scelta dei fornitori che commercializzino solo prodotti marcati CE;
- utilizzare i riferimenti esistenti (norme) per eventuali campionamenti in contraddittorio o da definire, preventivamente, di concerto con gli interessati;
- accettare ed autorizzare l'approvvigionamento e l'inserimento nell'opera solo di prodotti Marcati CE;
- accertare espressamente la Marcatura (Etichetta o DDT);
- chiedere il Certificato o della "Dichiarazione di Conformità" che autorizza il fabbricante ad apporre la marcatura CE.

È fatta salva la facoltà del D.LL. di fare tutte le prove ritenute necessarie.

Norme di riferimento

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali e in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e dalle norme UNI applicabili, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato speciale d'appalto.

Tutte le norme tecniche (UNI, CEI, ecc.) devono intendersi sempre nell'ultima edizione pubblicata dall'organismo di unificazione, anche se nel presente Capitolato e/o nell'Elenco Prezzi Unitari, sono indicate in aggiornamento pregresso o non è riportata la data di pubblicazione.

In assenza di nuove e aggiornate norme UNI, il direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale, si applicheranno le prescrizioni del presente capitolato speciale d'appalto. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della direzione lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

2.1.5. ACCERTAMENTI DI LABORATORIO E VERIFICHE TECNICHE

L'Impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove di tutti i materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio dei campioni presso laboratori ufficiali, nonché per le corrispondenti prove ed esami.

I campioni verranno prelevati in contraddittorio. Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Direzione dei Lavori, previa apposizione di sigilli e firme del Direttore dei Lavori e dell'Impresa, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione.

In mancanza di una speciale normativa di legge o di Capitolato, le prove potranno essere eseguite presso un Istituto autorizzato, la fabbrica di origine o il cantiere, a seconda delle disposizioni della Direzione dei Lavori.

I risultati ottenuti saranno i soli riconosciuti validi dalle due parti e ad essi esclusivamente si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto.

Per qualsiasi tipo di prove relative ai conglomerati cementizi e alle strutture metalliche, si richiamano i contenuti dei:

- D.M. 14/02/1992 pubblicato sul supplemento della G.U. n. 65 del 18/03/1992;
- D.M. 17/01/2018 "Norme tecniche per le costruzioni";
- Norme U.N.I. vigenti;
- Norme CNR vigenti;

Per qualsiasi tipo di prove relativo agli altri materiali si richiamano le normative U.N.I. e C.N.R. vigenti, od in difetto quelle I.S.O., per ciascun campo di applicazione.

2.1.6. RIFIUTI

L'impresa concorrente deve essere iscritta all'Albo nazionale gestori ambientali ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06. Ogni trasporto di rifiuti, anche provenienti dagli scavi, dal cantiere all'impianto di smaltimento o recupero dovrà avvenire nel rispetto del D.Lgs. 152/06. In particolare dovranno essere rispettati:

- a) L'art. 193, se l'impresa raccoglie e trasporta i propri rifiuti non pericolosi di cui all'articolo 212, comma 8, e non aderisce su base volontaria al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'articolo 188-bis, comma 2, lett. a), i rifiuti devono essere accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare almeno i seguenti dati:
 1. nome ed indirizzo del produttore dei rifiuti e del detentore;

2. origine, tipologia e quantità del rifiuto;
 3. impianto di destinazione;
 4. data e percorso dell'istradamento;
 5. nome ed indirizzo del destinatario.
- b) L'art. 188-bis, se il trasportatore aderisce su base volontaria al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI), nel rispetto degli obblighi istituiti attraverso il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) di cui all'articolo 14-bis del decreto-legge 1° luglio 2009, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2009, n. 102, e al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare in data 17 dicembre 2009.

Presso il cantiere potrà essere istituito, ai sensi dell'art. 183 c. 1 lettera bb) 1) del D.Lgs. 152/06, un «deposito temporaneo» per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

Lo smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere avverrà in impianti autorizzati ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06.

2.1.7. SOSTANZE PERICOLOSE

Le sostanze pericolose necessarie per la conduzione del cantiere o per la costruzione dell'opera da realizzare, dovranno essere gestite con estrema cura. Ogni spandimento dovrà essere evitato e il deposito nell'ambito del cantiere dovrà essere conforme alla normativa specifica.

2.1.8. DOTAZIONI ANTINCENDIO

Nel caso che il cantiere dovesse richiederlo l'appaltatore dovrà adottare tutti i presidi antincendio previsti nel D.P.R. 1-8-2011 n. 151.

2.2. SMALTIMENTO RIFIUTI DA DEMOLIZIONI E SCAVI

E' fatto obbligo all'Impresa di provvedere a propria cura e spese all'allontanamento dei materiali provenienti da demolizioni, da scavi o da pulizia di condotta di fognatura, mediante trasporto in discarica autorizzata od altra forma di smaltimento prevista dal DPR 915/82 e dalla LR 33/85. Compresi tutti i diritti di cava.

Resta comunque stabilito che la Ditta rimane unica ed esclusiva responsabile a tutti gli effetti nei confronti dell'Amministrazione Appaltante.

Il cemento amianto dovrà essere in conformità a quanto previsto dal decreto legislativo n. 277 del 15/08/91, della legge n. 257 del 27/03/92 e successive modifiche ed integrazioni.

Il caricamento in partita degli articoli relativi allo smaltimento di cemento-amianto sarà effettuato solamente su presentazione della bolletta di conferimento a discarica.

3. CAPO IV: NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI E SPECIFICHE TECNICHE MATERIALI

L'Appalto viene affidato "a corpo" ad un unico Appaltatore assuntore diretto del contratto ed unico titolare del rapporto diretto con la Stazione Appaltante ed i suoi organi e rappresentanti.

Oltre a quanto previsto nella documentazione amministrativa, quanto risulta dal presente documento, dalle relazioni tecniche e di calcolo e dalle tavole di progetto, definiscono in modo necessario e sufficiente l'oggetto dell'Appalto e consente alle ditte concorrenti una idonea valutazione degli oneri connessi.

Il presente elaborato completa le prescrizioni amministrative che regolano l'Appalto e precisa gli oneri a carico dell'Appaltatore, il tutto con riferimento specifico alle opere impiantistiche afferenti al presente elaborato.

È però evidente che nessuna rappresentazione grafica, né alcuna descrizione dettagliata può essere tanto approfondita da:

- comprendere tutti gli innumerevoli elementi accessori che costituiscono le varie parti dell'opera;
- comprendere tutti i particolari dei lavori e le innumerevoli situazioni inerenti alla posa di tubazioni, linee, cavidotti, quali ad esempio curvature per sotto-passare e seguire l'andamento di travi ribassate o di pilastri, ...;
- descrivere tutte le funzioni delle singole apparecchiature;
- precisare tutti i magisteri esecutivi delle varie categorie di opere.

Deve essere perciò ben chiaro che oggetto dell'Appalto è la fornitura e la posa in opera di tutti i mezzi anche se non esplicitamente indicati, necessari per la realizzazione degli impianti di cui si tratta e per adempiere i fini indicati nel progetto e nelle singole parti dei vari elaborati.

La qualità dei mezzi stessi deve corrispondere a quanto di più avanzato è reso disponibile dal progresso tecnologico nel rispetto di quanto prescritto nel presente documento.

Non costituisce motivo per richiesta di compensi aggiuntivi l'eventuale smontaggio e successiva reinstallazione di componenti di impianto, richiesti per qualsiasi titolo da parte della Direzione Lavori.

In particolare, a mero titolo esemplificativo, restano a totale carico dell'Appaltatore:

- l'onere per la verifica di tutti i calcoli e dimensionamenti di progetto sia dal lato tecnico che economico (valutando le quantità occorrenti e la qualità necessaria) e la assunzione della completa ed assoluta responsabilità per il buon esito ed il buon funzionamento degli impianti;
- le spese per la redazione del progetto costruttivo e di tutti i disegni as-built di dettaglio e di montaggio;
- le spese per il controllo di qualità e relative certificazioni;
- tutti gli oneri di qualsiasi natura derivanti da eventuali difficoltà di accesso al cantiere e di trasporto dei materiali e delle forniture;
- tutte le spese per la fornitura, trasporto, imposte, nessuna eccettuata, indispensabili per dare i materiali pronti all'impiego a piè d'opera;
- tutte le spese per fornire manodopera, attrezzi e macchinari idonei all'esecuzione delle opere nel rispetto della normativa vigente in materia assicurativa, antinfortunistica e del lavoro;
- tutte le spese per effettuare le opere, prescrizioni e particolari disposizioni relative alla sicurezza previste dal piano di sicurezza;
- gli oneri derivanti da eventuali integrazioni non sostanziali di opere che, per qualsiasi causa, si rendessero necessari per la realizzazione degli impianti a perfetta regola d'arte e pienamente funzionanti, ivi inclusi gli oneri relativi a variazioni, aggiunte

e modifiche delle opere conseguenti a vizi e carenze progettuali di qualsiasi tipo, dovendosi intendere che, con l'offerta formulata, l'Appaltatore assume interamente su di sé, esentandone l'Stazione Appaltante, tutte le responsabilità progettuali e si impegna a completare il progetto secondo le esigenze delle buone regole dell'arte, e ad eseguire le opere oggetto delle predette integrazioni senza aver diritto ad alcun compenso aggiuntivo.

L'Appaltatore è tenuto perciò ad eseguire, compresi nei prezzi contrattuali, tutti i lavori necessari a rendere gli impianti completi di tutti i loro particolari, finiti a regola d'arte, consegnati in condizioni di perfetto funzionamento e collaudabili.

3.1. OBIETTIVI DELLA PROGETTAZIONE E LIMITI DI FORNITURA

I principali obiettivi della progettazione sono:

- soddisfacimento delle richieste d'utenza;
- elevato livello di affidabilità e di sicurezza di esercizio;
- flessibilità di impiego con ampia gamma di lavoro degli impianti;
- facilità delle attività di manutenzione limitando al massimo gli eventuali disservizi all'utenza;
- economicità di gestione derivante dalle tipologie impiantistiche scelte;
- semplicità impiantistica, nel rispetto dei vincoli architettonici e strutturali;
- continuità di servizio dell'alimentazione dell'adiacente edificio esistente durante tutto l'intervento.

Tutti gli impianti si considerano forniti ed installati dall'Appaltatore a regola d'arte, nel rispetto delle vigenti normative, in opera completi di ogni accessorio necessario per il loro corretto funzionamento.

Nel caso di utenze finali fornite da terzi, il limite di fornitura è indicato negli elaborati di progetto, ad esempio, nel caso di acqua calda o refrigerata, dalle valvole di intercettazione.

Per alcuni impianti od apparecchiature è richiesta la fornitura di predisposizioni, secondo quanto indicato per ciascuno di essi.

Le apparecchiature ed i materiali utilizzati per la realizzazione degli impianti oggetto del presente appalto, devono essere forniti e installati tenendo conto dei dati tecnici di riferimento indicati nel progetto.

Sono incluse nell'appalto degli impianti meccanici le opere di assistenza muraria ed interventi edili di supporto agli impianti, secondo le modalità descritte nello specifico capitolo del presente elaborato.

3.2. IMPATTO AMBIENTALE

3.2.1. RUMOROSITÀ

I livelli di pressione sonora generati dall'impianto all'esterno dello stesso e in prossimità dei macchinari saranno compatibili con le norme vigenti al momento dell'accettazione dell'ordine.

In particolare saranno rispettati i limiti previsti dal D.P.C.M. 01/03/91 e del D.P.R. 14/11/97 per quanto riguarda l'emissione verso l'esterno (sia come criterio differenziale che come criterio assoluto) e le indicazioni riportate nel Decreto Legislativo n. 277 del 15/08/91, del D.P.R. 05/12/1997 in materia di protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione al rumore, nonché le indicazioni della Legge 26/10/1995 n. 447.

Si assume comunque quale classe di riferimento per la destinazione d'uso del territorio quella evidenziata nella tabella B e C del D.P.R. 14/11/97, individuando come valori limite di emissione L_{eq} in dB(A) i seguenti:

Tabella B: valori limite di emissione – L_{eq} in dB(A) (art. 2)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00–22.00)	Notturmo (22.00–06.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C: valori limite di immissione – L_{eq} in dB(A) (art. 3)			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00–22.00)	Notturmo (22.00–06.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

I sistemi di insonorizzazione saranno dimensionati in modo tale da limitare le componenti tonali ed impulsive. La rumorosità nei vari ambienti di lavoro sarà compatibile con la tipologia di lavoro che verrà svolto.

3.2.2. **COMPATIBILITÀ CON LE INFRASTRUTTURE ESISTENTI**

Sarà cura del fornitore assicurare che i lavori di costruzione non pregiudichino il regolare funzionamento delle infrastrutture dell'area interessata, in particolare delle reti di distribuzione del gas e dell'acqua, delle reti elettrica, telefonica, fognaria e stradale. Sarà altresì cura del fornitore tener conto delle citate infrastrutture in sede di progetto e di definizione del lay-out, facendo in modo che l'esercizio dell'impianto non abbia ripercussioni negative né sulle infrastrutture esistenti né su quelle in via di realizzazione. Infine, sarà compito del fornitore concordare con gli enti interessati i tempi di esecuzione dei lavori che possono interferire con il regolare funzionamento delle reti citate, per esempio interruzioni stradali per trasporti macchinario di dimensioni eccezionali, interruzioni della rete elettrica per allacciamento, ...

3.3. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE OPERE

3.3.1. CRITERI DI MISURAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

I prezzi comprendono per tutti i componenti (salvo specifiche indicazioni diverse) la fornitura e posa in opera, inclusi trasporto, collaudi, messa in servizio, spese generali e utile impresa, oltre agli oneri per la sicurezza "corrente", che il datore di lavoro è obbligato sostenere a norma del titolo III capo 2 del D.Lgs. 81/08.

Non rientrano invece nei prezzi gli oneri relativi ai costi della sicurezza specifici al cantiere, di cui all'allegato XV punto 4 del D.Lgs. 81/08 e successive varianti, valutati separatamente nell'apposito piano della sicurezza e di coordinamento.

I lavori, i manufatti, i macchinari ed i componenti in genere descritti e valutati con riferimento ai prezzi unitari di contratto, si intendono pure comprensivi di tutte le minuterie, accorgimenti, accessori, finiture, ritocchi, verniciature che il buon senso interpretativo fa ritenere incluse nel prezzo, anche se non esplicitamente menzionate.

È evidente infatti che nessuna descrizione verbale o grafica, per quanto accurata e dettagliata, può comprendere tutti gli innumerevoli elementi accessori costituenti gli impianti, descrivere tutte le funzioni delle singole apparecchiature, precisare tutti i magisteri esecutivi delle varie categorie di opere. In ogni caso degli oneri per sfridi, materiali di consumo, minuterie, finiture, ... è tenuto conto esclusivamente nei prezzi e non nelle quantità dei materiali.

Nei prezzi devono pure intendersi sempre compresi:

- gli oneri per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura in acciaio, in muratura tradizionale, in calcestruzzo, ..., di profilati ed apparecchiature in genere, tramite tappi ad espansione, chiodi a sparo, zanche, opere di saldatura, cravatte, morsetti, ...
- gli oneri derivanti da staffe, mensole, tiranti, fissaggi vari, pezzi speciali, curve, guide, guarnizioni, ed accessori vari a completamento;
- collegamenti a linee o reti di ogni tipo;
- viaggi, trasporti e imballi, trasferte, scarichi per materiale e manovalanza.

A prescindere dal tipo di appalto (a corpo, a misura o misto), vengono nel seguito esposti i criteri di misurazione e valutazione dei vari componenti, validi ai fini della formulazione dei prezzi contrattuali. Tali criteri verranno adottati anche in caso di contabilizzazione "a misura" (ove prevista) e nel caso di varianti in più o in meno introdotte in corso d'opera. I criteri di seguito illustrati sono quelli adottati anche dal Progettista per la determinazione delle quantità per la valutazione delle opere in appalto.

Si chiama esplicitamente l'attenzione sul fatto che i prezzi relativi alle voci "tubazioni, canalizzazioni dell'aria, isolamenti termici e finiture per l'isolamento" debbono intendersi riferiti alle quantità convenzionali valutate come in seguito indicato e che pertanto in detti prezzi si intendono remunerati tutti gli oneri relativi a sfridi, supporti, sostegni, rinforzi, guide, punti fissi, pezzi speciali non esplicitamente menzionati, ...

3.3.1.1. ANTISISMICA

I sistemi di sostegno e distribuzione degli impianti e delle apparecchiature impiantistiche devono rispondere agli obblighi di progettazione e costruzione riportati nelle "Norme tecniche per le costruzioni" del 17 gennaio 2018, con particolare riferimento al capitolo 7, paragrafi 7.2.3 e 7.2.4, relativi agli elementi non strutturali ed agli impianti.

È onere dell'impresa esecutrice dei lavori la progettazione costruttiva con relativi disegni di officina di tutti gli agganci, ancoraggi e sistemi di vincolo delle apparecchiature, con relativa verifica di calcolo firmata da Tecnico abilitato.

3.3.1.2. STRUMENTAZIONE E MISURE

Tutti gli strumenti di misura/sicurezza e le apparecchiature elettromeccaniche, elettropneumatiche od elettroniche a servizio degli impianti come (termometri, manometri, pressostati differenziali, servocomandi elettrici, sonde di regolazione, misuratori di portata e/o livello, contatori, contabilizzatori di energia, ...) sono contabilizzati "a numero" in funzione delle rispettive caratteristiche costruttive e prestazionali (p.e. campo di misura e/o valore di fondo scala, precisione di lettura, ...).

Il prezzo unitario è comprensivo degli accessori e prestazioni a completamento per gli allacciamenti alle reti impiantistiche (termo-meccaniche ed elettriche) a monte ed a valle e della minuteria necessaria alla completezza della posa in opera ed al corretto funzionamento.

3.3.1.3. LIVELLO DI QUALITÀ DEI MATERIALI

L'utilizzo dei materiali e delle apparecchiature è sempre sottoposto all'approvazione e all'accettazione della Direzione Lavori.

L'Appaltatore, in sede di presentazione del progetto esecutivo (verifica costruttiva) o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà presentare alla Direzione Lavori per approvazione, l'elenco delle marche e dei modelli corredato di schede e specifiche tecniche. Le caratteristiche tecniche dei prodotti proposti saranno valutate dalla Direzione Lavori tramite l'esame della documentazione tecnica che verrà fornita dalla Appaltatore contestualmente alla formulazione delle proposte; sulla base di tali elementi verrà formalizzata la relativa approvazione.

I materiali, la posa in opera e in generale tutti gli impianti saranno uniformi alle prescrizioni derivanti dal presente capitolato tecnico, dal capitolato speciale d'appalto, dall'elenco prezzi unitari e dall'insieme degli elaborati progettuali, ferma restando l'osservanza delle norme di legge, dell'UNI, del CEI.

L'Appaltatore dovrà fornire materiali corredati di marchio UNI, CEI, CE (laddove sia previsto) o di Marchio Italiano di Qualità. Viene richiamata la necessità di rispondenza alle prescrizioni delle direttive specifiche di settore, in particolare:

- Regolamento 305/11/CE CPR CEE – (Prodotti da costruzione) e abrogazione Direttiva 89/106/CE;
- Direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione, s.m.i. e relativo regolamento di attuazione Direttiva 2006/42/CE "Macchine".

L'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, non esonera l'Appaltatore dalla responsabilità sull'esecuzione dei lavori, sulla rispondenza delle opere eseguiti agli accordi contrattuali, ai progetti approvati e al buon funzionamento delle opere e degli impianti.

Inoltre la Direzione Lavori si riserva la facoltà di rifiutare quei materiali o componenti o macchinari che, anche se già posti in opera, non abbiano ricevuto la previa approvazione di cui sopra, o per i quali, pur se già approvati ed anche eventualmente posti in opera, si verificasse che non rispondono appieno alle pattuizioni contrattuali o infine che siano comunque dalla Direzione Lavori ritenuti per qualità, lavorazione o altro, non adatti alla perfetta riuscita del lavoro (e quindi non accettabili). In questo caso la Direzione Lavori potrà, a suo insindacabile giudizio, ordinarne la sostituzione con altri rispondenti appieno, con tutte le spese di sostituzione a carico dell'Appaltatore (compresi anche smontaggio e rimontaggio), oppure operare all'Appaltatore una congrua riduzione di prezzo.

Qualora nel corso dei lavori la normativa tecnica fosse oggetto di revisione, la Appaltatore è tenuta a darne immediato avviso alla Direzione Lavori e a concordare quindi le modifiche per l'adeguamento degli impianti alle nuove prescrizioni.

Si indicano nel seguito alcune marche delle apparecchiature principali che si ritengono rispondenti alle caratteristiche tecniche elencate, allo standard qualitativo richiesto ed alle esigenze del Stazione Appaltante, tale elenco serve comunque per fissare il livello minimo qualitativo degli impianti che dovranno essere realizzati.

Prima dello svolgimento dei lavori l'Appaltatore dovrà concordare con la Direzione Lavori, sulla base delle caratteristiche tecniche e dimensionali delle specifiche apparecchiature adottate nell'esecuzione dei lavori, gli eventuali aggiornamenti di dettaglio agli elaborati di progetto, provvedendo, se del caso, alle verifiche ed integrazioni necessarie (cfr. art.15 punto 3 – DPR. 554/99). In particolare dovranno venire predisposti i necessari elaborati di calcolo (revisione di quelli di progetto) relativi al corretto accoppiamento tra le pompe di circolazione ed i circuiti e terminali di scambio, nonché tra le UTA ed i circuiti e terminali di diffusione.

3.3.2. CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE DEI COMPONENTI DI PROGETTO

Per le caratteristiche tecniche dettagliate si rimanda all'Elenco Prezzi Unitari o Elenco Descrittivo delle Voci.

3.4. ONERI SPECIFICI DI APPALTO

3.4.1. PROGRAMMA ESECUTIVO DELLE OPERE

L'Appaltatore ha l'obbligo di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo delle opere, anche indipendente dal cronoprogramma.

Il programma dovrà essere unitario, cioè comprendere, opportunamente integrate, tutte le categorie/tipologie di opere facenti parte dell'appalto (ovvero tutti i gruppi di lavorazioni complessive ritenute omogenee).

Ogni categoria/tipologia di opere (ovvero ogni gruppo di lavorazioni omogenee) sarà a sua volta disaggregata nelle sue componenti o lavorazioni principali.

Nel programma dovranno pertanto essere riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

3.4.2. VERIFICA DEL PROGETTO ORIGINALE

L'Appaltatore è tenuto a verificare il progetto nei suoi calcoli, dimensionamenti e ingombri.

La Direzione Lavori discuterà con l'Appaltatore le eventuali osservazioni e deciderà in piena autonomia quali di esse possano essere prese in considerazione.

In ogni caso l'Appaltatore si assume la responsabilità della perfetta esecuzione e funzionamento finale delle opere e quindi anche la corresponsabilità del progetto e dei calcoli relativi.

Qualora l'Appaltatore riscontrasse, nell'ambito delle proprie verifiche, delle discordanze rispetto alle caratteristiche tecnico-dimensionali di macchine e apparecchiature di progetto, i nuovi dati dimensionali e tecnici necessari ai fini della corretta realizzazione dell'opera devono essere stabiliti in contraddittorio con la Direzione Lavori.

Resta espressamente inteso che l'approvazione del progetto di dettaglio da parte della Direzione Lavori, comprese le eventuali modifiche in corso d'opera richieste dalla Direzione Lavori concordate con l'Appaltatore, non esonera in alcun modo l'Appaltatore stesso dalle responsabilità di qualsiasi genere, fino al termine del periodo di garanzia, per qualunque inconveniente che si verificasse nelle opere stesse e/o per loro causa nelle strutture e negli arredamenti dell'edificio.

3.4.3. VARIANTI E MODIFICHE AL PROGETTO

Qualora la Stazione Appaltante o la Direzione Lavori ritengano necessarie una o più modifiche da apportare all'opera prevista nel progetto e previa valutazione del progettista e della Direzione Lavori, dovranno essere attuate le disposizioni di legge. Ciò comporterà la redazione di progetti supplementari quali:

- progetto di variante per determinare le variazioni di quantità e/o qualità dei materiali o dei lavori previsti inizialmente, senza che ciò comporti variazioni significative sul prezzo iniziale dell'opera;
- progetto di variante sostitutivo per determinare le variazioni di quantità e/o qualità dei materiali o dei lavori previsti inizialmente, che modificano in modo significativo il progetto originario (in aggiunta o in detrazione);
- progetto suppletivo per determinare un'aggiunta di materiale e/o lavori rispetto a quelli previsti nel progetto iniziale, comportando pertanto una maggiorazione della spesa complessiva.

Non si considerano modifiche e quindi non danno luogo ad alcun compenso aggiuntivo, purché ordinati prima della loro realizzazione, eventuali spostamenti, nell'ambito di singole fasi o lotti e/o di singole aree di pertinenza di apparecchiature, tubazioni, canali, cavi, ...

L'Appaltatore non dovrà apportare di propria iniziativa alcuna modifica rispetto al progetto se non dettata da inconfutabili esigenze tecniche e/o di cantiere e comunque da attuare sempre previa approvazione della Direzione Lavori, pena il non riconoscimento del lavoro eseguito in variante e l'onere di demolizione delle opere stesse a completa cura e spese dell'Appaltatore stesso.

In ogni caso l'Appaltatore si assume la responsabilità della perfetta esecuzione e funzionamento finale delle opere e quindi anche la corresponsabilità del progetto di variante e dei calcoli relativi.

Qualora l'Appaltatore riscontrasse, nell'ambito delle proprie verifiche, delle discordanze rispetto alle caratteristiche tecnico-dimensionali di macchine e apparecchiature del progetto di variante, i nuovi dati dimensionali e tecnici necessari ai fini della corretta realizzazione dell'opera devono essere stabiliti in contraddittorio con la Direzione Lavori.

Resta espressamente inteso che l'approvazione del progetto di dettaglio da parte della Direzione Lavori, comprese le eventuali modifiche in corso d'opera richieste dalla Direzione Lavori e concordate con l'Appaltatore, non esonera in alcun modo l'Appaltatore stesso dalle responsabilità di qualsiasi genere, fino al termine del periodo di garanzia, per qualunque inconveniente che si verificasse nelle opere stesse e/o per loro causa nelle strutture e negli arredamenti dell'edificio.

3.4.4. OBBLIGHI ED ONERI SPECIFICI A CARICO DELL'APPALTATORE INERENTI AGLI IMPIANTI

Il presente capitolo completa le prescrizioni amministrative che regolano l'Appalto e precisa gli oneri a carico dell'Appaltatore, il tutto con riferimento specifico alle opere impiantistiche afferenti al presente elaborato.

Al solo fine di parziale esemplificazione delle opere ed oneri specifici a carico dell'Appaltatore e per eliminare qualsiasi interpretazione che non corrisponda all'intento della Stazione Appaltante di ottenere impianti perfettamente efficienti, si elencano qui di seguito i principali oneri specifici riguardanti gli impianti, che devono intendersi compresi nei prezzi unitari contrattuali.

3.4.4.1. ADEMPIMENTI IN CORSO D'OPERA

Si intendono:

- la consegna a piè d'opera di tutti i materiali, componenti e macchinari ivi compresa ogni spesa di imballaggio, trasporto e scarico da qualsiasi mezzo di trasporto;
- l'immagazzinaggio e la custodia di tutti i materiali e macchinari nei luoghi di deposito allo scopo allestiti dall'Appaltatore oppure in quelli che la Stazione Appaltante ritenesse di rendere a sua discrezione disponibili; il loro spostamento da un luogo di immagazzinaggio ad un altro, qualora ciò fosse necessario per esigenze di cantiere della Stazione Appaltante; l'eventuale allestimento (se necessario per mancata disponibilità di luoghi di deposito o per altri motivi) di opere provvisorie per l'immagazzinaggio dei materiali stessi. La Stazione Appaltante, infatti, non assumerà alcuna responsabilità per furti o danni ad apparecchi o materiali immagazzinati o posti in opera e rifiuterà categoricamente qualsiasi materiale e/o componente che non risulti fornito o posto in opera a perfetta regola d'arte e perfettamente integro;
- lo spostamento (con tutti i mezzi all'uopo occorrenti) di tutti i materiali dai luoghi di deposito o di scarico fino ai luoghi di posa in opera, ivi compreso il tiro (con mezzi meccanici di sollevamento come gru o simili) in alto o in basso verso il luogo di posa in opera. Sono quindi compresi tutti i mezzi meccanici e la manodopera per lo scarico da qualsiasi mezzo di trasporto e per la movimentazione sia in orizzontale che in verticale;
- l'approntamento e la conservazione o lo smantellamento, secondo necessità, di campionature di materiali e/o di lavorazioni che la Direzione Lavori in qualsiasi momento richiedesse: tale approntamento dovrà avvenire con la dovuta tempestività e senza alcun onere per la Stazione Appaltante;
- la responsabilità della conservazione in perfetta efficienza e pulizia per tutti i materiali e componenti approvvigionati a piè d'opera e/o in opera fino alla consegna parziale o totale, anticipata o finale degli impianti alla Stazione Appaltante: a tale scopo i vari macchinari e/o componenti verranno protetti con teli di nylon durante il loro immagazzinaggio, o durante la loro giacenza in cantiere, teli che verranno tolti solo durante le lavorazioni ad essi macchinari (o componenti) afferenti; parimenti verranno usate chiusure in nylon (da togliere solo in occasione delle relative lavorazioni, delle prove e dei collaudi) su tutte le aperture di macchine, condutture, componenti, quadri elettrici, ..., attraverso le quali possa infiltrarsi polvere o sporcizia di cantiere. Tali protezioni verranno tolte alla consegna degli impianti alla Stazione Appaltante;
- lo smaltimento periodico alla pubblica discarica di tutti i residui di cantiere, i materiali di risulta, ...;
- la pulizia quotidiana del cantiere; lo sgombero totale finale e pulizia del cantiere e di tutti i lavori eseguiti ed i materiali installati;
- lo smaltimento anche di eventuali rifiuti pericolosi, tossici ed eventualmente speciali, che si ottenessero come risulta dei lavori di appalto: tale smaltimento dovrà essere eseguito a cura e spese dell'Appaltatore, ricorrendo, ove necessario, a Ditte specializzate nel settore;

- il montaggio del macchinario, degli apparecchi, delle tubazioni, canalizzazioni, quadri elettrici, terminali e relativi accessori e di tutto ciò che è inerente agli impianti per la posa in opera delle varie parti, ivi compresa la manovalanza in aiuto, sia per il montaggio che per il posizionamento delle macchine, le impalcature ed i ponteggi, l'energia elettrica e tutti i materiali di consumo necessari;
- il provvisorio montaggio, smontaggio e rimontaggio di alcuni componenti, se questo fosse necessario per la finitura di alcune opere affidate allo stesso Appaltatore o ad altre Ditte;
- tutte le spese (personale specializzato e non, strumenti, mezzi d'opera, ...) per le verifiche e prove preliminari sugli impianti da eseguirsi in corso d'opera, inclusi eventuali allacciamenti o forniture provvisori di energia/fluidi (qualora quelli di cantiere fossero inadeguati) comprese tutte le relative pratiche ed inclusi anche tutti i consumi di energia;
- tutte le spese (personale specializzato e non, strumenti, mezzi d'opera, ...) per le verifiche e prove definitive degli impianti, ivi inclusi eventuali allacciamenti o forniture provvisori di energia/fluidi (qualora quelli di cantiere fossero inadeguati) comprese tutte le relative pratiche; sono esclusi solo i consumi di energia per le prove di collaudo richieste dal Collaudatore, ove previsto;
- la fornitura e posa in opera, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, di targhette di identificazione, cartelli di istruzione e segnalazione, relativi ai lavori eseguiti;
- la presentazione alla Direzione Lavori di tutte le notizie relative all'avanzamento dei lavori in relazione al programma e all'impiego della manodopera;
- la sostituzione ovvero la riparazione di materiali e/o opere fornite dall'Appaltatore o da altre Imprese che, per ogni causa o per negligenza attribuibile all'Appaltatore stesso, fossero state danneggiate;
- il permesso di accedere nei locali in cui si esegue l'impianto agli operai di altre Ditte che vi debbano eseguire lavori affidati alle medesime e la relativa sorveglianza, per evitare danni o manomissioni ai propri materiali ed alle opere proprie, tenendo sollevata la Stazione Appaltante da qualunque responsabilità in merito;
- il provvedere affinché, in occasione delle visite di collaudo ufficiale, gli impianti siano perfettamente funzionanti; ciò sarà ottenuto mediante delle visite di controllo agli impianti nei giorni immediatamente precedenti le visite di collaudo;
- la messa a disposizione della Direzione Lavori/Stazione Appaltante, su richiesta, di strumenti di misura, utensili, dati, disegni ed informazioni necessarie per motivi inerenti ai lavori o per operazioni inerenti sia le verifiche e prove preliminari che definitive; gli strumenti di misura dovranno essere completi di certificato di taratura che attesti l'idoneità con validità massima, se non diversamente specificato, di un anno;
- gli oneri della "sicurezza corrente" (uso del casco, scarpe opportune ed altri dispositivi "usuali").

3.4.4.2. ADEMPIMENTI FINALI

Si intendono:

- lo sgombero completo finale del cantiere, provvedendo alla pulizia degli impianti nonché dei locali e al loro ripristino a lavori ultimati, nel termine che sarà fissato;

- lo sgombero, subito dopo l'ultimazione dei lavori, del locale eventualmente assegnato dalla Stazione Appaltante, in quanto disponibile ed a discrezione della stessa, e del quale l'Appaltatore si sia servito durante l'esecuzione dei lavori per cantiere di deposito dei propri materiali ed attrezzi;
- la fornitura di tutta la documentazione finale sui lavori eseguiti, come indicato negli appositi articoli successivi;
- l'assistenza alla messa in funzione degli impianti, con tutte le prestazioni di manodopera necessarie, mettendo a disposizione della Stazione Appaltante il personale dell'Appaltatore (tecnici ed operai) per tutto il tempo necessario per l'istruzione e l'assistenza al personale della Stazione Appaltante stessa, come illustrato anche nel seguito.

3.4.4.3. ONERI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE

Saranno a carico della Stazione Appaltante esclusivamente:

- lo sgombero dei locali e delle aree da destinare ai cantieri;
- il mantenimento dell'accessibilità ai cantieri in quei casi in cui non sia possibile l'accesso diretto da suoli pubblici;
- la predisposizione del piano di sicurezza di cantiere secondo D.Lgs. n. 81/08.

3.4.5. OPERE DI ASSISTENZA MURARIA E INTERVENTI EDILI DI SUPPORTO AGLI IMPIANTI

Come "opere murarie ed interventi edili di supporto agli impianti" si intende tutta una serie di interventi, prestazioni e realizzazioni di lavori che sono collegati alla esecuzione degli impianti per la loro esecuzione.

Esse sono così suddivise:

- opere per sostegni e staffaggi vari (sempre ed in ogni caso a carico dell'Appaltatore degli impianti);
- opere murarie di assistenza;
- opere edili di supporto agli impianti.

3.4.5.1. OPERE PER SOSTEGNI E STAFFAGGI VARI

Queste opere sono a carico dell'Appaltatore degli impianti e consistono sostanzialmente in:

- fissaggio di mensole e staffe a pareti o solai in CLS, compresi tasselli, pezzi speciali, profilati in acciaio aggiuntivi, ...;
- fissaggio di apparecchiature e attrezzature varie a pareti e/o solai in CLS;
- fissaggio di apparecchiature e attrezzature varie a pareti in cartongesso e/o in laterizio;
- staffaggi per tubazioni, canalizzazioni, organi di intercettazione e similari nei cunicoli, nelle centrali e nei cavedi, comprendendo l'esecuzione di eventuali strutture metalliche di supporto fissate alle pareti, a pavimento o ai solai. Sono compresi elementi di ancoraggio, pezzi speciali, profilati in acciaio aggiuntivi, ...;
- staffaggi per le sospensioni degli organi terminali, di macchinari e dei vari componenti;
- ponteggi e trabattelli fino a sei metri da terra del piano di calpestio.

Si precisa che le sospensioni devono risultare indipendenti dalla struttura portante del controsoffitto e non devono andare in appoggio su di esso.

Le quotazioni di queste opere sono quindi sempre ed in ogni caso comprese nei prezzi contrattuali degli impianti.

3.4.5.2. OPERE MURARIE DI ASSISTENZA

Sono comprese in questa categoria le ulteriori opere inerenti alla posa di reti e di apparecchiature ovunque nel fabbricato, necessarie per consentire l'installazione degli impianti ed a carico dell'Appaltatore degli impianti.

In particolare si comprendono:

- fori di qualunque forma e dimensione ($\leq \varnothing 150$ mm oltre a quelli già previsti nel progetto architettonico e strutturale) nei solai o pareti di qualunque tipo e loro chiusura (nel calcestruzzo, tradizionale o cartongesso). Sono fori da realizzare con trapano, carotatrice o altro mezzo, comprendendo anche le forniture accessorie per tali macchine e la pulizia dell'area dopo l'intervento (per i fori su nucleo in calcestruzzo strutturali deve comunque essere effettuato un coordinamento con la Direzione Lavori strutturale);
- in sostituzione dei fori, apposite cravatte, morsetti, mensole e simili per il transito delle reti attraverso strutture in acciaio;
- segnature con spray di tracce su pareti;
- tracce su pareti e simili in laterizio, blocchi, cartongesso, ... e relativa chiusura da realizzare con personale e mezzi idonei;
- opere di protezione di reti posate a pavimento, mediante l'utilizzo di strutture rigide resistenti al passaggio di persone e/o mezzi;
- smontaggio e rimontaggio di controsoffitti e/o pavimenti galleggianti per interventi impiantistici e per le opere di finitura, di collaudi, ...;
- saldature per fissaggi vari;
- fori nelle pareti di qualunque tipo per scatole/cassette da incasso di qualunque forma e dimensione;
- fori nei controsoffitti, nei pavimenti galleggianti e pannellature in genere per alloggiare organi terminali degli impianti;
- opere di protezione provvisoria e/o temporanea di reti, cassette e simili posate a parete o pavimento, mediante l'utilizzo di malta cementizia o equivalente e/o di strutture rigide resistenti al passaggio di persone e/o mezzi;
- ripristino e finitura al grezzo di tracce e fori (nel caso di diametri superiori a 50 mm con risarcimento mediante colaggio di malta neoplastica tixotropica a ritiro compensato);
- ripristino e finitura al grezzo di tracce e fori nel pavimento o solaio, per la posa di tubazioni, con ripristino del piano calpestabile in CLS magro e lisciatura superficiale;
- stuccature e rasature;
- riprese di tinteggiature anche a rappezzi con più mani;
- segnatura di scavi, pozzetti, ...;

- fissaggio di tubazioni interrate ai pozzetti con sigillatura degli imbocchi;
- predisposizioni su solai di pilette, pozzetti e simili;
- quadrotti in calcestruzzo (dimensioni indicative cm 40/80 cm), da appoggiare sulla copertura, su cui vanno fissati i supporti per tubazioni di qualsiasi tipo e canalizzazioni;
- ripristino di pavimentazioni nei vari tipi;
- ponteggi e trabattelli fino a sei metri da terra del piano di calpestio;
- scarico dei materiali in arrivo di tutti i tipi, dimensioni pesi ed ingombri e loro trasporto nel magazzino di ricovero o, se sarà possibile, nella posizione di installazione finale;
- sollevamenti, tiri in alto e posizionamento di tutte le macchine ed apparecchiature ovunque queste vadano installate;
- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione di cantiere.

Per tutte le opere e prestazioni precedenti l'Appaltatore deve fornire i disegni dimensionali costruttivi prima della loro realizzazione. Una volta realizzate tali opere l'Appaltatore deve provvedere allo sgombero dei materiali, al loro allontanamento ed alla pulizia completa della zona interessata, alla pulizia accurata, al ripristino di eventuali piccoli danni, alla rimessa in ordine delle reti a pavimento (canalizzazioni, tubazioni, cassette, ...), prima dell'esecuzione dei pavimenti sopraelevati, e altre opere di finitura in genere.

Tali opere sono comprese nel progetto degli impianti e quindi a carico dell'Appaltatore degli impianti e comprese nei prezzi contrattuali degli impianti.

3.4.5.3. OPERE EDILI DI SUPPORTO AGLI IMPIANTI

Sono opere civili, escluse dal progetto degli impianti e dai relativi prezzi contrattuali.

Ci si riferisce in particolare a:

- fori di grandi dimensioni nei solai, nelle pareti in CLS ed in genere nelle pareti di qualunque tipo per il passaggio degli impianti: questi fori sono previsti nel progetto strutturale ed architettonico; qualora ne servissero degli altri questi devono essere realizzati prima dell'esecuzione delle opere previo coordinamento con la Direzione Lavori; in ogni caso tutti i fori devono essere di dimensioni sufficientemente ampie da consentire un agevole montaggio dei componenti interessati comunque senza eccedere tali dimensioni strettamente necessarie in modo da limitare al massimo l'onere per il ripristino della chiusura;
- grigliati tecnici e cunicoli nelle centrali e all'esterno del fabbricato;
- cunicoli e cavedi tecnici;
- staffaggi per tubazioni nei cunicoli tecnici e in copertura aerostazione esistente (comprese nella sezione delle opere edili), comprendendo l'esecuzione di eventuali strutture metalliche di supporto fissate alle pareti, a pavimento o ai solai. Sono altresì esclusi elementi di ancoraggio, pezzi speciali, profilati in acciaio aggiuntivi, ... (compresi nella sezione delle opere edili);

- basamenti per le apparecchiature impiantistiche;
- scavi, rinterri, basamenti, rinfianchi, camere di ispezioni;
- insonorizzazioni delle centrali e delle zone tecniche esterne (gruppi elettrogeni, gruppi frigoriferi, ...) salvo quanto incluso in specifiche voci incluse negli importi degli impianti;
- ripristino di impermeabilizzazioni per il passaggio degli impianti;
- quanto altro non indicato al paragrafo precedente, ma comunque necessario per la realizzazione delle opere impiantistiche, per renderle rispondenti alle finalità progettuali.

Per queste opere edili, l'Appaltatore delle opere impiantistiche dovrà eseguire una verifica puntuale di quanto necessario per il soddisfacimento delle esigenze impiantistiche, e dovrà presentare alla Direzione Lavori nei tempi previsti i disegni e le descrizioni di dettaglio atti a garantire il corretto coordinamento delle opere da realizzare.

3.4.5.4. DISEGNI COSTRUTTIVI DI CANTIERE, DI OFFICINA E DI MONTAGGIO

La documentazione tecnica del progetto illustra le caratteristiche dell'opera, le modalità esecutive, i dati dimensionali dei vari componenti e contiene i disegni necessari per la realizzazione delle opere.

È peraltro a carico dell'Appaltatore la redazione dei disegni di cantiere e di montaggio (progetto costruttivo), che potranno anche essere redatti non in soluzione unica, ma per fasi, in relazione al programma di esecuzione delle singole parti o lavorazioni impiantistiche.

In ogni caso i disegni costruttivi relativi alle singole fasi o lavorazioni dovranno essere presentati alla Direzione Lavori per l'approvazione con un congruo anticipo, dell'ordine di almeno 40÷50 giorni, rispetto all'inizio dell'esecuzione di dette parti o lavorazione.

Gli elaborati da presentare per l'approvazione sono:

- i disegni di cantiere (costruttivi) relativi all'installazione dei vari componenti e apparecchiature, completi di particolari di montaggio, con la posizione precisa delle varie apparecchiature, gli ingombri lordi, le posizioni e le modalità di ancoraggio alle strutture, i carichi statici e dinamici, i collegamenti elettrici ed idraulici;
- i disegni quotati di tutte le principali opere murarie necessarie e, per iscritto, i dati ed elementi che possano in qualunque modo avere attinenza con opere affidate ad altre Imprese.

I disegni costruttivi di cantiere devono essere conformi ai disegni e specifiche di progetto, nonché a tutta la documentazione contrattuale ed alle indicazioni della Direzione Lavori e devono essere presentati in due copie complete su carta, più un originale su supporto informatico, nei formati nativi dei medesimi software utilizzati in progetto (DWG, RVT, ...) ed in formato Portable Document Format (PDF).

Dimensioni, ubicazioni, ingombri con impianti esistenti (negli stessi cavedi, piani, centrali, ...) e quote nei disegni costruttivi di cantiere, devono essere verificati sul posto dall'Appaltatore per controllarne le eventuali interferenze e per individuare percorsi ottimali per ciascuna rete, alla luce anche delle effettive dimensioni e caratteristiche delle apparecchiature e macchine acquistate.

Devono pertanto essere confrontati i disegni degli impianti elettrici con quelli degli impianti termo-meccanici o con altri impianti coinvolti, per definire le zone interessate da ciascuna rete, i relativi spazi accessori e di montaggio.

Tale verifica deve portare all'eventuale elaborazione di ulteriori disegni di dettaglio con evidenziate queste mutue interferenze.

L'Appaltatore, con la firma del contratto, si dichiara perfettamente in grado di elaborare i disegni costruttivi di cantiere, in tutte le sue parti, senza ulteriori indicazioni ed in conformità con quanto previsto nel progetto.

Lo spirito dei disegni costruttivi è principalmente quello di illustrare nel dettaglio le modalità costruttive delle opere evidenziandone la compatibilità con le altre opere interferenti.

È a carico dell'Appaltatore la verifica della compatibilità dei propri impianti con quelli eventualmente affidati ad altre Ditte.

Gli elaborati per l'approvazione vanno consegnati alla Direzione Lavori in triplice copia; una viene restituita firmata ed approvata, oppure approvata con commenti (eventualmente ritenuta valida solo per coordinamento con altre opere), oppure non approvata.

La Direzione Lavori può inoltre comunicare che l'approvazione è sospesa, in quanto quella parte di lavori è oggetto di revisione.

Solo nei primi due casi l'Appaltatore può procedere con i relativi lavori; deve comunque sottoporre nuovi elaborati in tutti i casi ad eccezione del caso di documento "approvato" ed è responsabile per i ritardi che ci potranno essere rispetto al Programma Lavori concordato.

Nel caso dell'approvazione con commenti l'Appaltatore deve apportare le modifiche richieste e quindi procedere nel lavoro.

È comunque stabilito che l'Appaltatore non può procedere ad alcun lavoro se non è in possesso dei relativi disegni di progetto e di cantiere approvati e firmati dalla Direzione Lavori.

Qualora l'Appaltatore desse inizio o corso, di propria iniziativa, a lavorazioni od opere i cui disegni di cantiere/costruttivi non avessero ancora ottenuto la prescritta approvazione della Direzione Lavori e tali lavorazioni od opere non risultassero poi conformi ai disegni approvati, l'Appaltatore è obbligato a smantellarle totalmente, a propria cura e spese, rieseguendole quindi in modo conforme.

La Direzione Lavori si riserva 30 giorni per la verifica dei disegni dell'Appaltatore.

Si precisa che tutte le approvazioni non corresponsabilizzano minimamente la Direzione Lavori sul buon funzionamento degli impianti e sulla rispondenza degli stessi in termini di collaudo in corso d'opera e finale, la cui responsabilità resta completamente a carico dell'Appaltatore.

Inoltre l'approvazione da parte della Direzione Lavori di tali disegni, schemi e dettagli non esonera l'Appaltatore dalla sua responsabilità per qualsiasi errore dei propri elaborati e per deviazioni dalle norme vigenti e/o dalla documentazione di appalto, a meno che l'Appaltatore abbia informato per iscritto la Direzione Lavori di tali deviazioni e ne abbia ricevuto per iscritto la necessaria approvazione.

L'Appaltatore deve ripresentare i disegni a cui siano state apportate o richieste correzioni, senza per questo acquisire alcun diritto a compensi supplementari, sino al conseguimento dell'approvazione definitiva; questa in ogni caso non solleva l'Appaltatore dalla responsabilità per la perfetta esecuzione delle opere, essendo tale approvazione data sostanzialmente alla loro impostazione concettuale ma non al dimensionamento delle apparecchiature ed a tutti i dettagli costruttivi.

In particolare i disegni dovranno comprendere almeno:

- piante e sezioni delle centrali tecniche in scala 1:50 con dettagli 1:20, 1:10;
- piante generali con la disposizione delle apparecchiature relative ai vari impianti: canalizzazioni, tubazioni, unità e centrali di trattamento aria, apparecchi terminali, ... (scala 1:100 e 1:50);
- percorsi cavidotti e tubazioni con sezioni tipo e particolari di ancoraggio e sospensione (scala 1:20);
- particolari tipo dell'esecuzione degli impianti (scala 1:10 o 1:20);

- disposizione delle apparecchiature nei locali tecnici e prospetti dei quadri (scala 1:10 o 1:20);
- particolari di realizzazione opere di carpenteria come staffe, basamenti metallici, ... (scala 1:5 o 1:10).

I disegni costruttivi di cantiere e di montaggio dell'Appaltatore devono contenere anche le opere murarie necessarie quali ad esempio basamenti, cunicoli, ..., con l'indicazione dei carichi statici e dinamici delle macchine, le potenze e le caratteristiche dei vari motori e/o macchine, le modalità di montaggio e di ancoraggio alle strutture.

Per una completa verifica di quantità e tipologia di materiali ed apparecchiature installate (sia l'appalto di tipo a corpo, o a misura, o altro), a semplice richiesta della Direzione Lavori, tutte le piante, schemi ed eventuali sezioni interessate devono contenere tabelle con l'indicazione per ogni apparecchiatura e materiale di:

- simbolo e/o sigla del componente;
- quantità degli elementi contenuti nel disegno;
- codice di identificazione del prezzo unitario di riferimento o eventuale precisazione di nuovo prezzo;
- marca e modello e indicazione degli accessori.

3.4.6. SCELTA E APPROVAZIONE DEI MATERIALI

3.4.6.1. QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali, componenti e le loro parti, opere e manufatti, devono risultare rispondenti alle norme emanate dai vari organi, enti ed associazioni che ne abbiano titolo, in vigore al momento dell'aggiudicazione dei lavori o che vengano emanate prima dell'ultimazione dei lavori stessi.

Tutti i materiali impiegati devono rispondere alle norme UNI, CNR, CEI, di prova e di accettazione, ed alle tabelle UNEL in vigore, nonché alle altre norme e prescrizioni richiamate nelle norme tecniche.

Ogni approvazione rilasciata dalla Direzione Lavori non costituisce implicita autorizzazione in deroga alle norme tecniche, facenti parte degli elaborati contrattuali, a meno che tale eventualità non venga espressamente citata e motivata negli atti approvativi.

3.4.6.2. MARCHE E MODELLI

La scelta delle marche e dei modelli delle apparecchiature e dei componenti da impiegare nell'esecuzione delle opere in oggetto è eseguita dalla Direzione Lavori subito dopo la consegna dei lavori in base agli elenchi contenuti nella documentazione di progetto o a quelli proposti dall'Appaltatore.

Le marche proposte devono essere distribuite ed assistite in Italia da emanazioni dirette della casa madre, in modo che sia garantita il più possibile la continuità dell'assistenza.

L'Appaltatore è tenuto a compilare le apposite schede di "Sottomissione dei materiali" (praticamente una per ogni voce di Elenco Prezzi Unitari), fornite dalla Direzione Lavori o concordate con la medesima.

Ogni sottomissione deve avere la relativa approvazione scritta da parte della Direzione Lavori.

La Direzione Lavori si riserva 30 giorni per tale approvazione.

I materiali devono essere forniti da fabbricanti aventi:

- riconosciuta reputazione per prodotti di qualità superiore, di facile messa in opera, durevoli e che richiedano minima manutenzione;
- ampie possibilità di produzione e spedizione per rispettare i programmi di realizzazione stabiliti.

Le consegne devono essere effettuate:

in imballaggi o recipienti originali, sigillati con indicazioni di nomi, marca di fabbrica, tipo, qualità, classe e altre notizie utili; nelle quantità, intervalli e scadenze concordate per evitare qualsiasi ritardo nell'avanzamento dei lavori in cantiere.

L'Appaltatore deve anche presentare all'approvazione della Direzione Lavori i sistemi di ancoraggio, di sospensione ed il mensolame per il sostegno delle tubazioni, delle canalizzazioni e delle varie linee.

Resta inteso che la scelta di ogni materiale è vincolante per l'Appaltatore, che non può sollevare alcuna pretesa o richiesta di maggior prezzo.

3.4.6.3. MATERIALI IN CANTIERE

Dopo il loro arrivo in cantiere tutti i materiali, le apparecchiature ed i componenti da impiegare nell'esecuzione delle opere devono essere approvati dalla Direzione Lavori che ne verifica la rispondenza al verbale e alle prescrizioni contrattuali.

L'approvazione da parte della Direzione Lavori nulla toglie alla responsabilità dell'Appaltatore sull'esecuzione dei lavori, sulla rispondenza delle opere eseguite alle norme contrattuali e sul buon funzionamento degli impianti.

La Direzione Lavori ha facoltà di rifiutare quei materiali o componenti, o apparecchiature che, anche se già posti in opera, non abbiano ottenuto l'approvazione di cui sopra o non rispondano alle norme contrattuali.

La Direzione Lavori può pertanto a suo insindacabile giudizio ordinare la sostituzione degli impianti non conformi, restando inteso che tutte le spese per tale sostituzione sono a carico dell'Appaltatore.

Si rimanda all'apposito paragrafo "Livello di qualità, accettazione ed approvazione dei materiali – Marche di riferimento".

3.4.7. CAMPIONI DI MATERIALI E APPARECCHIATURE

Preventivamente alla installazione di impianti, apparecchiature o componenti ripetitivi, l'Appaltatore è tenuto, a semplice richiesta della Direzione Lavori e senza alcun compenso particolare, a realizzare una campionatura esecutiva delle lavorazioni e delle realizzazioni previste in progetto, eventualmente ambientate nei locali di destinazione.

Tale campionatura potrà pertanto prevedere anche la realizzazione di locali tipo completi di qualsiasi impianto in esso previsto (es.: stanze tipo, servizi igienici di vario tipo (definire altre tipologie o locali), al fine di consentire alla Direzione Lavori di valutare la corretta esecuzione dell'opera fin nei particolari.

In particolare l'Appaltatore, oltre che l'approvazione tecnica, deve richiedere anche quella estetica di tutti i materiali ed apparecchiature in vista.

Dovranno comunque essere presentate campionature per le seguenti categorie di componenti o impianti (elenco avente carattere esemplificativo e non esaustivo):

- staffaggi di tubazioni o condutture;

- corpi scaldanti (modelli e colore per ventilconvettori, radiatori, radiatori d'arredo per bagno, ...);
- bocchette, griglie, diffusori, ... (modelli, geometria e dimensioni, colore).

Ogni campione deve essere etichettato con le seguenti indicazioni: tipo ed altri mezzi di identificazione, nome e località del cantiere, numero d'ordine e/o richiesta di offerta, data ed altre indicazioni utili.

Dopo l'approvazione da parte della Direzione Lavori tali campioni rimarranno in cantiere, bene conservati e serviranno quale base di riferimento per materiali e/o manufatti da fornire.

Relativamente ai materiali ed alle apparecchiature per i quali non è possibile una campionatura e per quelli di cui non è richiesta la campionatura, devono comunque essere forniti nome, marca di fabbrica, tipo e tutte le altre informazioni utili.

Nessun compenso spetterà all'Appaltatore, a nessun titolo, per le campionature eseguite, sia in caso di approvazione da parte della Direzione Lavori sia in caso contrario.

3.4.8. BUONE REGOLE DELL'ARTE

Gli impianti devono essere realizzati, oltre che secondo le prescrizioni della documentazione di Appalto, anche secondo le buone regole dell'arte, intendendosi con tale denominazione tutte le prescrizioni ed indicazioni contenute in norme legislative e/o tecniche relative alla corretta esecuzione dei lavori.

Ad esempio tutte le rampe di tubazioni devono avere gli assi allineati; i collettori devono avere gli attacchi raccordati e gli assi dei volantini delle valvole d'esclusione delle linee in partenza e/o arrivo devono essere allineati; tutti i rubinetti di sfiato di tubazioni o serbatoi devono essere in posizione facilmente accessibile, senza necessità d'uso di scale o altro; tutti i serbatoi, le pompe, le apparecchiature di regolazione, i collettori e le varie tubazioni in arrivo/partenza devono essere provvisti di targa d'identificazione in plexiglas, con tutte le indicazioni necessarie (circuito, portata, prevalenza, capacità ...) e così via.

Tutte le cassette elettriche di derivazione devono avere i lati verticali a piombo, essere allineate (alla stessa distanza da soffitto o pavimento) ed essere installate in posizioni facilmente accessibili.

All'interno delle cassette e alle estremità deve essere lasciata una certa "ricchezza" dei cavi in modo da consentire la variazione dei collegamenti; e così via.

Tutto quanto sopra è ovviamente compreso nel prezzo di appalto dei lavori.

Altre informazioni e prescrizioni sono contenute nelle Specifiche Tecniche dei singoli componenti degli impianti.

3.4.9. ADEMPIMENTI E DOCUMENTAZIONE PER AUTORIZZAZIONI

È onere contrattuale dell'Appaltatore, senza alcun aggravio per la Stazione Appaltante:

- fornire certificazioni ed omologazioni necessarie durante l'esecuzione delle opere a giudizio della Stazione Appaltante e della Direzione Lavori e secondo quanto richiesto dal presente elaborato e dalla Normativa vigente;
- fornire alla Stazione Appaltante ed alla Direzione Lavori la suddetta documentazione nel numero di copie richieste da inoltrare agli Enti preposti di controllo;
- rilasciare una dichiarazione che riepiloghi tutte le apparecchiature soggette a omologazione. Detta dichiarazione deve elencare: tipo di dispositivo, marca, numero di omologazione, termine di validità.

Sono inoltre inclusi tra gli oneri a carico dell'Appaltatore la relazione e la presentazione agli Enti preposti di relazioni riguardanti:

- la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati in accordo alle prescrizioni del D.M. 22 Gennaio 2008, n. 37 e legge 5 Marzo 1990, n. 46 (per quanto non abrogato);
- la dichiarazione di conformità deve comprendere anche gli impianti di messa a terra, gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche e gli impianti nei luoghi con pericolo di esplosione; deve quindi riportare le caratteristiche relative a tali impianti (valore della resistenza di terra, materiali utilizzati, ...) su modulo predisposto da INAIL, ASL e/o ARPA;
- la dichiarazione di conformità consente la messa in servizio degli impianti di cui sopra (terra, protezione scariche atmosferiche, luoghi con pericolo di esplosione);
- la dichiarazione di conformità, a seguito del D.P.R. n. 462 del 22 Ottobre 2001, ha valore di omologazione invece solo per gli impianti di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche;
- per gli impianti in luoghi con pericolo di esplosione l'omologazione viene effettuata dalla ASL o ARPA;
- la domanda per l'autorizzazione ministeriale da presentare al Ministero Industria e Commercio e Artigianato (MICA) e, per conoscenza, all'ufficio provinciale UTF, relativamente all'entrata in esercizio dei gruppi elettrogeni;
- la denuncia di officina elettrica e la domanda di licenza di esercizio, relativamente ai gruppi elettrogeni, da presentare all'ufficio tecnico provinciale UTF su appositi modelli, dopo aver ottenuto l'autorizzazione ministeriale.

Alla denuncia vanno allegati:

- lo schema unifilare generale dell'impianto;
- i certificati di taratura congiunta di TA e contatori;
- la dichiarazione di installazione nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente.

Quanto sopra dovrà essere svolto assumendo in loco e sotto la completa ed esclusiva responsabilità dell'Appaltatore, tutte le necessarie informazioni presso gli uffici competenti delle varie società o enti e prendono con essi gli accordi necessari per la successiva realizzazione a regola d'arte e collaudo dell'opera.

Stazione Appaltante e Direzione Lavori dovranno essere mantenuti costantemente informati in merito a tutte le attività in corso; agli stessi dovrà essere consegnata copia conforme di tutti i documenti prodotti.

L'Appaltatore dovrà coordinare ed eventualmente aggiornare i documenti a seguito di richieste di modifica finalizzate all'ottenimento di parere favorevole da parte delle Autorità, Società o Enti stessi.

L'Appaltatore è responsabile dell'ottenimento in tempo utile di detti certificati, collaudi ..., così da non causare ritardi nell'esecuzione e nella consegna degli impianti.

3.4.10. **DOCUMENTAZIONE FINALE**

I lavori si considerano ultimati, a compimento:

- di tutte le opere di contratto e le eventuali opere di variante richieste dall'Stazione Appaltante;

- di tutte le messe a punto, tarature, bilanciamenti, verifiche e prove di avviamento e di messa in esercizio effettuate in proprio dall'Appaltatore sugli impianti prima dell'emissione del Certificato Ultimazione Lavori (verifiche e prove preliminari);
- di tutti gli interventi di messa a punto eventualmente richiesti nel Certificato Ultimazione Lavori e nel Certificato di Collaudo Provvisorio;
- della fornitura alla Direzione Lavori/Stazione Appaltante di tutta la documentazione finale sottoscritta e del "Manuale di uso e manutenzione".

Il Certificato di Ultimazione dei Lavori non sarà quindi emesso se non sarà stato prima provveduto a tutto quanto sopra da parte dell'Appaltatore.

Pertanto prima dell'ultimazione dei lavori l'Appaltatore dovrà fornire all'Stazione Appaltante la documentazione qui sotto elencata.

3.4.10.1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiarazioni di conformità previste dal D.M. n. 37/08, in triplice copia, complete ciascuna dei seguenti documenti:

- progetto finale integrato con eventuali variazioni in corso d'opera redatto da professionista abilitato;
- relazione sui materiali utilizzati completa per ciascuna tipologia di materiali delle seguenti informazioni:
 - denominazione;
 - modello, tipo o altro modo di identificazione;
 - nome del costruttore;
 - documentazione relativa a marchi di conformità nazionali ed europei, dichiarazioni del costruttore di rispondenza alle norme, attestati di organismi indipendenti e riconosciuti dalla UE;
 - idoneità all'ambiente di installazione e la compatibilità con gli impianti preesistenti;
- riferimenti a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali;
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali secondo il D.M. n. 37/08;
- rapporto di verifica degli impianti elettrici relativi agli impianti termo-meccanici con esito positivo delle prove effettuate dall'installatore prima della messa in servizio dell'impianto in conformità alla norma CEI 64-8 parte 6 e in conformità con quanto indicato successivamente;
- rapporti di prova in officina, rapporti di prova chieste dalla Direzione Lavori e ogni altro documento utile ai fini della piena riconoscibilità tecnica e funzionale delle apparecchiature e degli impianti.

Tutta la documentazione sarà fornita in apposito raccoglitore opportunamente suddivisa come sopra indicato.

3.4.10.2. DISEGNI AS-BUILT

È onere dell'Appaltatore consegnare due copie complete su carta, più un originale su supporto informatico, nei formati nativi dei medesimi software utilizzati in progetto (DWG, RVT, ...) ed in formato Portable Document Format (PDF), dei disegni degli

impianti aggiornati “come costruito” (as–built) completi di piante e sezioni quotate, schemi, particolari dei materiali montati, ..., così da poter in ogni momento ricostruire e verificare tutte le reti.

Se l'Appaltatore lo riterrà opportuno, i disegni as–built potranno anche essere quelli di progetto, riveduti, corretti e integrati con tutti i necessari particolari come specificato per i disegni di cantiere e di montaggio, con le eventuali modifiche concordate con la Direzione Lavori o che l'Appaltatore proponga di adottare per una migliore riuscita del lavoro, per riprodurre fedelmente quanto è stato realizzato e per integrare ogni altro genere di documentazione utile per dare alla Direzione Lavori tutti gli elementi per l'approvazione; essi, infatti, devono tenere conto di tutti i dati acquisiti in cantiere.

Su tutti i disegni ed elaborati forniti dall'Appaltatore deve figurare la targhetta fornita o concordata con la Direzione Lavori con l'indicazione del tipo e delle marche di tutte le apparecchiature, componenti e materiali installati.

I disegni saranno integrati anche da tavole P&ID per ogni schema funzionale di centrale o di UTA (redatto in funzione del sistema di regolazione e di supervisione scelto), da piante con indicata la distribuzione FM all'interno delle centrali in genere nonché da sezioni e dettagli utili per la migliore comprensione degli impianti.

In particolare gli schemi dei quadri elettrici devono essere completi delle tabelle relative a tutte le indicazioni tecniche per l'identificazione dei componenti installati ed alle caratteristiche degli stessi, nonché al tipo di sezione e di formazione delle linee in arrivo e in partenza e di tutti gli schemi relativi agli ausiliari necessari.

Tutta la documentazione cartacea deve essere raccolta entro robuste cartelle in plastica per una facile consultazione ed una buona conservazione.

3.4.10.3. SCHEMI

In ogni centrale, sotto–centrale e locale tecnico vanno installati a parete opportuni schemi su pannello relativi ad apparecchiature ed impianti. Tipo e caratteristiche dei pannelli sono da concordare con la Direzione Lavori. Gli schemi devono essere in copia eliografica. Qualora non fosse possibile installare disegni su pannelli, vanno forniti entro robuste cartelle di plastica. Questi schemi sono in aggiunta a quanto esposto precedentemente.

3.4.10.4. PARTI DI RICAMBIO, MATERIALI DI CONSUMO, ATTREZZI

Una completa lista, in triplice copia di:

- parti di ricambio consigliate per un periodo di conduzione di tre anni, con la precisa indicazione di marche, numero di catalogo, tipo e riferimento ai disegni di cui esposto precedentemente.
- Accanto al nome di ogni singolo Appaltatore fornitrice di materiali deve essere riportato indirizzo, numero di telefono e, possibilmente, di telefax e fax, al fine di reperire speditamente le eventuali parti di ricambio;
- materiali di consumo, quali olii, grassi, gas, ... con precisa indicazione di marca, tipo e caratteristiche tecniche;
- attrezzi, utensili e dotazioni di rispetto necessari alla conduzione ed ordinaria manutenzione, ivi inclusi eventuali attrezzi speciali per il montaggio e smontaggio degli impianti.

La mancata consegna di tale documentazione rende l'Appaltatore responsabile per i conseguenti ritardi che vi possano essere rispetto ai termini contrattuali.

3.4.10.5. PIANO DI MANUTENZIONE

Assieme alla documentazione finale di cui al paragrafo precedente, l'Appaltatore dovrà fornire alla Direzione Lavori, per le verifiche del caso per poi trasferirlo alla Stazione Appaltante, il piano di manutenzione degli impianti.

Esso, redatto aggiornando e completando quello di progetto, dovrà essere conforme al disposto dell'art.38 del Regolamento e comprendere in ogni caso:

- il manuale d'uso contenente le seguenti informazioni:
 - la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
 - la rappresentazione grafica;
 - la descrizione;
 - le modalità di uso corretto.
- il manuale di manutenzione, contenente le seguenti informazioni:
 - la collocazione dell'intervento delle parti menzionate;
 - la rappresentazione grafica;
 - la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
 - il livello minimo delle prestazioni;
 - le anomalie riscontrabili;
 - le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
 - le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- il programma di manutenzione, articolato secondo tali sottoprogrammi:
 - il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dagli impianti e dalle loro singole parti nel corso del rispettivo ciclo di vita;
 - il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita degli impianti individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
 - il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione degli impianti eseguiti.

Al piano di manutenzione dovrà essere allegata una raccolta completa della documentazione tecnica (fornita dalle relative case costruttrici) dei singoli macchinari e componenti costituenti gli impianti, con le relative certificazioni di omologazione o prova-collaudo o marcatura CE ed i relativi manuali di uso e manutenzione, sempre forniti dalle case costruttrici.

Come già detto per ogni singolo macchinario o componente dovrà altresì essere fornito un elenco di pezzi di ricambio consigliati dal costruttore per un periodo di almeno tre anni, nonché i nominativi, indirizzi e recapiti telefonici degli agenti di zona e del servizio assistenza.

3.4.11. VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI

L'esecuzione dei lavori richiede una consegna preliminare ed una consegna definitiva (o finale) degli impianti.

Per la consegna preliminare (che non è accettazione degli impianti) da farsi appena terminate le opere e quindi subito dopo l'emissione del Certificato Ultimazione Lavori con esito positivo, sono previste le seguenti **verifiche e prove preliminari**_(elenco indicativo e non esaustivo):

- verifiche e prove in officina;
- verifiche e prove in fabbrica;
- verifiche e prove in corso d'opera;
- messa a punto, tarature e bilanciamenti vari, verifiche e prove di avviamento e di messa in esercizio (servizio);
- verifica della completezza della documentazione finale.

Per la consegna definitiva (accettazione degli impianti), da farsi subito dopo l'emissione da parte del Collaudatore del Certificato di Collaudo Provvisorio con esito positivo (o da parte della Direzione Lavori del Certificato di Regolare Esecuzione con esito positivo), sono previste le seguenti **verifiche e prove definitive**:

- verifica della completezza della documentazione finale;
- verifiche dei materiali ed apparecchi impiegati;
- verifiche dei montaggi;
- verifica della contabilità dei lavori;
- esame delle eventuali riserve;
- esecuzione di tutte le verifiche e prove che il Collaudatore riterrà opportuno prescrivere in relazione ai requisiti e caratteristiche di funzionamento degli impianti;
- accertamento che il personale dell'Stazione Appaltante preposto alla conduzione e manutenzione degli impianti sia stato adeguatamente istruito dall'Appaltatore.

Tutte le verifiche e prove preliminari devono essere effettuate a cura dell'Appaltatore in contraddittorio con l'Stazione Appaltante e la Direzione Lavori, all'eventuale presenza del Collaudatore in corso d'opera se nominato.

Tutte le verifiche e prove definitive devono essere effettuate a cura dell'Appaltatore in contraddittorio con l'Stazione Appaltante ed il Collaudatore, alla presenza della Direzione Lavori (o in contraddittorio con la Direzione Lavori nel caso che il Collaudatore non sia nominato).

L'esito favorevole di verifiche e prove parziali non esonera l'Appaltatore da ogni responsabilità nel caso che, nonostante i risultati ottenuti, non si raggiungano i prescritti requisiti nelle opere finite.

È compito ed onere dell'Appaltatore (compreso nel prezzo di Appalto):

- eseguire tutte le verifiche e prove preliminari e definitive, avvisando per iscritto Direzione Lavori e Collaudatore, con almeno una settimana di anticipo, quando singole apparecchiature e/o materiali e/o parti di impianti e/o impianti completi sono pronti per le operazioni sopraddette;
- mettere a disposizione di Direzione Lavori e Collaudatore la strumentazione di misura e di controllo ed il personale qualificato necessario per le operazioni sopraddette, sia per le verifiche e prove preliminari che quelle definitive;
- sostenere le spese per il Collaudatore qualora i collaudi si dovessero ripetere per esito negativo.

3.4.12. CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Durante l'esecuzione ed alla fine dei lavori, la Direzione Lavori si riserva di effettuare a proprio insindacabile giudizio, tutte le prove e verifiche che riterrà opportune in fabbrica, in officina e in cantiere, come di seguito descritto, al fine di verificare che:

- le tipologie, caratteristiche, quantità e qualità dei materiali e delle lavorazioni corrispondano alle prescrizioni contrattuali, alle marche approvate dopo la consegna dei lavori, alle modalità esecutive approvate con i disegni costruttivi;
- la posa in opera degli impianti sia conforme al progetto approvato;
- gli impianti siano tarati e bilanciati in maniera corretta e pronti per l'avviamento e messa in servizio degli stessi.

Si precisa che tali prove o verifiche di seguito descritte sono da considerarsi "di normale routine", assolutamente necessarie (anche se non sempre del tutto sufficienti) alla buona riuscita delle opere, al corretto funzionamento degli impianti ed alla rispondenza dei lavori eseguiti al progetto ed alle prescrizioni contrattuali.

Pertanto l'onere per tali prove e verifiche, salvo specifiche pattuizioni contrattuali diverse, deve intendersi a totale carico dell'Appaltatore, senza alcun aggravio per l'Stazione Appaltante, anche fossero necessarie prestazioni in orari notturni e/o festivi, o allacciamenti/forniture di energia/fluidi provvisori (qualora quelli di cantiere non fossero sufficienti), con tutte le relative pratiche.

Tali verifiche e prove riguarderanno sia i singoli componenti e macchinari, secondo quanto riportato nelle apposite sezioni dei documenti progettuali, sia i parziali o totali "sottoinsiemi" costituenti i singoli impianti, sia infine gli impianti completi, secondo quanto descritto nel seguito.

Nel periodo di messa a punto, taratura, bilanciamento, avviamento e messa in esercizio degli impianti (detto anche periodo di funzionamento provvisorio degli stessi), fino alla emissione del Certificato Ultimazione Lavori, restano a carico dell'Appaltatore gli oneri per la conduzione e manutenzione degli impianti, nonché quelli per la pulizia degli stessi, per la sostituzione dei materiali di consumo e per energia elettrica / acqua / combustibili.

Le verifiche e prove preliminari avverranno secondo la sequenza qui sotto illustrata.

3.4.12.1. VERIFICHE E PROVE IN OFFICINA

Vengono effettuate alla presenza della Stazione Appaltante e della Direzione Lavori (ed eventualmente del Collaudatore in corso d'opera, se nominato), ed hanno per oggetto la verifica dello stato di avanzamento delle forniture, con possibilità di collaudo di alcuni componenti.

La Stazione Appaltante e la Direzione Lavori devono godere di libero accesso alle officine dell'Appaltatore e dei suoi subfornitori.

Le verifiche in officina interessano principalmente l'assemblaggio di parti di impianto prefabbricate.

Per i materiali e le apparecchiature sottoposti a collaudo da parte di Enti ufficiali devono essere forniti certificati.

3.4.12.2. VERIFICHE E PROVE IN FABBRICA

Vengono effettuate alla presenza della Stazione Appaltante e della Direzione Lavori (ed eventualmente del Collaudatore in corso d'opera, se nominato), sui prodotti finiti.

Tali verifiche e prove sono eseguite non appena le macchine sono state ultimate ed è stata effettuata da parte del costruttore una serie di prove di funzionamento atte ad accertare anticipatamente le prestazioni delle macchine.

Una volta che l'Appaltatore disporrà della documentazione dal costruttore delle prove effettuate, prenderà accordi con la Direzione Lavori per definire tempi e modalità delle prove in fabbrica.

In particolare vengono provati presso le officine dei costruttori, sottoponendoli alle prove di accettazione previste dalle norme ISPEL, UNI e CEI, i seguenti componenti (elenco avente carattere indicativo e non esaustivo):

- serbatoi in pressione;
- valvole di sicurezza;
- vasi di espansione;
- unità centrali di trattamento aria;
- unità di condizionamento autonome;
- silenziatori, diffusori, ventilconvettori (relativamente ai livelli sonori);
- quadri di bassa tensione.

Devono essere redatti i verbali dei collaudi eseguiti, contenenti le indicazioni sulle modalità di esecuzione, sui risultati ottenuti e sulla rispondenza alle prescrizioni della documentazione di Appalto.

I verbali devono essere consegnati al termine delle verifiche e prove.

3.4.12.3. VERIFICHE E PROVE IN CORSO D'OPERA

Sono le verifiche e prove in corso d'opera da effettuare in cantiere secondo il corso dei lavori su parti di impianto, su singole macchine e/o su impianti completi e da eseguirsi secondo le richieste ed indicazioni della Direzione Lavori (ed eventualmente del Collaudatore in corso d'opera, se nominato), registrandone i risultati su schede fornite e/o concordate con la Direzione Lavori stessa.

Al termine di ciascuna verifica o prova viene steso un Verbale di Verifiche e Prove in Corso d'Opera che va poi allegato al Certificato di Ultimazione Lavori.

3.4.12.4. MESSA A PUNTO, TARATURE E BILANCIAMENTI VARI. VERIFICHE E PROVE DI AVVIAMENTO E DI MESSA IN ESERCIZIO

A montaggi ultimati, e comunque prima del termine contrattuale di ultimazione dei lavori, avrà inizio un periodo di funzionamento provvisorio degli impianti, a carico dell'Appaltatore, di durata adeguata e comunque non inferiore al 10% dell'intero tempo contrattuale previsto per la realizzazione dell'opera.

La Direzione Lavori si riserva la più ampia facoltà di presenziare a una o più fasi (a proprio insindacabile giudizio) di messe a punto, tarature, bilanciamenti, avviamenti e messa in esercizio degli impianti, eseguendo anche tutti i controlli e le verifiche che riterrà più opportuni: a tale riguardo l'Appaltatore è tenuto a fornire e rendere disponibile tutta la strumentazione ed il personale di assistenza necessari.

Per messe a punto, tarature, bilanciamenti, avviamenti e messa in servizio si intendono tutte quelle operazioni atte a rendere gli impianti perfettamente funzionanti e rispondenti alle prescrizioni di progetto, compresi tarature e bilanciamenti dei circuiti idronici ed aeraulici, tarature delle regolazioni,

Tutti i risultati delle operazioni sopraddette devono essere riportati su piante, schemi e schede da concordare con la Direzione Lavori. Le piante e schemi, eventualmente in scala ridotta, devono formare una serie a sé stante con precisato sul cartiglio che sono state usate per tutte queste attività relative al corretto avviamento degli impianti e devono contenere tutte le indicazioni atte a comprendere dove e come sono state effettuate le tarature stesse e/o le misure (ulteriori informazioni sono fornite nei paragrafi successivi).

Prima dell'inizio delle verifiche e prove sopraddette, l'Appaltatore deve aver provveduto affinché copia della documentazione di messa a punto e tarature sia presentata in visione alla Direzione Lavori.

Qualora ciò non avvenga, la Direzione Lavori non procederà ad alcuna prova e ritornerà soltanto quando tali obblighi siano stati soddisfatti. Ovviamente i ritardi nella consegna degli impianti sono addebitati all'Appaltatore, compresa l'eventuale penale per mancata ultimazione dei lavori.

Per le modalità di esecuzione delle verifiche e prove di avviamento e messa in esercizio, vedere apposito capitolo successivo.

3.4.12.5. VERIFICA DELLA COMPLETEZZA DELLA DOCUMENTAZIONE FINALE

Consiste nell'esame e nel controllo che tutta la documentazione finale sia completa, così come descritto ed elencato nell'apposito capitolo, sia fornita nel numero di copie previste in contratto e ben raccolta in opportuni contenitori per una facile e rapida consultazione.

3.4.12.6. EMISSIONE DEL CERTIFICATO ULTIMAZIONE LAVORI

Al termine del **periodo di funzionamento provvisorio** (con relative messe a punto, tarature, bilanciamenti, avviamenti e messa in servizio) e prima della scadenza del termine contrattuale di fine lavori, l'Appaltatore farà una comunicazione formale alla Direzione Lavori nella quale preciserà che ha terminato la realizzazione dell'opera, che ha effettuato tutte le messe a punto, tarature, bilanciamenti avviamenti e messa in servizio degli impianti e che ha completato il periodo di funzionamento provvisorio degli stessi. A seguito della comunicazione di cui sopra la Direzione Lavori, entro 15 giorni, effettuerà i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Appaltatore e, se tutto risulta conforme, rilascia il Certificato Ultimazione Lavori.

Nel Certificato Ultimazione Lavori la Direzione Lavori assegna un termine non superiore a 60 giorni per eventuali completamenti di lavorazioni o messe a punto di piccola entità che non pregiudicano comunque l'uso e la funzionalità dell'opera.

Entro il termine di completamento delle lavorazioni riportate nel Certificato Ultimazione Lavori la Direzione Lavori si riserva di effettuare tutti gli ulteriori controlli, verifiche e prove (oltre a quelli effettuati eventualmente durante il periodo di funzionamento provvisorio degli impianti, citato in precedenza) che riterrà opportuni a proprio insindacabile giudizio, e l'Appaltatore ha l'obbligo di rendere disponibile e/o fornire tutta la strumentazione ed il personale di assistenza necessari.

Sempre entro questo termine vanno ottemperati anche tutti gli altri obblighi contrattuali, ivi compresi quelli inerenti l'eventuale completamento / aggiornamento della documentazione finale.

Si fa presente che, in ogni caso, la mancata fornitura da parte dell'Appaltatore alla Stazione Appaltante (entro i termini fissati) di tutta la documentazione finale prescritta (nulla-osta degli enti preposti, disegni finali, norme e manuali di conduzione e di manutenzione, ...) costituirà motivo per la Direzione Lavori di dichiarare gli impianti non accettabili per colpa dell'Appaltatore, con tutte le conseguenze che ciò comporta.

Il mancato rispetto del termine assegnato dal Certificato di Ultimazione Lavori per completare le lavorazioni in esso riportate o l'eventuale esito negativo o incompleto delle verifiche e prove preliminari comporta l'inefficacia del Certificato di Ultimazione Lavori e la necessità di redigere un nuovo certificato all'avvenuto accertamento da parte della Direzione Lavori che le lavorazioni a completamento sono ultimate e che le verifiche e prove hanno dato esito positivo.

Se i risultati ottenuti, pur dopo gli interventi dell'Appaltatore, non fossero ancora accettabili, la Stazione Appaltante può rifiutare gli impianti in parte o nella loro totalità. L'Appaltatore deve allora provvedere, a sue spese e nei termini prescritti, alla rimozione e sostituzione delle opere e dei materiali non accettati al fine di ottenere i risultati richiesti.

Qualora questo non fosse fatto, la Stazione Appaltante provvederà direttamente ad effettuare i lavori addebitandone i costi all'Appaltatore, salvo il maggior danno.

Nel periodo successivo al Certificato di Ultimazione Lavori e fino al termine delle verifiche e prove definitive eseguite dal Collaudatore con l'emissione del Certificato di Collaudo Provvisorio (oppure, nei casi in cui sia consentito, con verifiche e prove definitive fatte dalla Direzione Lavori e successiva emissione del Certificato di Regolare Esecuzione), sono esclusi dagli oneri dell'Appaltatore i costi dell'energia elettrica, dei combustibili, dell'acqua per il funzionamento degli impianti mentre restano a carico dell'Appaltatore gli oneri per la conduzione e manutenzione degli impianti nonché quelli per la pulizia degli stessi e per la sostituzione dei materiali di consumo.

3.4.13. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE VERIFICHE E PROVE DI AVVIAMENTO E DI MESSA IN ESERCIZIO

Le modalità di esecuzione delle prove e verifiche di avviamento e di messa in esercizio illustrate di seguito e le attività da porre in atto per il loro completamento sono da ritenersi valide anche per le prove e verifiche definitive.

Salvo diversa indicazione, tutte le prove e verifiche di avviamento e di messa in servizio saranno eseguite dall'Appaltatore, in contraddittorio con la Direzione Lavori ed alla eventuale presenza del Collaudatore in corso d'opera (che si riserva ogni facoltà di presenziare).

L'Appaltatore deve:

- informare per iscritto la Direzione Lavori, quando l'impianto o il macchinario è predisposto per le verifiche e prove suddette;
- dare piena opportunità alla Direzione Lavori di verificare, misurare e provare qualsiasi lavoro prima che sia ricoperto o comunque posto fuori vista, notificandolo per iscritto almeno con 48 ore di anticipo. La Direzione Lavori dà corso alla verifica, misura o prova, a meno che notifichi all'Appaltatore di non considerarlo necessario.

Verifiche, prove e controlli sia in corso d'opera che preliminari dovranno essere eseguiti in conformità alle normative e prescrizioni vigenti (Enti Erogatori, Servizio d'Igiene, Vigili del fuoco, INAIL (ex ISPESL), CEI, norme specifiche di settore, ...) secondo le modalità indicate sia nel seguito del presente capitolo, che nei capitoli specifici riguardanti i singoli componenti e/o materiali; le prove dovranno essere eseguite da tecnici adeguatamente addestrati e provvisti di idonea attrezzatura e strumentazione di prova e misura.

Qualora qualche prova o verifica o controllo desse esito negativo, l'Appaltatore è tenuto entro il termine di tempo che la Direzione Lavori gli imporrà, a porre in essere a propria cura e spese tutti gli accorgimenti e gli interventi atti a ripristinare le condizioni prescritte in progetto e/o in contratto, senza alcun onere per la Committenza. Il tutto verrà di volta in volta regolarmente verbalizzato.

3.4.13.1. PROCEDURE DI VERIFICA PER L'AVVIAMENTO DEGLI IMPIANTI

Per dare evidenza documentale alle attività di taratura, verifica e prova di avviamento e di messa in esercizio degli impianti, l'Appaltatore dovrà produrre le schede di verifiche, prove e controlli degli impianti oggetto dell'Appalto.

3.4.13.2. ATTIVITÀ PRELIMINARE

Per le varie tipologie di impianti la Direzione Lavori, a proprio insindacabile giudizio, eseguirà:

- verifiche quantitative e qualitative delle installazioni, per accertarne in linea tecnica la conformità alle caratteristiche fondamentali indicate nelle tavole grafiche e negli elaborati;
- controlli di tipo visivo rivolti ad accertare che le diverse parti e componenti dell'impianto corrispondano, come tipi, qualità, lavorazioni, dati di targa a quanto previsto nel progetto e che il tutto sia stato eseguito secondo le buone regole dell'arte.

Si riportano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i principali controlli visivi da eseguire:

- Impianti termo-meccanici
 - verifica corretta installazione macchine ed apparecchiature;
 - verifica corretta distribuzione reti idriche ed aerauliche;
 - verifica staffe, mensole e sostegni in generale di macchine, tubazioni, canalizzazioni, ...;
 - verifica isolamenti;
 - verifica chiusure tagliafuoco;
 - presenza e corretta messa in opera di valvole di sezionamento e di taratura;
 - identificazione dei vari componenti e dei circuiti idrici ed aeraulici;
 - corretta installazione elementi in campo;
 - presenza di schermi, cartellonistica e di informazioni analoghe;
 - agevole accessibilità dell'impianto per interventi operativi e di manutenzione;
- impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici:
 - verifica corretta installazione macchine ed apparecchiature;
 - verifica corretta distribuzione reti di distribuzione;
 - verifica staffe, mensole e sostegni in generale di apparecchiature, tubazioni, passerelle, ...;
 - verifica chiusure tagliafuoco;

- identificazione dei vari componenti e dei circuiti elettrici;
- corretta installazione elementi in campo;
- presenza di schermi, cartellonistica e di informazioni analoghe;
- agevole accessibilità dell'impianto per interventi operativi e di manutenzione.

3.5. APPRECCHIATURE E PRESIDI ANTINCENDIO

3.5.1. CARATTERISTICHE TECNICHE PER COMPONENTI DI SICUREZZA ED ANTINCENDIO

Tutti i componenti di cui si tratta, saranno delle migliori marche presenti sul mercato e dovranno:

- essere dotati di marcatura CE, in tutti i casi in cui la legislazione vigente lo prevede e corredati della relativa dichiarazione di conformità; il tutto ai sensi del "Regolamento 305/2011/UE" per quanto applicabile e (ove esistenti) delle rispettive disposizioni legislative di recepimento;
- essere adatti all'impiego nelle condizioni ambientali, di temperatura e di pressione di esercizio previste in progetto;
- essere costruiti, testati, provati e certificati in conformità della legislazione vigente (in particolare D.Lgs. 81/2008), e alle norme specifiche di prodotto e di impianto nazionali ed europee (UNI – UNI EN – ISO, ...);
- essere dotati di una targhetta metallica con l'indicazione della norma UNI di rispondenza, con la necessaria simbologia di cui al D.Lgs. 81/2008 (e Direttiva 92/58/CE);
- avere tutte le parti in leghe del ferro (con esclusione di quelle in acciaio inox) verniciate con vernice epossidica o altro tipo resistente al tempo e agli agenti atmosferici.

Nelle descrizioni che seguono non sono citate in dettaglio tutte le normative cui i singoli componenti devono essere conformi, ma, sulla base di quanto sopra, si intende che tale conformità/rispondenza è d'obbligo e che apparecchi non rispondenti saranno rifiutati.

3.5.1.1.1. IMPIANTI RILEVAZIONE INCENDI

Per le caratteristiche tecniche dettagliate della componentistica prevista si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel presente capitolato speciale d'appalto.

3.5.1. STAZIONI DI ALIMENTAZIONE

BXM24/25-U e 50-U, BXM24/25-B e 50-B sono Stazioni di Alimentazione studiate per l'integrazione della corrente fornita dalle centrali antincendio in impianti particolarmente esigenti. I vari modelli sono costituiti da un Modulo Alimentatore e da un'Elettronica di Controllo alloggiati in un contenitore metallico.

Il Modulo Alimentatore fornisce la tensione continua a partire dalla tensione di rete. Il contenitore può alloggiare due Accumulatori che garantiscono l'alimentazione in caso di black-out (mancanza della tensione d'ingresso).

3.5.2. **COMUNICATORE TELEFONICO**

Il comunicatore universale F-COM, grazie alla sua versatilità e semplicità di configurazione, è in grado di inviare, a fronte dell'attivazione dei suoi terminali di ingresso, chiamate vocali, comunicazioni digitali tramite protocolli Contact ID e SIA-IP, SMS.

F-COM è in grado di trasmettere a distanza qualsiasi condizione di allarme, guasto o liberamente configurabile tramite linea telefonica fissa, rete GSM o rete dati 3G.

3.5.1. **CENTRALE DI RIVELAZIONE INCENDI**

Le centrali della serie HY-5000 sono progettate per supportare 4 loop e vengono fornite con un singolo driver, 2 circuiti sirene integrati, 20 LED di zona programmabili con etichette scorrevoli e 25 LED di sistema a scopo informativo. Sono inoltre presenti 4 pulsanti funzione programmabili con indicazione LED per la conferma dell'operazione. Il pannello di controllo è dotato di un display grafico retroilluminato ad alta risoluzione e di una tastiera tattile che consente una semplice programmazione tramite selezione guidata dagli indicatori di bordo, garantendo una modalità di configurazione efficiente per il tecnico ed al tempo stesso semplificare l'utilizzo del sistema all'utente finale, relativamente a tutte le attività quotidiane. La potente programmazione causa-effetto facile da usare consente un'eccellente gestione dei falsi allarmi. La suddivisione in zone dinamica e la diagnostica avanzata rendono la centrale adatta ad un'ampia gamma di applicazioni, dai siti con singola centrale di gestione alle installazioni multiarea.

La potente programmazione causa-effetto facile da usare consente un'eccellente gestione dei falsi allarmi. La suddivisione in

CENTRALE RIVELAZIONE

INCENDI 1-4 LOOP

Certificazioni

Caratteristiche Chiave

- Protocollo Hyfire (Argus) dedicato
- Garanzia di 5 anni
- Da 1 a 4 loop
- Interfaccia utente LCD grafica avanzata e supporto predefinito per un massimo di 200 zone incendio, consentendo la piena conformità EN54 senza hardware aggiuntivo
- 20 LED di zona programmabili e 25 LED di stato integrati
- Porta USB tipo B & RS232 dedicate per la connessione PC
- Connessioni in rete peer-to-peer di grandi dimensioni, fino a 2000 zone
- 4 pulsanti funzione push/toggle programmabili
- Applicazione per la personalizzazione del Logo
- Comandi installer-friendly relativi ad autoprogrammazione e autoindirizzamento
- Telaio robusto e rimovibile, semplici connettori plug-in e un innovativo sportello di rimozione "senza cerniera" per un'installazione ancora più semplice
- Conforme alle clausole 5.3.4.1 e 5.3.4.2 della norma EN54-13 (2020) per la massima sicurezza
- EN54-2:1997 +AC:1999 +A1:2006
- EN54-4:1997 +AC:1999 +A1:2002 +A2:2006
- EN54-13:2020

zone dinamica e la diagnostica avanzata rendono la centrale adatta ad un'ampia gamma di applicazioni, dai siti con singola centrale di gestione alle installazioni multiarea.

la gamma di centrali HY-5000 è supportata da una suite completa di strumenti software per PC basati su Windows.

Sono inclusi strumenti di configurazione e di manutenzione, nonché un programmatore di logo e un terminale virtuale. Ciò semplifica la programmazione e la gestione dell'ampia gamma di periferiche che è possibile installare.

L'applicazione delle centrali HY-5000 può essere ampliata con l'aggiunta di schede di rete dedicate. Ciò consente di costruire una rete di centrali, nonché connetterle a terminali remoti, display interattivi e molte altre periferiche. I sistemi possono essere collegati a BMS o interfacce grafiche anche utilizzando moduli IP. La rete offre un vero funzionamento peer-to-peer e può essere radiale o tollerante ai guasti (ad anello).

3.5.2. **MAGNETI PORTE**

Versione: fissaggio a parete

Corpo in ABS con base in acciaio zincato

Blocco elettromagnete nichelato

Dimensioni a fondo pagina

Alimentazione: 24 Vdc - Corrente assorbita: 70 mA

Forza di trazione fissa: > 55 Kg.

(a richiesta forza ridotta fissa a 20 Kg.

Perno anti-magnetismo residuo sul corpo elettromagnete

Connettore di collegamento con varistore anti-disturbo

Fornito senza contropiastra

3.5.3. **PULSANTE MANUALE RIPRISTINABILE**

Il pulsante manuale ripristinabile Hyfire Taurus TAU-CP-01 è un dispositivo wireless compatibile con tutti i traslatori ed expander Taurus. Il dispositivo è facilmente ripristinabile, e in caso di azionamento espone un indicatore di avviso. Il pulsante viene fornito con la sua chiave per il ripristino e per l'apertura. Il prodotto è alimentato da due batterie al litio CR123A con una durata tipica di 10 anni. Una cover trasparente protegge dall'uso accidentale, ed è inoltre disponibile una custodia aggiuntiva per proteggere il pulsante in caso di uso all'aperto o in applicazioni difficili.

3.5.4. **MODULO DI USCITA**

Il modulo di uscita TAU-MO-SB-01 Hyfire Taurus è stato progettato per consentire un facile controllo di diverse apparecchiature tra cui, porte di controllo accessi, impianti di ventilazione e sistemi di estinzione. Il dispositivo è alimentato interamente dalla sua batteria interna ed è dotato sia di una serie di contatti relè che di un'uscita a 12/24V. L'uscita è in grado di alimentare apparecchiature di terzi a basso consumo di corrente direttamente dalle batterie interne.

3.5.5. RILEVATORE OTTICO

Il rivelatore ottico Hyfire Taurus TAU-OP-01 rappresenta l'ultima novità nella tecnologia dei rivelatori di fumo wireless. Il rivelatore, utilizzando doppio percorso ottico per la rilevazione del fumo, unitamente a sofisticati algoritmi, ottimizza sia la rivelazione che la discriminazione degli allarmi impropri.

Sofisticati algoritmi di elaborazione del segnale radio, assicurano performance di massima sicurezza e affidabilità. Il test del magnete incorporato consente una facile simulazione dello stato di allarme necessaria a verificare la corretta comunicazione e funzionalità del dispositivo.

3.5.6. RILEVATORE TERMICO

Il rivelatore termico Hyfire Taurus TAU-TH-01 rappresenta l'ultima novità nella tecnologia dei rivelatori termici wireless. E' un dispositivo intelligente progettato per rilevare un incendio dove la tecnologia di rilevazione del fumo non è adatta. Il dispositivo può essere configurato ad alta temperatura o termovelocimetrico. Sofisticati algoritmi di elaborazione del segnale radio, assicurano performance di massima sicurezza e affidabilità.

Il test del magnete incorporato consente una facile simulazione dello stato di allarme necessaria a verificare la corretta comunicazione e funzionalità del dispositivo.

3.5.7. TRANSLATORE WIRELESS

Il translator Hyfire Taurus TAU-TRM-01 è alla base della nostra infrastruttura wireless. Esso può connettersi fino ad un massimo di 128 dispositivi per realizzare sistemi estremamente ampi ed articolati. Tutte le comunicazioni wireless si basano su una doppia coppia di canali al fine di evitare traffico sulla frequenza del segnale e assicurare la massima affidabilità della connessione. Il translator permette una perfetta integrazione dei dispositivi wireless con dispositivi cablati esistenti o può essere programmato per gestire sistemi interamente wireless. Utilizzando una tecnologia wireless all'avanguardia e grazie un design ottimizzato dell'antenna, il dispositivo si distingue per performance elevate e per la massima affidabilità e sicurezza.

3.5.8. IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI TERMOMECCANICI

Per le caratteristiche tecniche dettagliate e le normative di riferimento si rimanda a quanto indicato nel capitolato speciale d'appalto relativo agli impianti elettrici e speciali.

3.5.8.1.1. IMPIANTI ELETTRICI COMPRESI

Oltre ai quadri elettrici "di bordo" di cui alcuni macchinari o componenti sono dotati, sono compresi nel progetto e nell'appalto anche tutti gli impianti elettrici a servizio degli impianti termomeccanici (sostanzialmente quelli a servizio delle centrali tecnologiche).

Per quanto attiene a detti impianti elettrici a servizio di quelli termomeccanici si dovrà intendere compreso nei limiti di fornitura degli impianti termomeccanici stessi, con tutti gli oneri relativi, quanto indicato di seguito (salvo non sia diversamente specificato in altra parte del presente elaborato o in altro elaborato di progetto):

- quadri elettrici di protezione, comando e controllo di utenze, apparecchi, macchine ... di pertinenza degli impianti termomeccanici;

- allacciamento di detti quadri alle linee di alimentazione in arrivo ad essi, derivate dagli impianti elettrici generali dell'edificio, con tutte le opere da eseguire sui quadri stessi per l'ingresso delle citate linee e per il raccordo dei relativi cavidotti protettivi;
- linee in cavo (compresi relativi cavidotti), o in condotto sbarra, in partenza dai quadri elettrici s.d. destinate ad interconnettere, sia per l'alimentazione elettrica di potenza, sia per i circuiti ausiliari di comando, misura, controllo e segnalazione ... tutte le macchine e le apparecchiature degli impianti termomeccanici alimentate dai quadri stessi, compresi anche eventuali sotto-quadri, sempre alimentati dai primi;
- collegamenti equipotenziali di tutti i cavidotti metallici nel punto di ingresso del rispettivo locale eseguiti con cavo di colore giallo-verde fino alla sbarra di terra del quadro che alimenta le utenze del locale stesso;
- messa a disposizione su ciascun quadro, se non diversamente specificato di almeno un interruttore automatico magnetotermico differenziale bipolare per l'alimentazione dei circuiti luce e un interruttore automatico magnetotermico differenziale tetrapolare per l'alimentazione dei circuiti prese FM di servizio;
- sistema di controllo centralizzato degli impianti entro i limiti e le modalità precisate in altra parte del progetto;
- comando di emergenza, solo nel caso sia previsto il sezionamento dei circuiti di alimentazione di un sotto-quadro oppure di utenze raggruppate sotto un unico interruttore derivati da uno dei quadri degli impianti termomeccanici;
- dispositivi di sezionamento per manutenzione di ogni apparecchio, macchina (anche se dotati di proprio quadro elettrico), alimentati da linea a 230/400V derivata dai quadri elettrici di competenza degli impianti termomeccanici.

3.6. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Gli impianti oggetto dell'appalto, nel loro complesso e nei singoli componenti, dovranno risultare conformi alla legislazione ed alla normativa vigente al momento della esecuzione dei lavori stessi; si riporta nel seguito un elenco di Leggi, Decreti, Norme di Legge e Norme Tecniche cui i componenti, i materiali, i sistemi e gli impianti devono rispondere fin dalla fase di accettazione in cantiere, I collaudi in corso d'opera e finali dovranno essere condotti applicando la normativa qui citata ed i risultati delle prove effettuate, nonché gli impianti realizzati ed i componenti impiegati, dovranno rispondere alle prescrizioni di detta normativa, oltre che alle prescrizioni ed alle finalità progettuali.

Per l'elenco e le modalità di applicazione delle normative relative agli impianti elettrici e speciali si rimanda a quanto indicato nel capitolato speciale d'appalto relativo a tali impianti.

3.6.1.1. LEGGI, DECRETI E LINEE GUIDA

Legge 9 gennaio 1991 n° 10	"Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"
D.P.R. 26 agosto 1993 n° 412	"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della L. 9 gennaio 1991, n° 10"
D.Lgs. 19 agosto 2005 n° 192	"Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"

D.Lgs. 3 aprile 2006 n° 152	Norme in materia ambientale
D.Lgs. 29 dicembre 2006 n° 311	“Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n, 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia”
D.Lgs. 3 marzo 2011 n° 28	“Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”
DPR 16 aprile 2013 n° 74	“Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n° 192”
D.Lgs. 4 giugno 2013 n° 63	“Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”
Legge 3 agosto 2013, n° 90	“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto–legge 4 giugno 2013, n, 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”
Linee Guida 13 maggio 2015	Ministero della Salute – Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi - Aggiornamento 31 ottobre 2016
D.I. 26 giugno 2015	“Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici”
D.I. 26 giugno 2015	“Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”
D.I. 26 giugno 2015	“Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici”
D.M. 11 ottobre 2017	Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici – CAM
Direttiva 2014/68/UE – PED	Direttiva 2014/68/UE (già 97/23/CE) del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a

disposizione sul mercato di attrezzature a pressione. La Direttiva 2014/68/UE è stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 26.

Direttiva 2014/32/UE – MID Direttiva 2014/32/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura. La Direttiva 2014/32/UE è stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo 19 maggio 2016, n. 84.

Regolamento UE 517/2014 – F-gas Regolamento sui gas fluorati ad effetto serra (abroga il Regolamento UE 842/2006 e il precedente D.P.R n.43 del 27/01/2012) recepito con il D.P.R. n. 146 del 16 novembre 2018.

3.6.1.2. ASPETTI ENERGETICI E IMPIANTI HVAC

UNI 5364 Impianti di riscaldamento ad acqua calda – Regole per la presentazione dell'offerta e per il collaudo.

UNI 10339 Impianti aeraulici a fini di benessere – Generalità, classificazione e requisiti – Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura.

UNI EN 12097 Ventilazione negli edifici – Rete delle condotte – Requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti delle condotte.

UNI EN 10412 Impianti di riscaldamento ad acqua calda – Prescrizioni e requisiti di sicurezza.

UNI EN 410 Vetro per edilizia – Determinazione delle caratteristiche luminose e solari delle vetrate.

UNI EN 673 Vetro per edilizia – Determinazione della trasmittanza termica – Metodo di calcolo.

UNI EN 1264 Sistemi radianti alimentati ad acqua per il riscaldamento e il raffrescamento integrati nelle strutture.

UNI 10351 Materiali e prodotti per edilizia - Proprietà termoigrometriche - Procedura per la scelta dei valori di progetto.

UNI 10349 Riscaldamento e raffrescamento degli edifici – Dati climatici.

UNI EN ISO 7345 Isolamento termico – Grandezze fisiche e definizioni.

UNI EN ISO 13789 Prestazione termica degli edifici – Coefficienti di trasferimento del calore per trasmissione e ventilazione – Metodo di calcolo.

UNI 8065 Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile.

UNI EN 12098	Prestazione energetica degli edifici - Regolazioni per impianti di riscaldamento.
UNI EN ISO 10456	Materiali e prodotti per edilizia – Proprietà igrometriche – Valori tabulati e di progetto, Materiali e prodotti per edilizia – Proprietà igrometriche – Valori tabulati di progetto e procedimenti per la determinazione dei valori termici dichiarati e di progetto.
UNI EN 12828	Impianti di riscaldamento negli edifici – Progettazione dei sistemi di riscaldamento ad acqua.
UNI EN-CEN/TR 12831	Prestazione energetica degli edifici - Metodo per il calcolo del carico termico di progetto.
UNI EN 16798	Prestazione energetica degli edifici – Ventilazione per gli edifici.
UNI EN ISO 15758	Prestazioni igrotermiche degli impianti degli edifici e delle installazioni industriali – Calcolo della diffusione del vapore acqueo – Sistemi di isolamento per le tubazioni fredde.
UNI EN-CEN/TR 15232	Prestazione energetica degli edifici – Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici - Rapporto tecnico che accompagna il prEN 15232-1:2015.
UNI EN ISO 52003	Prestazione energetica degli edifici – Indicatori, requisiti, valutazioni e certificati – Parte 1: Aspetti generali e applicazione alla prestazione energetica complessiva.
UNI EN ISO-CEN/TR 15316	Prestazione energetica degli edifici - Indicatori, requisiti, valutazioni e certificati.
UNI EN-CEN/TR 15316	Prestazione energetica degli edifici – Metodo per il calcolo delle richieste di energia e delle efficienze del sistema.
UNI EN ISO 6946	Componenti ed elementi per edilizia – Resistenza termica e trasmittanza termica – Metodi di calcolo.
UNI EN ISO 10077	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure – Calcolo della trasmittanza termica.
UNI EN ISO 10211	Ponti termici in edilizia - Flussi termici e temperature superficiali - Calcoli dettagliati.
UNI EN 12207	Finestre e porte – Permeabilità all'aria – Classificazione.
UNI EN ISO 13370	Prestazione termica degli edifici – Trasferimento di calore attraverso il terreno – Metodi di calcolo.
UNI EN ISO 13786	Prestazione termica dei componenti per edilizia – Caratteristiche termiche dinamiche – Metodi di calcolo.

UNI EN ISO 13788	Prestazione igrotermica dei componenti e degli elementi per edilizia – Temperatura superficiale interna per evitare l’umidità superficiale critica e condensazione interstiziale – Metodo di calcolo.
UNI EN ISO 14683	Ponti termici in edilizia – Coefficiente di trasmissione termica lineica – Metodi semplificati e valori di riferimento – Requisiti e metodi di prova.
UNI/TS 11300–1	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell’edificio per la climatizzazione estiva ed invernale.
UNI/TS 11300–2	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.
UNI/TS 11300–3	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva.
UNI/TS 11300–4	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.
UNI/TS 11300–5	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 5: Calcolo dell’energia primaria e dalla quota di energia da fonti rinnovabili.
UNI/TS 11300–6	Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 6: Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori e scale mobili.

4. CAPO V: MODALITA’ DI MISURA DEI LAVORI E DI APPLICAZIONE DEI PREZZI UNITARI

4.1. PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

Si premette che, per norma generale ed invariabile, resta stabilito contrattualmente che nei prezzi unitari offerti dall'Appaltatore in sede di gara si intendono compresi e compensati: ogni opera principale e provvisoria ad esclusione di quelle previste dal D.Lgs. 81/08, "Allegato XV, Punto 4, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera mano d'opera, ogni trasporto in opera, nel modo prescritto dalle migliori regole d'arte, e ciò anche quando questo non sia esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli di Prezzi unitari di elenco offerti dall'Appaltatore o nel presente Capitolato, ed inoltre tutti gli oneri ed obblighi precisati nel presente Capitolato, ogni spesa generale e l'utile dell'Appaltatore.

Più in particolare si precisa che i prezzi unitari offerti dall'Appaltatore comprendono:

- per i materiali, ogni spesa per fornitura, nelle località prescritte, comprese imposte, carico, trasporto, pesatura, misurazione, scarico, accatastamento, ripresa, cali, perdite, sprechi, sfridi, prove ecc., nessuna eccettuata, necessaria per darli pronti all'impiego a piè d'opera, in qualsiasi punto di lavoro, nonché per allontanarne le eventuali eccedenze;

- per gli operai, il trattamento retributivo, normativo, previdenziale ed assistenziale, nonché ogni spesa per fornire ai medesimi gli attrezzi ed utensili del mestiere;
- per i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e i mezzi d'opera pronti per l'uso, per fornirli, ove prescritto, di carburanti, energia elettrica, lubrificanti e materiali di consumo in genere, personale addetto al funzionamento, ecc. per effettuarne la manutenzione, provvedere alle riparazioni e per allontanarli, a prestazione ultimate;
- per i lavori a misura, ogni spesa per mano d'opera, mezzi d'opera, attrezzi, utensili e simili, per le opere provvisorie escluse dal D.Lgs. 81/08, "Allegato XV, Punto 4, per gli inerti, i leganti, gli impasti, i prodotti speciali, ecc., per assicurazioni di ogni specie, indennità per cave di prestito e di deposito, passaggi, depositi, cantieri, occupazioni temporanee e diverse, oneri per ripristini e quanto occorre a dare lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Impresa dovrà sostenere a tale scopo;
- per la posa in opera dei materiali di qualsiasi genere, ogni spesa per l'avvicinamento al punto di posa e gli spostamenti in genere che si rendessero necessari all'interno del cantiere, per la mano d'opera, i mezzi d'opera, gli attrezzi, gli utensili e simili, le opere provvisorie e quant'altro occorra ad eseguire perfettamente la prestazione.

Si conviene poi espressamente che le eventuali designazioni di provenienza dei materiali non danno, in alcun caso, diritto all'Appaltatore di chiedere variazioni di prezzo o maggiori compensi per le maggiori spese che egli dovesse eventualmente sostenere, nel caso che dalle provenienze indicate non potessero aversi tali e tanti materiali da corrispondere ai requisiti ed alle esigenze di lavoro.



COMUNE DI VENEZIA

Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

Settore Viabilità di Quartiere e Locale
Terraferma, energia e Impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Francesco Dittadi

PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

SUPPORTO AL RUP



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

"Ex Liceo Scientifico Severi"

Via Malamocco, Via Diego Valeri n. 1 - Lido di Venezia

TITOLO ELABORATO

Progetto impianto rilevazione incendi

Fascicolo dell'Opera ai sensi del D.Lvo 81/2008

REV.	DESCRIZIONE	DATA
------	-------------	------

0		

N° TAVOLA

FO

PREMESSA

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs.81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I – *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

CAPITOLO II – *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;*
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- c) impianti di alimentazione e di scarico;*
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;*
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
- f) igiene sul lavoro;*
- g) interferenze e protezione dei terzi.*

Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

CAPITOLO III – *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

1. CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

1.1. SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Descrizione sintetica dell'opera		
Lavori di: "Manutenzione Straordinaria dell'impianto di rilevazione incendi presso l'ex liceo Severi – Lido di Venezia" L'intervento consiste nell'adeguamento del fabbricato mediante l'installazione dell'impianto di rilevazione incendi conforme alla Norma UNI 9795.		
Durata effettiva dei lavori		
Inizio lavori: 29/01/2025	Fine lavori:	
Indirizzo del cantiere		
via: Via Diego Valeri, 4		
Località: Lido	Città: Venezia	Provincia: Venezia
Committente	COMUNE DI VENEZIA	
Indirizzo telefono	Venezia (VE) – Ca Farsetti, 4136	
Responsabile dei lavori		
Indirizzo telefono		
Progettista architettonico		
Indirizzo telefono		
Progettista strutturista		
Indirizzo telefono		
Progettista impianti antincendio	Ing. Piero RIGO	
Indirizzo telefono	Dolo (VE), Via Cairoli, 74, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al n. 1547	
Progettista impianti meccanici		
Indirizzo telefono		
Coordinatore per la progettazione	Ing. Piero RIGO	
Indirizzo telefono	Dolo (VE), Via Cairoli, 74, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al n. 1547 041.51.02.897	
Coordinatore per l'esecuzione lavori	Ing. Piero RIGO	
Indirizzo telefono	Dolo (VE), Via Cairoli, 74, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al n. 1547 041.51.02.897	
Impresa affidataria		

Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<i>Il responsabile della compilazione:</i>		<i>Data:</i>
Ing. Piero RIGO		01/2025

2. CAPITOLO II: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

3. SCHEDE II-1-2: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

<i>Codice scheda:</i>	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
3.1. SCHEDA II-1- MANUTENZIONE IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
L'intervento prevede la manutenzione ordinaria dell'impianto mediante la revisione di tutti gli elementi e la sostituzione di elementi mal funzionanti.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Elettrocuzione • Calore – ipotermia esposizione agenti atmosferici • Folgorazione per utilizzo di piccole attrezzature elettriche

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>	L'accesso alle varie apparecchiature avverrà a mezzo di scala a pioli e/o trabattello posizionati all'interno dell'edificio in corrispondenza delle varie apparecchiature. Ancoraggi predisposti per il fissaggio di scale portatili	Scale portatili a norma, trabattello
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	La manutenzione dell'impianto verrà fatta mediante l'utilizzo di scale a libro, a pioli o con l'ausilio di trabattello.	Scale portatili a norma, trabattello
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>	Fornitura elettrica per uso utensili con presa protetta da magnetotermico differenziale	Prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche deve essere effettuato un test di verifica del corretto funzionamento dell'interruttore differenziale. Utilizzo di prolunghe a norma.
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		Con mezzi dell'impresa appaltatrice o mezzi privati.
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		Con mezzi dell'impresa appaltatrice o mezzi privati.
<i>Igiene sul lavoro</i>	Servizio igienico privato per lavori di entità minore a 10 uomini giorno. Pozzetto esterno di ispezione della fognatura. Rubinetto per l'acqua posizionato all'esterno del fabbricato.	WC interno all'edificio oggetto di manutenzione
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		Deve essere impedito l'accesso alla zona sottostante l'area di intervento ai non addetti. Delimitazione dell'area, creazione eventuali accessi protetti per gli utenti. Gli attrezzi portatili utilizzati dovranno essere assicurati all'operatore

<i>Tavole allegate:</i>	Tavole progetto impianto di rilevazione incendio
-------------------------	--

<i>Il responsabile della compilazione:</i>		<i>Data:</i>
Ing. Piero RIGO		01/2025

ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE		
Codice scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
3.1.1. SCHEDA II-2- MANUTENZIONE IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI		

Tipo di intervento	Rischi individuati
.....	●
.....	●
.....	●
.....	●
.....	●
.....	●
.....	●

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

Tavole allegate:	
------------------	--

Il responsabile della compilazione:	Firma:	Data:

4. SCHEDA II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

<i>Codice scheda:</i> SCHEDA II-3							
<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità interventi</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità controlli</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Rif. scheda II:</i>
Impianto rilevazione incendi	12 mesi		Scale o trabattello	Verifica componenti e corretto funzionamento	12 mesi		

<i>Il responsabile della compilazione:</i> Ing. Piero RIGO	<i>Data:</i> 01/2025
---	-------------------------

5. CAPITOLO III: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA

6. DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:	6.1. SCHEDA III-1- ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO
----------------	---

Elaborati tecnici per i lavori di:

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Permesso di costruire n.				
Denuncia C.A. prot.				
Relazione geologica geotecnica				
Attribuzione n° civico				
Dichiarazione corretta posa installazione dispositivi anticaduta				
Comunicazione di inizio lavori				

Il responsabile della compilazione:		Data:
Ing. Piero RIGO		01/2025

<i>Codice scheda:</i>	6.2. SCHEDA III-2 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA			
Elaborati tecnici per i lavori di:				
<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Permesso di costruire n.				
Denuncia opere in c.a. presentata il				
Relazione geologica geotecnica				
Atto unico di collaudo				

Il responsabile della compilazione:		Data:
Ing. Piero RIGO		01/2025

Codice scheda:	6.3. SCHEDA III-3 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA			
Elaborati tecnici per i lavori di:				
<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Relazione tecnica ed allegati di progetto impianto termico ed isolamento				
Dichiarazione di conformità degli impianti : Riscaldamento Idrico Gas Metano Condizionamento				
Dichiarazione di conformità degli impianti : Elettrico				
Dichiarazione di conformità degli impianti : Fotovoltaico				
Attestati di prestazione energetica				

Il responsabile della compilazione:	Timbro e firma	Data:
Ing. Piero RIGO		01/2025

7. ALLEGATI:

La sezione Allegati è relativa a ogni documentazione utile disponibile anche durante l'esecuzione dell'opera, quale: foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc. Essa sarà completata in particolare dal coordinatore per l'esecuzione

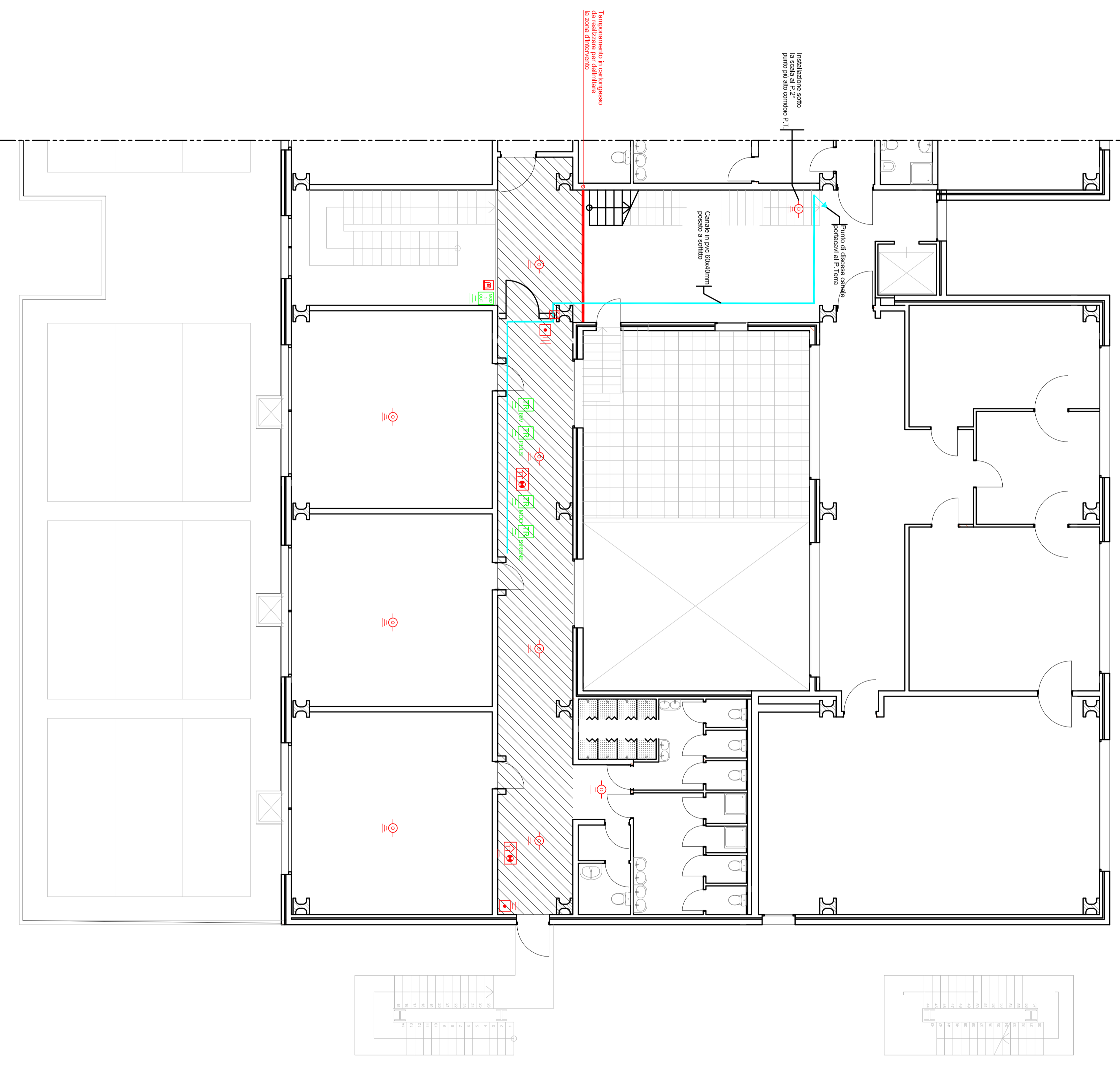
1 - Schemi grafici

2 - Documentazione tecnica

INDICE

PREMESSA	- 3 -
1. CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	- 4 -
1.1. SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	- 4 -
2. CAPITOLO II: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE	- 6 -
3. SCHEDE II-1-2: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE.....	- 7 -
3.1. SCHEDA II-1- MANUTENZIONE IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI.....	- 7 -
3.1.1. SCHEDA II-2- MANUTENZIONE IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI	- 8 -
4. SCHEDA II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE	- 10 -
5. CAPITOLO III: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA	- 11 -
6. DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE	- 11 -
6.1. SCHEDA III-1- ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO-	12 -
6.2. SCHEDA III-2 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA	- 13 -
6.3. SCHEDA III-3 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA	- 14 -
7. ALLEGATI:	- 15 -

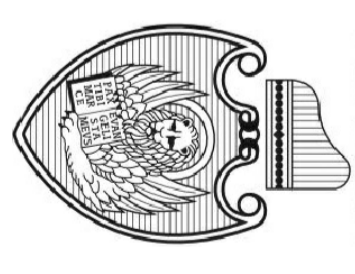
PIANTA PIANO PRIMO - Scala 1:100



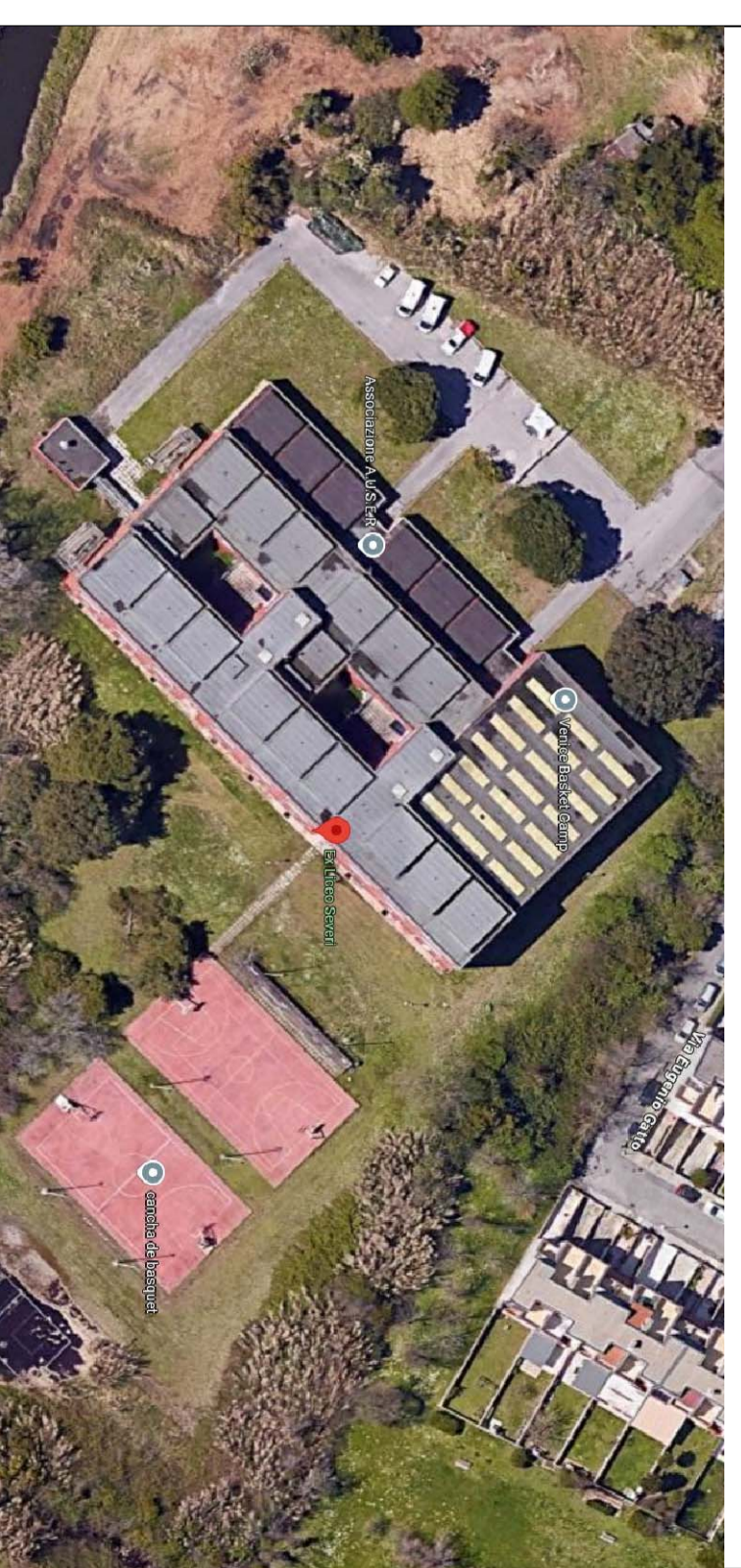
LEGENDA		
SIMBOLO	DESCRIZIONE	CODICE
	Centrale di rivelazione a 4 loop (240 indirizzi per loop) Collegabile in rete AD-Net e IP Gateway	IT-MX5404V
	Rivelatore ottico wireless completo di batterie	TAU-OP-01
	Rivelatore termico wireless completo di batterie	TAU-TH-01
	Pulsante manuale ripristinabile wireless	TAU-CP-R-01
	Sirena convenzionale ottico acustica con modulo wireless Plexiglass per sirene con scritta Allarme incendio	HFC-SBR-23-03 HFC-SBR-23-03 CWS-PLEX
	Modulo di uscita wireless	TAU-MO-SB-01
	Fermo elettromagnetico con snodo 50 kg	19001
	Traslatore wireless analogico	TAU-TRM-01
	Traslatore wireless analogico	TAU-TRM-01
	Rivelatore gas IP95 - rete - sens.catalitico per CH4	SE237KM
	Alimentatore ausiliario	F508.031.747
	Modulo ad 1 ingresso supervisionato	HFHM-SM-01
	Punto di alimentazione 24Vdc	
	Zona in cui prevedere nuovo controsoffitto per mascheratura soffitto a "cassettoni" esistente	
	Canale portacavi in PVC mod. TA-N dim. 60x40 mm completo di coperchio	
	Barriera taglialuoco realizzata con sacchetti intumescenti	



N.B.
 - LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE E DELLE TUBAZIONI VA INTERPRETATA IN FUNZIONE DELLE LIMITAZIONI DELLA PRESSIONE CHE LA RAPPRESENTAZIONE SEMPLICE (SCHEMATICA E SIMBOLICA) CONSENTI. - EVENTUALI VARIANTI AL PROGETTO, ANCHE MINIME, DEVONO ESSERE CONCORDATE PERSICURATO CON IL PROGETTISTA. IN CASO CONTRARIO DEVOLE OGNI RESPONSABILITÀ DA PARTE DEL PROGETTISTA STESSO.



COMUNE DI VENEZIA
 Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti
 Settore Viabilità di Quartiere e Locale
 Terrapiena, energia e impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA
 Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE Ing. Simone Agnelli	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO "Ex Liceo Scintorio Sgarbi" Via Manacorda, Via Diego Valleri n. 1 - Lido di Venezia
IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO Ing. Francesco Orlandi	
PROGETTAZIONE Ing. Rigo Piero	SUPPLEMENTO DI SUP Ing. Rigo Piero
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Rigo Piero	TITOLO ELABORATO Progetto impianto rilevazione incendi Pianta Piano Primo
REV.	N° TAVOLA
0	M02





COMUNE DI VENEZIA

Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

Settore Viabilità di Quartiere e Locale
Terraferma, energia e Impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Francesco Dittadi

PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

SUPPORTO AL RUP



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

"Ex Liceo Scientifico Severi"

Via Malamocco, Via Diego Valeri n. 1 - Lido di Venezia

TITOLO ELABORATO

Progetto impianto rilevazione incendi

Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lvo 81/2008

REV.	DESCRIZIONE	DATA
------	-------------	------

0		

N° TAVOLA

PSC

PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D. Leg.vo 09/04/2008 n. 81.

Per le informazioni dettagliate sui lavori da seguire si rimanda al progetto.

Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori, rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS).

I contenuti minimi del POS sono richiamati nelle sezioni 4.3.4.5

Il presente documento è così articolato:

Relazione Tecnica

Ha lo scopo di illustrare le necessarie informazioni che caratterizzano l'opera e di conseguenza la gestione del futuro cantiere.

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi.

Prescrizioni

Fornisce le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare. In questa sezione sono esplicitate l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti la salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza.

Stima dei costi

Ha la funzione di enucleare i costi della sicurezza ed è ricavabile dalle misure di prevenzione, vale a dire le procedure esecutive, gli apprestamenti, le attrezzature e le prescrizioni operativa definite nel PSC per le varie fasi operative di sviluppo del cantiere.

In dettaglio si definiscono:

- procedure esecutive: le modalità e sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione,
- apprestamenti: opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere,

- attrezzature: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro,
- prescrizioni operative: indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare.

Appendice ed allegati

Costituiscono il supporto alla parte descrittiva del PSC e sono composti da:

- a) Matrice di valutazione delle probabilità
- b) Matrice di valutazione del magnitudo
- c) Matrice di valutazione degli ambiti di rischio
- d) Matrice di valutazione dei livelli di rischio
- e) Tabella A (calcoli per la determinazione dei costi sicurezza, entità uomini/giorno, incidenze e durate)
- f) Computo metrico costi sicurezza specifici
- g) Pianificazione dei lavori (diagramma di Gantt)
- h) Planimetrie di cantiere

Abbreviazioni e definizioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni e definizioni:

Decreto - D. Leg.vo n. 81 del 09 aprile 2008.

Responsabile dei lavori - RDL

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione - CSP

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione - CSE

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza - RLS

Piano di sicurezza e di coordinamento - PSC

Piano operativo di sicurezza – POS

Cronoprogramma dei lavori - CL

Dispositivi di protezione individuali – DPI

Referente

- E' la persona fisica che rappresenta l'Impresa esecutrice nei rapporti con il Committente e con il Coordinatore per la Sicurezza.
- E' persona competente e capace dotata di adeguata esperienza e formazione che coordina il flusso di informazioni fra il datore di lavoro e tutti gli altri attori coinvolti nelle questioni inerenti la sicurezza, tra l'altro:
- agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del C.S.E.. Pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa,

- riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze ed i propri subalterni,
- informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori

Preposto

- Persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.
- Compete al preposto, il controllo sulle modalità esecutive della prestazione lavorativa da parte dei soggetti da lui coordinati sotto il profilo della salute e sicurezza, attraverso l'esercizio di un certo margine di autonomia e di potere nell'impartire ordini ed istruzioni al personale durante l'esecuzione del lavoro.
- Spetta al Preposto l'attività rivolta alla vigilanza sul lavoro dei dipendenti per garantire che esso si svolga nel rispetto delle regole di sicurezza.

Obblighi del Preposto

- Sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta.

1. RELAZIONE TECNICA

1.1. DATI GENERALI

1.1.1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Ubicazione: Via Diego Valeri, 4 – Venezia (VE) loc. Lido

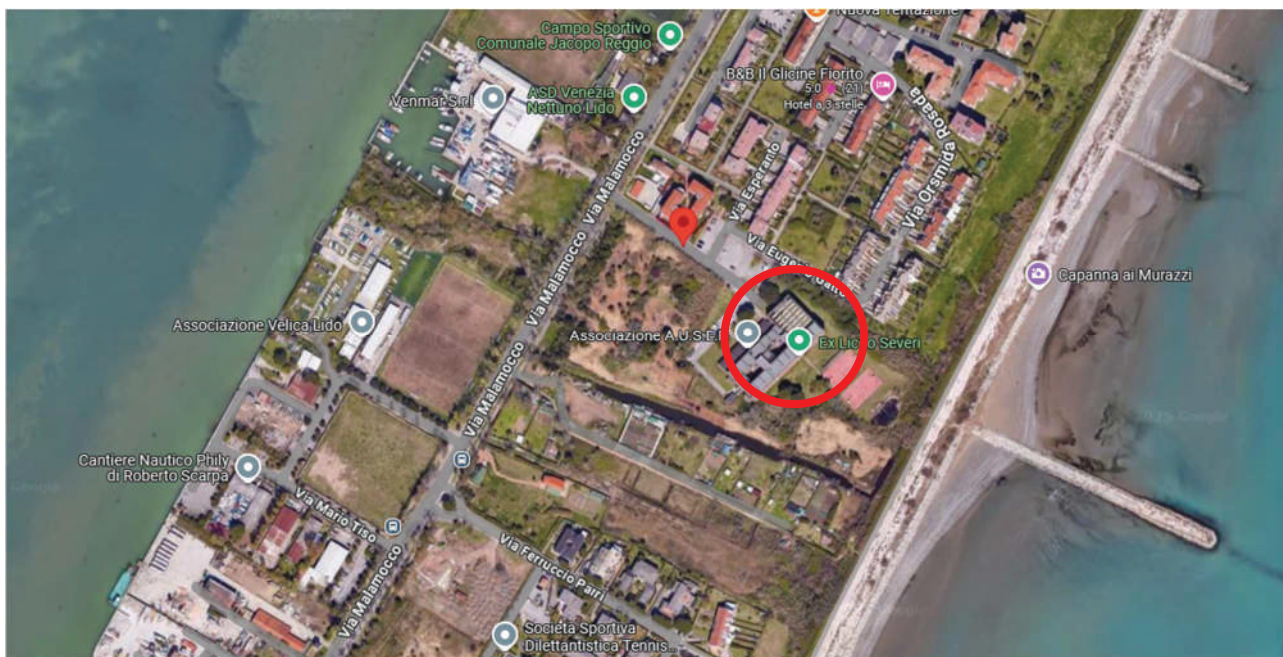


Figura 1 – aerofotogramma individuazione lotto

1.1.2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA:

Lavori di: “Manutenzione Straordinaria dell’impianto di rilevazione incendi presso l’ex liceo Severi – Lido di Venezia”

L’intervento consiste nell’adeguamento del fabbricato mediante l’installazione dell’impianto di rilevazione incendi conforme alla Norma UNI 9795.

Ammontare complessivo presunto dei lavori:	49.057,01 euro
Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):	10 gg
Entità presunta del cantiere (in uomini/giorni):	35 uu/gg
Numero massimo presunto dei lavoratori nel cantiere:	05
Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi:	03 Imprese
Imprese individuate	01
Data presunta di inizio lavori	04/06/2025

1.1.3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE:

L'immobile oggetto di intervento si trova a Venezia (VE) zona Lido.

L'intervento si colloca in area edificata, densamente abitata e confina:

- a Nord: con parcheggio pubblico e Via Eugenio Gatto;
- a Est: con spiaggia;
- a Sud: con area di altra ditta;
- a Ovest: con Via Malamocco.



Figura 2 - Strada di accesso all'area.

1.1.4. RELAZIONE DESCRITTIVA SINTETICA SULLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE:

La tecnica costruttiva è ampiamente consolidata e non richiede particolari attenzioni se non quelle usuali nei cantieri edili.

L'intervento non necessita di mano d'opera specializzata e/o di attrezzature particolari.

1.2. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

1.2.1. COMMITTENTE:

COMUNE DI VENEZIA

EDILIZIA COMUNALE VENEZIA CENTRO STORICO E ISOLE

Sede di Venezia (VE) – Ca Farsetti, 4136

Settore Viabilità di Quartiere e Locale Terraferma, Energia e Impianti – Dirigente Ing. Francesco Dittadi

1.2.2. RESPONSABILE DEI LAVORI:

Non Nominato

1.2.3. COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E DI ESECUZIONE DEI LAVORI:

Ing. Piero Rigo

C.F.: RGI PRI 50R03 D325N

indirizzo: Via Cairoli, 74 Dolo (VE)

1.2.4. PROGETTISTA DELL'OPERA

Ing. Piero Rigo

C.F.: RGI PRI 50R03 D325N

indirizzo: Via Cairoli, 74 Dolo (VE)

1.2.5. DIRETTORE LAVORI:

Da Nominare

1.3. NOMINATIVI DEI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI

Inserire il nominativo del datore di lavoro dell'impresa/e esecutrice/i (a cura del CSE)

DATA INSERIMENTO	IMPRESA	DATORE DI LAVORO

Inserire il nominativo dei lavoratori autonomi (a cura del CSE).

DATA INSERIMENTO	LAVORO AUTONOMO	ATTIVITA'

1.4. OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

La normativa in materia di sicurezza nei cantieri coinvolge la figura del committente in prima persona e lo obbliga a prodursi perché nell'ambito delle lavorazioni vengano applicate le norme di sicurezza previste dalla legge, dovendo peraltro effettuare una valutazione preventiva del rischio e vigilando anche nella fase di

esecuzione; a questo scopo il Committente viene coadiuvato, incaricandoli personalmente, dai Coordinatori in fase di progettazione e di esecuzione lavori.

Il D. Leg.vo 81/2008 obbliga in generale ogni lavoratore a prendersi cura della propria sicurezza e salute sul luogo di lavoro e ciascun datore di lavoro a porre in atto tutte le condizioni affinché possa essere garantita la sicurezza e la salute dei lavoratori stessi. I datori di lavoro e i lavoratori autonomi dovranno seguire quanto previsto dal D. Leg.vo 81/2008, oltre ad adottare i contenuti e le prescrizioni del presente Piano.

I direttori di cantiere, i preposti, gli assistenti sono a loro volta chiamati, ognuno per le proprie competenze, a vigilare e verificare che siano rispettate da parte dei lavoratori e delle imprese le norme di Legge in materia di sicurezza e i contenuti e le prescrizioni dettate dal Piano di Sicurezza e dal Coordinatore in fase di esecuzione. Il presente piano di sicurezza ha lo scopo di individuare nell'opera-cantiere in corso di progettazione elementi di criticità per quanto riguarda la salute e la sicurezza dei lavoratori impegnati nell'esecuzione dei diversi manufatti.

La versione definitiva del presente piano include le analisi e le valutazioni del rischio che sono servite da supporto all'attività di progettazione vera e propria dell'opera; l'attività di coordinamento per la fase progettuale ha quindi trovato luogo in tutti i passaggi di definizione dell'opera.

Il presente PSC è redatto in conformità al D. Leg.vo 81/2008 (Titolo IV allegato XV) ed in riferimento alla norma UNI 10942.

2. CONTESTO AMBIENTALE INTERNO ED ESTERNO AL CANTIERE

2.1. CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'edificio oggetto di intervento si inserisce in una area densamente abitata con la presenza di molti edifici residenziali ed attività commerciali.



Figura 3- Area di cantiere

L'area di cantiere risulta pressoché pianeggiante.

2.2. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO

Dalla nuova classificazione delle aree sismiche, l'area ricade all'interno della zona 3 quindi a bassa sismicità. Viste le lavorazioni oggetto del presente PSC le caratteristiche geologiche e geomorfologiche del terreno non comportano particolari rischi nel cantiere.

2.3. RISCHI DA RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI

In riferimento alla probabilità di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi si considera quanto segue.

Non essendo previste operazioni di scavo, il rischio non sussiste.

2.4. IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Si tratta di una zona inserita in un contesto privo di eventi meteorologici significativi.

2.5. LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Dalle informazioni assunte, in prossimità dell'area di cantiere non vi sono linee aeree o condutture sotterranee di rilevanza.

Si fa comunque presente che tutte le lavorazioni verranno eseguite all'interno dell'immobile pertanto il rischio non sussiste.

2.6. ATTIVITA' DI INSEDIAMENTI INTERNI

Le lavorazioni in oggetto verranno eseguite durante il periodo di inattività del fabbricato che pertanto sarà libero da qualsiasi interferenza.

2.7. ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI

Non vi sono particolari problemi determinati da attività e/o insediamenti sui lotti limitrofi.

Tutti i lotti limitrofi sono residenziali. Si dovrà prestare particolare attenzione all'ingresso e all'uscita dei mezzi in quanto si dovrà usufruire di una strada comune a più unità.

2.8. PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

Non risultano fattori esterni che possano comportare rischi per il cantiere.

2.9. VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Le lavorazioni in oggetto non comporteranno una emissione di rumore verso l'esterno di notevole entità.

Durante le lavorazioni di adeguamento le emissioni prodotte non saranno di particolare entità se non nelle aree direttamente interessate, comunque si eseguiranno le lavorazioni nelle fasce orarie di minor disturbo consentite dal Regolamento Comunale per la disciplina delle emissioni rumorose in deroga ai limiti acustici vigenti.

ART. 15 – ORARIO E DURATA DEI LAVORI DI CANTIERE

1. Le emissioni sonore derivanti dalle attività di cantieri edili, stradali od assimilabili sono autorizzate in deroga ai limiti acustici vigenti nei giorni feriali, escluso il sabato, dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 19.00.
2. Nel caso in cui le emissioni sonore prodotte da cantieri che interessino un fabbricato composto da più unità immobiliari, almeno in parte occupate o che si trovino a confine con siti sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, case di cura e assimilabili), l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici vigenti può essere rilasciata dalle ore 9.00 alle ore 12.00 e dalle ore 15.00 alle ore 19.00.
3. Le emissioni sonore di cantieri di iniziativa privata di cui all'art. 12 comma 2 lettera b) possono essere autorizzate con orari differenti da quelli indicati ai commi precedenti, a condizione che venga presentata un'asseverazione da parte del Direttore Lavori che dettagli le specifiche esigenze tecniche che conducono all'impossibilità di osservarli e una documentazione previsionale di impatto acustico che descriva i livelli di rumore previsti e tutti gli accorgimenti, anche organizzativi, che verranno adottati per minimizzare l'impatto acustico sugli ambienti di vita esposti al rumore.

Figura 4 – Art. 15 – Disposizioni per la tutela dall'inquinamento acustico

Gli operai, eventualmente interessati da lavorazioni rumorose dovranno essere protetti da idonei D.P.I. a protezione dell'apparato uditivo con grado di protezione direttamente collegato con la valutazione del rumore allegata nel P.O.S. di ogni impresa effettuata sulla base delle proprie attrezzature.

N.B. Qualora la valutazione del rumore fornita dalle varie imprese preveda il superamento dei limiti di emissione di rumore prevista nella classificazione acustica del territorio, l'impresa dovrà chiedere una deroga all'ufficio municipale di vigilanza.

ART. 16 – LIMITI DI IMMISSIONE SONORA

1. Le autorizzazioni in deroga ai limiti acustici per le attività di cui all'art. 12 sono concesse per valori di immissione in facciata ai ricettori maggiormente esposti di 70 dB(A). Non si considerano i limiti differenziali né altre penalizzazioni previste dalla normativa vigente.
2. Nel caso in cui i ricettori che si trovano a confine con l'area di cantiere siano siti sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, case di cura e assimilabili), il limite assoluto di immissione massimo è di 65 dB(A) misurato in facciata all'edificio.
3. Nel caso di ricettori posti nello stesso fabbricato in cui si eseguono i lavori si considera il limite assoluto di immissione di 60 dB(A) misurato a finestre chiuse.
4. I limiti assoluti di cui ai precedenti commi si intendono come livello equivalente calcolato su un periodo temporale di 30 minuti. Le modalità di misura del livello equivalente di pressione sonora ponderato sono quelle indicate dal D.M. 16 marzo 1998.
5. Le emissioni sonore di cantieri di iniziativa privata di cui all'art. 12 comma 2 lettera b) possono essere autorizzate con limiti differenti da quelli indicati ai commi precedenti a condizione che venga presentata un'asseverazione da parte del Direttore Lavori che dettagli le specifiche esigenze tecniche che conducono all'impossibilità di osservare i suddetti limiti e una documentazione previsionale di impatto acustico che descriva i livelli di rumore previsti e tutti gli accorgimenti anche organizzativi che verranno adottati per minimizzare l'impatto acustico sugli ambienti di vita esposti al rumore.

Figura 5 – Art. 15 – Disposizioni per la tutela dall'inquinamento acustico

2.10. EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Non sono previste lavorazioni che comportino emissioni di agenti inquinanti.

2.11. CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Tutte le lavorazioni inerenti al cantiere si svolgono all'interno dell'area stessa e pertanto non è prevedibile la caduta di oggetti all'esterno del cantiere.

2.12. VIABILITÀ ESTERNA

L'accesso carrabile al cantiere avviene da Via Diego Valeri, strada laterale alla principale Via Malamocco. La strada pubblica che conduce al cantiere è soggetta ad un traffico limitato e pertanto l'incremento di mezzi dovuto al cantiere non comporta particolari rischi.

Si fa presente che le lavorazioni in oggetto non comporteranno un incremento o una variazione alla viabilità delle strade che portano all'immobile oggetto di intervento.

In ogni caso dovranno essere rispettate le normali disposizioni del codice della strada.

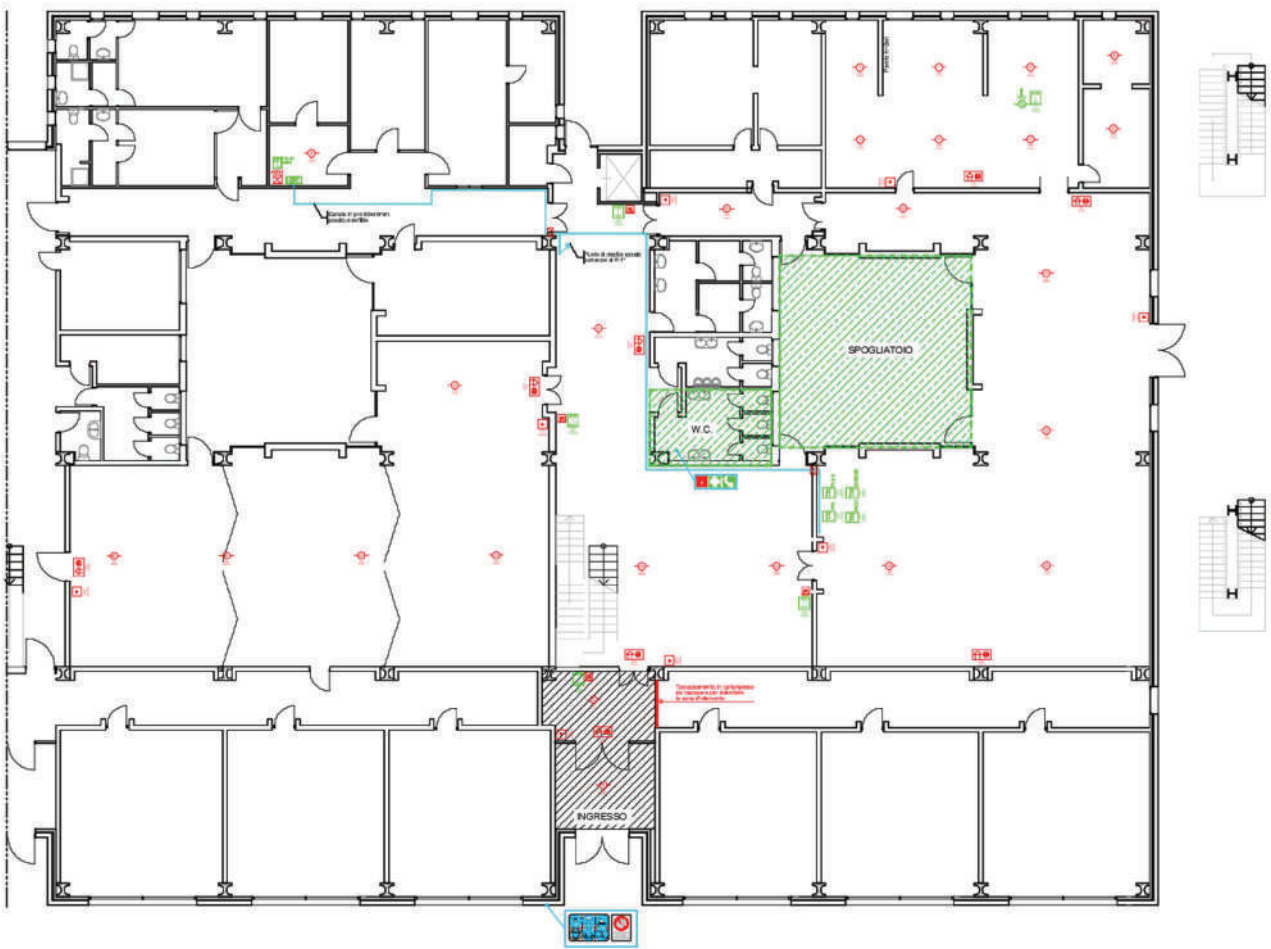


Figura 6 - planimetria del PSC



Figura 7 - Legenda della planimetria del PSC

3. SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE

3.1. CONSIDERAZIONE IN MERITO ALLE RICHIESTE E AGLI ORIENTAMENTI DETERMINATI DALLA PROGETTAZIONE DI MASSIMA

Il progetto di massima non pone particolari vincoli o specifiche indicazioni alla progettazione esecutiva che trova definizione in procedimenti tecnologici e sufficientemente consolidati.

3.2. PROCEDIMENTO COSTRUTTIVO

Trattasi di adeguamento di un edificio esistente mediante l'installazione di un impianto di rilevazione incendi. L'intervento progettato fa riferimento a tecniche relativamente tradizionali.

L'impianto prevede l'installazione delle seguenti apparecchiature:

- centrale rivelazione e segnalazione incendi analogica indirizzata completa di batterie tampone (radio);
- combinatore telefonico GSM/GPRS touch screen (radio);
- rivelatori ottici di fumo di tipo puntiforme (radio);
- rivelatori termovelocimetrici di calore di tipo puntiforme (radio);
- ripetitore ottico di allarme da installare in ambiente per rivelatori installati dentro gli spazi nascosti sopra controsoffitto (radio);
- rivelatori ottici lineari di fumo di tipo analogico indirizzato (radio);
- pulsanti per la segnalazione manuale di incendio di tipo analogico indirizzato (radio);
- targhe di segnalazione ottico-acustica (radio);
- sirena esterna con lampeggiante completa di batteria tampone (radio);
- alimentatore supplementare completo di batterie tampone.

3.3. CONSIDERAZIONI SULLA TOSSICITÀ E PERICOLOSITÀ DEI MATERIALI IMPIEGATI

La realizzazione dell'opera in oggetto prevede l'utilizzo di materiali di comune impiego nell'ambito delle tipologie edilizie qui considerate.

3.4. CONSIDERAZIONI ERGONOMICHE

Considerato che per le lavorazioni in oggetto verranno utilizzati materiali di peso limitato, la movimentazione dei carichi sarà eseguita manualmente.

3.5. PROBLEMI RELATIVI ALLA MOVIMENTAZIONE, CONSERVAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI.

Salvo quanto previsto nella planimetria di cantiere, in caso di necessità, di volta in volta potranno essere stabiliti a cura dei datori di lavoro, sentito il Coordinatore per l’esecuzione, aree di deposito e stoccaggio dei materiali.

3.6. METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Viene esposta, di seguito, la sequenza metodologica relativa alla valutazione dei rischi finalizzata alla redazione del piano di sicurezza nell’ambito di un progetto-cantiere. Tale metodo, come altri indubbiamente soggettivo, presenta, d’altro canto, elementi e caratteri di sintesi e rappresentatività della distribuzione del rischio nell’ambito dell’attività di produzione finalizzata alla realizzazione dell’opera oggetto di analisi.

La complessità del cantiere, di diverse fasi produttive, le molteplici situazioni di pericolo, vengono considerate in ogni relazione operazione-pericolo, ma anche confrontate tra loro.

Si tratta di un procedere euristico che conduce il pianificatore-valutatore attraverso l’evolversi del cantiere, inducendolo al soffermarsi a considerare, di volta in volta, le “relazioni pericolose” che possono trovare luogo durante le diverse fasi di lavoro. Il risultato finale, però, evidenzia gli ambiti di criticità, i rischi caratteristici e la loro dimensione, del progetto-cantiere.

3.7. ANALISI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Un’operazione preliminare alla valutazione del rischio consiste nell’analisi del processo produttivo che descrive le varie fasi del cantiere suddivise in macro-operazioni e micro-operazioni per giungere, compilando in diagramma di Gantt, ad una lista delle operazioni.

3.7.1. DETERMINAZIONE DELLE FASI DI LAVORO (OPERAZIONI PRINCIPALI)

Le operazioni principali che portano alla realizzazione dell’opera sono state determinate accorpendo diverse lavorazioni che, dal punto di vista operativo e cronologico, presentano elementi di affinità.

Organizzazione cantiere
Installazione impianto
Smobilizzo cantiere

3.7.2. DETERMINAZIONE DELLE SOTTOFASI DI LAVORO (OPERAZIONI ELEMENTARI)

All’interno delle macro fasi sono state individuate operazioni elementari che descrivono, pur in modo generalizzato l’intero ciclo produttivo.

<u>MACRO-FASE</u>	<u>MICRO-FASE</u>
Organizzazione cantiere	- Allestimento cantiere

Installazione impianto	- Installazione rivelazione incendi - Assistenze murarie
Smobilizzo cantiere	- Sgombero cantiere

3.7.3. CALCOLO DELLA DIMENSIONE (UOMINI/GIORNI) DELLE SINGOLE FASI

Sulla base dei computi metrici è stata effettuata una stima della dimensione in uomini/giorno delle diverse fasi di lavoro. Tale stima tiene conto degli indici di rendimento (considerando la manodopera) individuati per ogni singola attività.

Il totale della dimensione in uomini/giorno è pari a: 31 uu/gg

Vedi tabella A allegato “e” al PSC per una visione completa per ogni micro-fase.

3.7.4. INDIVIDUAZIONE DEI I PERICOLI

3.7.4.1. PERICOLI ASSOCIATI ALLE FASI DI LAVORO

Per tutte le operazioni individuate si procede all’individuazione e analisi dei pericoli. Diverse operazioni determinano medesime situazioni di pericolo per le quali, generalmente, vengono adottate singole misure di prevenzione e protezione. Una lista finale dei pericoli considererà quindi tutte le situazioni pericolose scartando le ricorrenze. I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

3.7.4.2. LISTA SINTETICA DEI PERICOLI

I pericoli da considerare sono dati dal combinato disposto dall’allegato XV e dall’allegato XI al D. Leg.vo 81/2016.

La sintesi degli elementi di pericolo ricompresi nella valutazione dei rischi del PSC è riportata nello schema seguente

Traffico in prossimità del cantiere
Innesco accidentale ordigno bellico
Annegamento
Rischi trasmessi all’esterno del cantiere
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell’area di cantiere
Rischio di seppellimento
Rischio di caduta dall’alto
Rischio di instabilità delle pareti della volta nei lavori in galleria
Rischio di insalubrità dell’aria nei lavori in galleria
Rischi derivati da estese demolizioni o manutenzione ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto
Rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
Rischi derivati da sbalzi eccessivi di temperatura
Rischio di elettrocuzione
Rischio rumore
Rischio dall’uso di sostanze chimiche biologiche

3.7.4.3. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Le due liste ottenute precedentemente: una relativa alle operazioni, l'altra ai pericoli trovano inserimento, la prima lungo le righe, l'altra lungo le colonne, in diverse matrici grafiche di valutazione. Il contenuto delle matrici è costituito da punteggi numerici posti agli incroci prevedibili tra operazioni e pericoli.

Le matrici base utilizzate nella valutazione sono le seguenti:

- Matrice di valutazione probabilità (MP)⁴
- Matrice di valutazione delle magnitudo (MM)⁵

L'utilizzo di queste matrici permette l'assegnazione di punteggi di valutazione per ogni relazione fase di lavoro-pericolo; tale operazione è stata condotta tenendo in considerazione le specificità del progetto-cantiere analizzato. L'utilizzo di campiture colorate facilita la lettura complessiva della distribuzione dei punteggi. I totali di riga offrono un valore comparabile relativo alle diverse operazioni mentre i totali di colonna danno indicazione in merito alle grandezze attinenti ai pericoli.

L'ordinamento di questi risultati in relazione al rango consente la formulazione di una prima interpretazione sull'effettiva connotazione del rischio.

Queste prime matrici offrono la possibilità di considerare il rischio nelle due componenti base esprimendo i possibili incroci in valori di probabilità e di magnitudo.

3.7.4.4. VALUTAZIONE DELLE PROBABILITA'

Si confronti la matrice allegata. (all. a)

3.7.4.5. VALUTAZIONE DELLE MAGNITUDO

Si confronti la matrice allegata. (all. b)

3.7.4.6. VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI RISCHIO

La combinazione di queste due variabili in una terza Matrice di valutazione degli ambiti di rischio offre una prima rappresentazione della distribuzione del rischio relativamente al progetto-cantiere esaminato. Il rischio in questo caso è rappresentato come prodotto, cella per cella, l'elemento di una matrice per l'elemento posto nella medesima posizione nell'altra, dei valori assegnati alle probabilità per i valori relativi al magnitudo.

Si confronti la matrice allegata. (all. c)

3.7.4.7. VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO

Ottenuta una prima definizione degli ambiti di rischio diviene necessario fare intervenire un nuovo elemento di analisi che consiste in una matrice dell'identità delle operazioni che fa riferimento alla durata e al fabbisogno di lavoro di ogni singola fase di lavoro. In precedenza è stata computata l'entità di uomini-giorno di ogni singola operazione. I valori contenuti in questa matrice sono costituiti dal rapporto moltiplicato per cento dell'entità di ogni singola operazione rispetto al totale (% incidenza uomini/giorno). In questo modo è possibile ottenere un valore il quale, introdotto nella matrice di valutazione degli ambiti di rischio, fornisce una nuova rappresentazione che tiene in considerazione i dati della potenziale esposizione al rischio data dall'entità delle operazioni inserita tabella A.

Si tratta evidentemente di una valutazione sintetica del rischio che considera in modo esaustivo e, al contempo, chiaro l'intera distribuzione del rischio riferita ad uno specifico oggetto-cantiere costituendo un'operazione di screening finalizzata all'impostazione della pianificazione di sicurezza vera e propria.

Va ricordato che la valutazione del rischio è un'attività presente costantemente in ogni scelta produttiva e che non può trovare soluzione e carattere esaustivo nella redazione di un singolo elaborato.

Si confronti la matrice allegata (all. d)

3.7.5. CONSIDERAZIONI IN RELAZIONE ALLA DISTRIBUZIONE DEL RISCHIO RELATIVA AL PROGETTO-CANTIERE CONSIDERATO

Come si evince dai risultati delle matrici precedentemente descritte gli elementi di rischio maggiori sono costituiti da:

- Elettrocuzione dovuta all'utilizzo di attrezzature elettriche (rango 1);
- Rumore causato dall'utilizzo di attrezzature e lavorazioni rumorose (rango 1);
- Caduta dall'alto derivanti dall'installazione delle apparecchiature su una quota maggiore di 2 m; (rango 3);

Le operazioni a maggiore criticità sembrano coincidere con:

- Installazione impianto – Installazione rilevazione incendi (rango 1);
- Installazione impianto – Assistenze murarie (rango 2);
- Organizzazione cantiere – Allestimento cantiere (rango 3).

Per quanto riguarda i rischi caratterizzati da pericoli alla salute, questi trovano una considerevole attenuazione mediante il corretto utilizzo di DPI ed il rispetto delle procedure di lavoro.

3.8. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.8.1. DELIMITAZIONE ACCESSI SEGNALAZIONE

L'area cantieristica non ha necessità di essere delimitata da rete in polietilene in quanto tutte le lavorazioni verranno eseguite all'interno della struttura.

Per il cancello di accesso sarà utilizzato quello esistente.

Nell'accesso principale dovrà essere esposta in modo ben visibile la cartellonistica raffigurante divieti, obblighi e prescrizioni e cartello raffigurante le varie figure coinvolte nei lavori.

Nei punti ove per la presenza di impianti, attrezzature, macchine operatrici o per la pericolosità della lavorazione è più alto il rischio di incidenti, dovranno essere esposti specifici cartelli raffiguranti il rischio ed eventualmente le misure precauzionali da adottare.

La segnaletica dovrà essere conforme al D. Leg.vo 81/2008 ed ogni lavoratore delle imprese esecutrici, così come ciascun lavoratore autonomo, devono essere a conoscenza del significato dei segnali (divieto, prescrizioni, salvataggio).

3.8.2. VIABILITÀ DI CANTIERE

All'interno del cantiere dovrà essere sempre assicurata la viabilità delle persone, delle macchine operatrici e dei mezzi utilizzati per la fornitura del materiale.

Dovranno essere costantemente garantite le condizioni di sicura accessibilità ai posti mediante:

- eventuali segnalazioni di percorsi,
- pulizia e transitabilità degli accessi e dei percorsi, sia a terra che in quota,
- assenza di ostacoli od elementi di pericolo (es. ferri di ripresa, parti sporgenti delle opere, opere provvisoriale, ecc.).

3.8.3. MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI 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.

3.8.4. AREE DI DEPOSITO

I materiali da costruzione saranno portati in cantiere di giorno in giorno e non verranno stoccati al piede delle opere da realizzare. Sarà comunque predisposto un locale adibito allo stoccaggio di attrezzature, materiali.

I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

3.8.5. SMALTIMENTO RIFIUTI

Il materiale di risulta sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi":

- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti);
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi;
- rifiuti di costruzioni e demolizioni.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

3.8.6. MEZZI DI SOLLEVAMENTO

Non si ritiene necessario l'utilizzo di mezzi di sollevamento particolari.

3.8.7. CASTELLI DI CARICO

Non previsti

3.8.8. ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

Non presenti nel cantiere considerato.

3.8.9. SERVIZI LOGISTICO E IGIENICO ASSISTENZIALI

3.8.9.1. Servizi messi a disposizione dal committente

La Committenza metterà a disposizione dei lavoratori i servizi igienici e verrà messo a disposizione un locale interno alla struttura che sarà adibito ad ufficio.

3.8.9.2. Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale

Non vi sono servizi da allestire.

Gli operai potranno usufruire di un servizio mensa esterno al cantiere mediante convenzione con pubblici esercizi, stipulato a cura dell'impresa appaltatrice.

3.8.10. IMPIANTI DI CANTIERE

3.8.10.1. Impianti messi a disposizione dal Committente:

Le lavorazioni previste non richiedono la realizzazione di impianti specifici pertanto verranno utilizzati gli impianti esistenti all'interno dell'edificio.

3.8.10.2. Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale:

Non vi è la necessità di installare un quadro generale dell'alimentazione elettrica.

3.8.10.3. Prescrizioni sugli impianti

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti. Inoltre, per gli impianti elettrici, è richiesto quanto segue:

- esecuzione conforme alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- misurazione, con cadenza almeno semestrale, della resistenza di terra;
- verifica, con cadenza almeno mensile, del funzionamento dei differenziali.

Tali verifiche saranno a cura dell'impresa principale.

3.8.11. MISURE GENERALI DI PROTEZIONE RISCHIO SEPPELLIMENTO SCAVI

Rischio seppellimento non presente.

3.8.12. MISURE GENERALI RISCHIO ANNEGAMENTO

Rischio non presente.

3.8.13. MISURE GENERALI RISCHIO CADUTE DALL'ALTO

Tutte le lavorazioni saranno effettuate all'interno dell'edificio e su ciascuno piano, per queste situazioni di pericolo si dovrà prevedere la predisposizione di apposite opere provvisorie.

3.8.14. OPERE PROVVISORIE

Le opere provvisorie dovranno sempre offrire, anche in relazione alle lavorazioni compiute, garanzie di stabilità.

I trabattelli avranno larghezza minima di 90 cm. Tale dimensione dovrà essere maggiorata in relazione alle specifiche necessità di spostamento e di sicurezza proprie di ogni singola fase operativa.

3.8.14.1. Parasassi

Non presenti

3.8.15. MISURE GENERALI RISCHIO DEMOLIZIONI

Non sono presenti rischi derivanti da opere di demolizione.

3.8.16. MISURE GENERALI RISCHIO INCENDIO O ESPLOSIONI

All'interno del cantiere, a cura della ditta appaltatrice, dovranno essere disponibili almeno 01 estintore portatile.

3.8.17. DISPOSIZIONI CONSULTAZIONI RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI RLS

In riferimento agli obblighi di cui all'art. 102 del D. Leg.vo 81/2008, sarà cura dei datori di lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i RLS. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al CSE.

3.8.18. DISPOSIZIONI ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

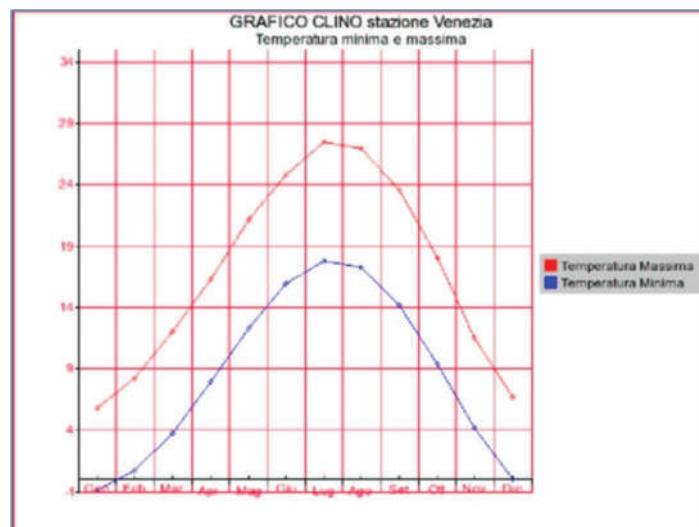
Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'art. 92 1^a comma – lettera d) del D. Leg.vo 81/2008

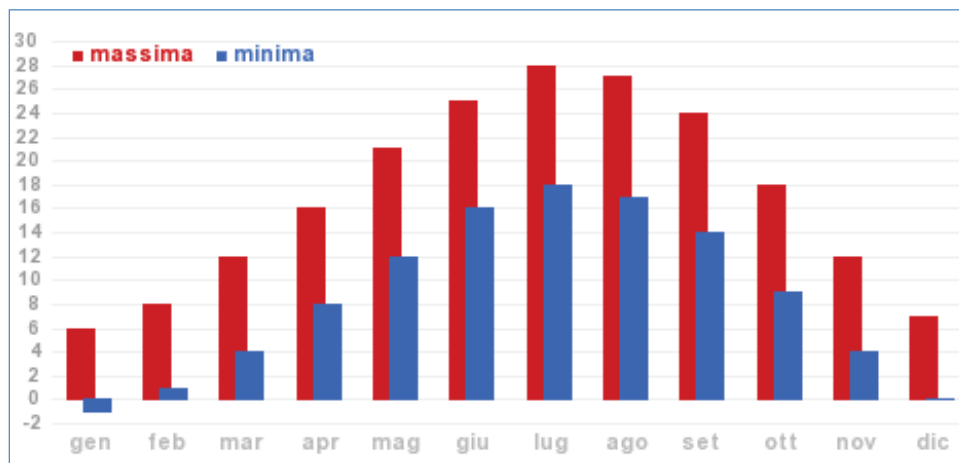
Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

3.8.19. MISURE GENERALI SBALZI DI TEMPERATURA

Si riporta di seguito il grafico rappresentante le andature medie delle temperature minima e massima. L'escursione è contenuta tra i -1° ed i 28°. Non si prevede quindi il raggiungimento di condizioni climatiche proibitive per le lavorazioni previste.



In ogni caso, nelle giornate caratterizzate da temperature particolarmente rigide, al fine di garantire ai lavoratori la possibilità di effettuare pause in ambienti riscaldati dovranno essere previsti box riscaldati che potranno anche coincidere con i locali spogliatoio.



Durante il periodo estivo dovranno, per quanto possibile, essere evitati i lavori che espongono i lavoratori all'azione diretta dei raggi solari nelle ore centrali della giornata.

3.9. LAVORAZIONI SPECIFICHE SCELTE PROGETTUALI MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE (D. L. VO 81/2008, ALLEGATO XV ART. 2, COMMA 2, PUNTO 2.1.3. E 2.2.4.)**3.9.1. INSTALLAZIONE CANTIERE**

Organizzazione del cantiere, individuazione delle aree per il deposito dei materiali e dei locali da adibire a spogliatoio e a servizio igienico.

3.9.2. INSTALLAZIONE IMPIANTO**3.9.2.1. Installazione impianto di rilevazione incendi**

L'impianto di rilevazione incendi prevede l'installazione di:

- centrale rivelazione e segnalazione incendi analogica indirizzata completa di batterie tampone (radio);
- combinatore telefonico GSM/GPRS touch screen (radio);
- rivelatori ottici di fumo di tipo puntiforme (radio);
- rivelatori termovelocimetrici di calore di tipo puntiforme (radio);
- ripetitore ottico di allarme da installare in ambiente per rivelatori installati dentro gli spazi nascosti sopra controsoffitto (radio);
- rivelatori ottici lineari di fumo di tipo analogico indirizzato (radio);
- pulsanti per la segnalazione manuale di incendio di tipo analogico indirizzato (radio);
- targhe di segnalazione ottico-acustica (radio);
- sirena esterna con lampeggiante completa di batteria tampone (radio);
- alimentatore supplementare completo di batterie tampone.

Le operazioni saranno eseguite con mezzo elettrici.

Il personale dovrà essere dotato degli usuali DPI.

3.9.2.2. Assistenze murarie

Durante l'installazione dell'impianto sarà necessario l'ausilio di attrezzatura per la realizzazione di tracce nelle murature esistenti.

Il personale dovrà essere dotato degli usuali DPI.

3.9.3. SMOBILIZZO CANTIERE

Prevede la rimozione delle attrezzature e degli apprestamenti di cantiere.

Inoltre si effettuerà la pulizia generale dell'area.

4. MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE

4.1. MACCHINE E ATTREZZATURE

4.1.1. MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non sono previste macchine o attrezzature messe a disposizione da committente

4.1.2. MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco delle macchine, delle attrezzature e delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

autocarro
trapano elettrico
taglierina elettrica e/o manuale
scale manuali
trabattelli

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

4.1.3. MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE

L'unica attrezzatura che può essere usata da più imprese è costituita dai trabattelli o dai ponte su ruote.

4.1.4. SOSTANZE PERICOLOSE

4.1.4.1. Sostanze messe a disposizione dal Committente

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal committente

4.1.4.2. Sostanze delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- collanti,
- sigillanti.

4.1.4.3. Prescrizioni

--.---

4.2. PROGRAMMAZIONE OPERATIVA DEL CANTIERE

Dall'esito della individuazione, analisi e valutazione dei rischi connessi alla complessità dell'opera da realizzare ed alle fasi critiche del processo di costruzione, nonché alla presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi, risulta necessario:

- regolamentare alcune lavorazioni relative alle fasi critiche, mediante l'utilizzo di specifiche attrezzature decidendone la cronologia e la loro incompatibilità,
- regolamentare l'uso comune di alcuni impianti, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D. Leg.vo 12 aprile 2006 n.163, e successive modificazioni, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti agli aspetti della sicurezza ed e' redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 40 del decreto del Presidente della Repubblica 05 ottobre 2010, n. 207.

4.2.1. ORGANIZZAZIONE DELLE FASI DI LAVORO

Non essendo individuabili distinte fasi lavorative, non è prevista la disposizione di un programma di lavoro tipo Gantt.

Le interferenze previste nell'esecuzione delle lavorazioni sono quelle relative ai lavori di assistenza muraria che dovranno essere eseguiti separatamente da quelle di installazione degli impianti.

4.2.2. INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

Non sono previste interferenze e misure di coordinamento.

Potranno essere presenti e/o previste solo sovrapposizioni di tipo temporale ma mai spaziale.

4.2.3. GESTIONE DEGLI IMPIANTI COMUNI

4.2.3.1. Allestimento cantiere

L'allestimento del cantiere avverrà ad opera della ditta appaltatrice (recinzione, vie d'accesso, ecc.)

4.2.3.2. Impianto elettrico di cantiere

Non sarà presente un impianto elettrico di cantiere.

Qualora ce ne fosse la necessità, prima di attivare l'alimentazione elettrica, l'impresa principale dovrà aver provveduto all'installazione di un sottoquadro di cantiere ad opera di impiantista.

4.2.3.3. Ponteggio

Non vi è la presenza di ponteggio.

4.2.3.4. Mezzo di sollevamento

Non sono presenti mezzi di sollevamento.

4.2.3.5. Riparazioni e manutenzioni straordinarie

In caso di interventi di riparazione o manutenzione straordinaria di ogni tipo di attrezzatura o infrastruttura, mezzo di protezione collettiva i datori di lavoro o i lavoratori autonomi avranno cura di verbalizzare tali interventi e di trasmettere tale verbalizzazione al Coordinatore per l'esecuzione.

4.2.3.6. Ulteriori prescrizioni

In caso di uso comune di attrezzature e/o macchinari, le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare all'impresa principale l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune.

All'allestimento del cantiere deve provvedere la ditta appaltatrice principale, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature e degli apprestamenti previsti. Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.

E' fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione.

4.3. VARIE

4.3.1. COOPERAZIONE COORDINAMENTO RECIPROCA INFORMAZIONE

4.3.1.1. Modalità per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione

In attuazione del D. Leg.vo 81/2008, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Le riunioni verranno indette dal CSE.

Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati. Durante queste riunioni il CSE illustra in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Sono previste le seguenti riunioni:

- prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS e tutta la documentazione richiesta a loro carico dal PSC,
- prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
- riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media bisettimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

4.3.1.2. Modalità di consultazione del RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano.

4.3.1.3. Pronto soccorso

Per gli interventi in caso di infortuni si usufruirà dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti presso la sede di Venezia (VE)

Ospedale S.S. Giovanni e Paolo – Fondamente Nove, 6593 – 30122 Venezia (VE)
– tel. 041 5294111

Onde assicurare la migliore ammissibile tempestività nella richiesta, i numeri telefonici ed i recapiti di detti servizi saranno tenuti in debita evidenza:

Soccorso pubblico di emergenza	113
Carabinieri pronto intervento	112
Vigili del Fuoco e pronto intervento	115
Emergenza sanitaria	118

Per i primi interventi e per le lesioni modeste, presso il cantiere sarà tenuto, entro adeguati involucri che ne consentano la migliore conservazione, il prescritto presidio farmaceutico completo delle relative istruzioni per l'uso.

4.3.1.4. Gestione Dell'Emergenza

A cura dell'impresa esecutrice principale e dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori i lavoratori dovranno essere portati a conoscenza delle modalità di pronto intervento, degli obblighi e competenze degli specifici addetti e del comportamento da tenere singolarmente in caso si verifichi un incidente; dovrà inoltre essere assegnato specificatamente il compito di chiamata telefonica in caso di emergenza sanitaria.

I lavoratori dovranno aver ricevuto adeguata informazione in merito agli addetti al pronto intervento, sui procedimenti relativi alle operazioni di pronto soccorso immediato in caso di incidenti che possono verificarsi in cantiere onde garantire un uso adeguato dei presidi medici in attesa dei soccorsi.

Le imprese esecutrici dovranno conservare i dati del medico competente (nominativo, numero di telefono) e in relazione alla tipologia delle lavorazioni dovrà garantire la sorveglianza sanitaria sulle maestranze stesse, compreso accertamenti sanitari preventivi e periodici di cui al D. Leg.vo 81/2008.

Le imprese esecutrici hanno il dovere di garantire ai propri dipendenti la necessaria formazione e fornire le informazioni affinché qualunque situazione di emergenza collettiva o individuale possa essere affrontata in modo adeguato.

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito prevalentemente dall'Azienda ULSS 3 "Serenissima" Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati (art. 45 D. Leg.vo 81/2008) L'impresa principale deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per le comunicazioni di emergenza, accessibile a tutti gli operatori. Alcuni numeri di potenziale immediata utilità devono essere conservati in cantiere (Carabinieri; Vigili del Fuoco; Emergenza sanitaria; Acquedotto; Gas guasti; Enel guasti; Coordinatore per l'esecuzione dei lavori; Direttore dei lavori; Ditta appaltatrice; Responsabile servizio protezione e prevenzione; Addetti al pronto intervento; Rappresentante sicurezza lavoratori; Medico competente) e posti in maniera visibile.

4.3.1.5. Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso. L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese

presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

4.3.1.6. *Prevenzione incendi*

L'attività non presenta rischi significativi di incendio.

Dovrà essere predisposto a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere.

4.3.1.7. *Evacuazione*

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione oltre alle normali disposizioni normative.

4.3.2. D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA

4.3.2.1. *D.P.I. in dotazione ai lavoratori*

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Leg.vo 81/2008 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3^a cat. È obbligatorio anche l'addestramento).

4.3.2.2. *Sorveglianza sanitaria*

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente.

Il POS dovrà riportare il nome del medico competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza.

4.3.2.3. *Valutazione preventiva del rumore per i lavoratori*

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni.

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- fascia di esposizione compresa tra 80 ed 85 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di utensili elettrici portatili, per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;
- fascia di esposizione compresa tra 85 e 90 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, flessibile e sega da banco, per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs.81/2008.

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda inoltre di evitare, il più possibile, altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

I POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

4.3.3. DOCUMENTAZIONE

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art.89, comma 1, lettera h del D. Leg.vo 81/2008;
- dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9 del D. Leg.vo 81/2008
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Leg.vo 81/2008;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione al rumore del personale impiegato in cantiere;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- informazione sui subappaltatori.

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei lavori.

In cantiere, inoltre, devono essere presenti i seguenti documenti:

- a) libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg
- b) copia di denuncia alla USL competente per territorio per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg; targa di immatricolazione e registrazione verifiche periodiche
- c) verifica trimestrale delle funi e delle catene allegata al libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
- d) libretto di omologazione per ponteggi metallici fissi con autorizzazione ministeriale, disegno esecutivo firmato dal responsabile cantiere
- e) dichiarazione di conformità L. 46/90 per impianto elettrico di cantiere
- f) denuncia degli impianti di protezione inviata all'ISPELS; verbali di verifiche periodiche
- g) denuncia degli impianti di messa a terra inviata all'ISPELS con prima verifica ed eventuali verifiche periodiche; elaborato con indicazione dei punti di dispersione e relativi pozzetti

4.3.4. PRESCRIZIONI GENERALI

4.3.4.1. Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
3. fornire ai propri subappaltatori:
 - a) comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - b) copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - c) adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - d) le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
4. verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al capitolo H;
5. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

4.3.4.2. *Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi*

Gli eventuali lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

4.3.4.3. *Prescrizioni per tutte le imprese*

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (art.13 comma 3 del Decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno quindi:

1. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
2. garantire la presenza alle riunioni di coordinamento;
3. trasmettere al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
4. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
5. assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 - idonee e sicure postazioni di lavoro;
 - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

4.3.4.4. *Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature*

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico, degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D. Leg.vo 277/91
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

4.3.4.5. *Requisiti minimi dei Pos*

Il POS deve essere redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle Imprese Esecutrici con riferimento allo specifico cantiere interessato.

I vari POS dovranno rispettare i contenuti minimi riportati nell' allegato XV del D. Leg.vo 81/2008, essi devono dovranno contenere almeno i seguenti elementi:

Dati identificativi dell'Impresa esecutrice

- nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi e i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere,
- specifica attività e le singole lavorazioni svolte dall'impresa esecutrice e degli eventuali lavoratori autonomi sub-affidatari. Dovranno essere indicate le durate delle singole lavorazioni
- nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato,
- nominativo del medico competente ove previsto,
- nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione,
- nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere,
- numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa.

Altri dati da indicare nel POS

- Specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice,
- descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro. Elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere,
- elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza,
- esito del rapporto di valutazione del rumore,

- individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere,
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal presente PSC,
- elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere,
- documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

5. STIMA DEI COSTI

5.1. COSTI

Si deve operare nella distinzione tra i costi della sicurezza a cui l'impresa è vincolata contrattualmente in quanto previsti nel PSC per lo specifico cantiere (costi specifici), e costi della sicurezza che il datore di lavoro è comunque obbligato a sostenere per l'esecuzione in sicurezza di ogni singola lavorazione compresa nell'appalto (costi diretti).

5.1.1. CONSIDERAZIONI

Nella realizzazione di un'opera, oltre alla risorsa umana (manodopera), all'uso dei materiali e dei mezzi di trasporto, vi sono "oneri occorrenti alla formazione delle singole categorie di opere". Quali siano questi oneri non è esplicitato in modo diretto dalle norme; dall'esperienza si può ricavare che nelle spese generali si considerano (in forma di pro-quota) oneri per:

- personale tecnico amministrativo non impegnato direttamente nella produzione
- costi generali della sede
- costo delle attrezzature e macchine utilizzate per l'esecuzione dell'opera
- costo della logistica e dei servizi dei cantieri
- costi di eventuali consulenze
- costi dati dagli apprestamenti e opere provvisionali atte a tutelare la vita e la salute dei lavoratori
- costi vari

Conseguentemente, si può affermare che gli oneri della sicurezza riscontrati a priori nell'analisi dei prezzi sono già compresi nelle spese generali, gli stessi possono oscillare fino ad un massimo del 15% (quota massima riconosciuta per spese generali).

Nella realizzazione di alcune particolari opere, a volte, vanno previste allestimenti e/o uso di specifiche opere provvisionali, macchine, attrezzature e/o procedure dettate da particolari condizioni di rischio insiti nelle lavorazioni dell'opera, non prevedibili a priori se non attraverso un attento esame del progetto e della fattibilità dell'opera stessa, tali opere non sono riscontrabili a priori nell'analisi dei prezzi.

Ciò premesso si può affermare che:

- I valori dei prezziari che si riferiscono a "opere compiute", individuati attraverso una corretta analisi, già contengono al loro interno "quota-parte" degli oneri di sicurezza in quanto: le opere provvisionali sono considerate come strumentali all'esecuzione dei lavori e concorrono alla formazione delle singole categorie di opere, conseguentemente sono riscontrabili a priori nell'analisi prezzi e riconosciuti nelle spese generali (per le quali si aggiunge il 15%).
- Vi possono essere particolari opere con rischi specifici non riscontrabili a priori nell'analisi dei prezzi, in quanto non prevedibili, per le quali è necessario prevedere specifiche opere provvisionali e/o misure di sicurezza non strumentali all'esecuzione dei lavori. In questo caso si dovrà procedere ad una apposita analisi.

A seguito di quanto specificato nella predisposizione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) non è stata individuata la "quota-parte" degli oneri, identificati come "Oneri Direttamente previsti nella stima dei lavori" (O.D.), già presenti nella stima dei lavori e/o del computo metrico estimativo, tali oneri essendo già stati considerati non si sommano ai costi dell'opera.

Sono state invece individuate le specifiche misure di controllo necessarie alla realizzazione della singola opera il cui costo non è prevedibile nell'analisi dei prezzi delle opere compiute, per le quali si è proceduto ad una apposita stima. Tali oneri, non essendo stati considerati nella stima dei lavori e/o computo metrico si sommano al costo complessivo dell'opera. Gli stessi possono essere identificati come "Oneri Specifici"(O.S.).

Gli Oneri Specifici così individuati sono riportati all'interno di questo PSC e contestualizzati con l'ambito d'implementazione di ogni singola misura di controllo; sono considerate le sole voci di costo introdotte dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

5.2. COSTI SPECIFICI

In attuazione del D. Leg.vo 81/2008, le opere di sicurezza necessarie alla realizzazione della singola opera non prevedibile nell'analisi dei prezzi delle opere compiute, sono individuate nel dettaglio e con obbligo di ricavarli attraverso una stima a computo metrico. Tali oneri, non essendo stati considerati nella stima dei lavori e/o computo metrico si sommano al costo complessivo dell'opera e sono a carico della committenza.

L'elenco comprende:

- a) gli apprestamenti previsti nel PSC:

Vengono definiti come apprestamenti tutte quelle opere necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere. Vengono qui di seguito elencate a titolo esplicativo e non esaustivo i principali apprestamenti

Ponteggi	
Trabattelli	
Ponti su cavalletti	
Impalcati	
Parapetti	
Andatoie	
Armature delle pareti degli scavi	
Passerelle	
Gabinetti	
Locali per lavarsi	
Spogliatoi	
Refettori	
Locali di ricovero e riposo	
Dormitori	
Camere di medicazione	
Infermerie	
Recinzioni di cantiere	
Ponti a sbalzo	
Puntellamenti	
Delimitazione aree	
Castello di carico	
Lavabi specifici in presenza di rischi particolari	

Gli apprestamenti prima elencati rientrano nella stima dei costi della sicurezza se e solo se sono stati previsti dal Coordinatore per la Progettazione e chiaramente inseriti all'interno del PSC. Nel caso nel PSC venga previsto un ponteggio, ad esempio, questo deve essere stimato nella sua interezza come costo della sicurezza; non è possibile cioè, scorporare la parte del costo da attribuire alla produzione da quella da attribuire alla sicurezza.

- b) misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavori interferenti.

Sono definite misure di preventive e protettive gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva atti a prevedere il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute.

Sono definiti come dispositivi di protezione individuale qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la sicurezza durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

I dispositivi di protezione individuale vanno computati come costi della sicurezza se e solo se il Coordinatore per la Progettazione li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni tra loro interferenti

- c) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi

Detti impianti devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura in oggetto dei lavori

- d) mezzi e servizi di protezione collettiva
- segnaletica di sicurezza
 - avvisatori acustici
 - attrezzature per il primo soccorso
 - illuminazione di emergenza
 - mezzi estinguenti
 - servizi di gestione delle emergenze

E' opportuno specificare come le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta per il pronto soccorso, che è di stretta competenze delle singole imprese.

I mezzi estinguenti, invece, intesi come servizio di protezione collettiva, se computati all'interno di questa voce, non debbono più ritrovarsi anche all'interno della voce di costo degli impianti antincendio. Sono previsti però come voce separata a supporto dell'impianto antincendio, per aree specifiche di cantiere nelle quali questo non può operare.

- e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.

Sono definite come procedure le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione; le procedure standard, cioè generali, per l'esecuzione in sicurezza di una fase lavorativa, non sono da considerarsi come costo della sicurezza.

Le procedure, per essere considerate costo della sicurezza, debbono essere contestuali al cantiere, non riconducibili a modalità standard di esecuzione, ed essere previste dal PSC per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze, e non dal lavoro intrinseco della lavorazione stessa.

- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti.

Lo sfasamento temporale delle lavorazioni, formalizzato nel cronoprogramma e da specifiche prescrizioni del PSC, non può essere considerato come costo della sicurezza; questo perché le imprese sono preventivamente a conoscenza dell'organizzazione temporale delle lavorazioni, ricevendo il PSC prima della formulazione delle offerte.

Lo sfasamento spaziale delle lavorazioni diviene costo della sicurezza qualora per essere realizzato richieda specifici apprestamenti, procedure o misure di coordinamento; sono questi ultimi tre elementi a divenire costo, e non lo sfasamento spaziale di per sè.

- g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Per misure di coordinamenti devono intendersi tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, attrezzature e le infrastrutture che il PSC prevede di uso comune, o che comunque richiedono mezzi e servizi di protezione collettiva.

In questa voce non vanno computati i costi degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e servizi di protezione collettive, ma solo i costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune.

5.3. STIMA COSTI SPECIFICI

5.3.1. COMPUTO COSTI SPECIFICI

Si veda computo allegato. (all. b)

6. FIRME DI ACCETTAZIONE

6.1. IN FASE DI OFFERTA:

Il presente Piano, composto da n. 43 pagine numerate in progressione, da dieci appendici/allegati e da un fascicolo per la sicurezza nell'uso e manutenzione dell'opera (allegato in un altro libretto), con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

<i>Committente</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori:</i>	Ing. Piero Rigo

Dolo, 20 Gennaio 2025

6.2. PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:

Il presente Piano, composto da n. 43 pagine numerate in progressione, da dieci appendici/allegati e da un fascicolo per la sicurezza nell'uso e manutenzione dell'opera (allegato in un altro libretto), con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

<i>Committente</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Impresa:</i>	
<i>Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori:</i>	Ing. Piero Rigo

Dolo, 20 Gennaio 2025

INDICE

PREMESSA	2
1. RELAZIONE TECNICA.....	5
1.1. DATI GENERALI	5
1.1.1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
1.1.2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA:.....	5
1.1.3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE:.....	6
1.1.4. RELAZIONE DESCRITTIVA SINTETICA SULLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE:.....	7
1.2. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	7
1.2.1. COMMITTENTE:	7
1.2.2. RESPONSABILE DEI LAVORI:.....	7
1.2.3. COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E DI ESECUZIONE DEI LAVORI:	7
1.2.4. PROGETTISTA DELL'OPERA	7
1.2.5. DIRETTORE LAVORI:	7
1.3. NOMINATIVI DEI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI.....	7
1.4. OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	8
2. CONTESTO AMBIENTALE INTERNO ED ESTERNO AL CANTIERE.....	10
2.1. CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	10
2.2. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO	10
2.3. RISCHI DA RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI	10
2.4. IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE.....	10
2.5. LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	10
2.6. ATTIVITA' DI INSEDIAMENTI INTERNI	11
2.7. ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI	11
2.8. PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	11
2.9. VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO.....	11
2.10. EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI.....	12
2.11. CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	12
2.12. VIABILITÀ ESTERNA.....	12
3. SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE.....	14

3.1. CONSIDERAZIONE IN MERITO ALLE RICHIESTE E AGLI ORIENTAMENTI DETERMINATI DALLA PROGETTAZIONE DI MASSIMA	14
3.2. PROCEDIMENTO COSTRUTTIVO	14
3.3. CONSIDERAZIONI SULLA TOSSICITÀ E PERICOLOSITÀ DEI MATERIALI IMPIEGATI	14
3.4. CONSIDERAZIONI ERGONOMICHE	14
3.5. PROBLEMI RELATIVI ALLA MOVIMENTAZIONE, CONSERVAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI. ..	15
3.6. METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	15
3.7. ANALISI DEL PROCESSO PRODUTTIVO	15
3.7.1. DETERMINAZIONE DELLE FASI DI LAVORO (OPERAZIONI PRINCIPALI).....	15
3.7.2. DETERMINAZIONE DELLE SOTTOFASI DI LAVORO (OPERAZIONI ELEMENTARI)	15
3.7.3. CALCOLO DELLA DIMENSIONE (UOMINI/GIORNI) DELLE SINGOLE FASI.....	16
3.7.4. INDIVIDUAZIONE DEI I PERICOLI.....	16
3.7.4.1. PERICOLI ASSOCIATI ALLE FASI DI LAVORO	16
3.7.4.2. LISTA SINTETICA DEI PERICOLI.....	16
3.7.4.3. VALUTAZIONE DEL RISCHIO	17
3.7.4.4. VALUTAZIONE DELLE PROBABILITA'	17
3.7.4.5. VALUTAZIONE DELLE MAGNITUDO	17
3.7.4.6. VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI RISCHIO	17
3.7.4.7. VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO	17
3.7.5. CONSIDERAZIONI IN RELAZIONE ALLA DISTRIBUZIONE DEL RISCHIO RELATIVA AL PROGETTO– CANTIERE CONSIDERATO.....	18
3.8. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	18
3.8.1. DELIMITAZIONE ACCESSI SEGNALAZIONE.....	18
3.8.2. VIABILITÀ DI CANTIERE	18
3.8.3. MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI FORNITURA MATERIALI.....	19
3.8.4. AREE DI DEPOSITO	19
3.8.5. SMALTIMENTO RIFIUTI.....	19
3.8.6. MEZZI DI SOLLEVAMENTO	19
3.8.7. CASTELLI DI CARICO	19
3.8.8. ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE.....	19
3.8.9. SERVIZI LOGISTICO E IGIENICO ASSISTENZIALI	19
3.8.9.1. Servizi messi a disposizione dal committente	19

3.8.9.2. Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale	19
3.8.10. IMPIANTI DI CANTIERE	20
3.8.10.1. Impianti messi a disposizione dal Committente:	20
3.8.10.2. Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale:	20
3.8.10.3. Prescrizioni sugli impianti	20
3.8.11. MISURE GENERALI DI PROTEZIONE RISCHIO SEPPELLIMENTO SCAVI	20
3.8.12. MISURE GENERALI RISCHIO ANNEGAMENTO	20
3.8.13. MISURE GENERALI RISCHIO CADUTE DALL'ALTO	20
3.8.14. OPERE PROVVISORIALI	20
3.8.14.1. Parasassi	20
3.8.15. MISURE GENERALI RISCHIO DEMOLIZIONI	20
3.8.16. MISURE GENERALI RISCHIO INCENDIO O ESPLOSIONI	21
3.8.17. DISPOSIZIONI CONSULTAZIONI RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI RLS.....	21
3.8.18. DISPOSIZIONI ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ	21
3.8.19. MISURE GENERALI SBALZI DI TEMPERATURA	21
3.9. LAVORAZIONI SPECIFICHE SCELTE PROGETTUALI MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE (D. L.Vo 81/2008, ALLEGATO XV ART. 2, COMMA 2, PUNTO 2.1.3. E 2.2.4.)	23
3.9.1. INSTALLAZIONE CANTIERE	23
3.9.2. INSTALLAZIONE IMPIANTO	23
3.9.2.1. Installazione impianto di rilevazione incendi	23
3.9.2.2. Assistenze murarie	23
3.9.3. SMOBILIZZO CANTIERE	23
4. MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE.....	24
4.1. MACCHINE E ATTREZZATURE	24
4.1.1. MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	24
4.1.2. MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE	24
4.1.3. MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE.....	24
4.1.4. SOSTANZE PERICOLOSE.....	24
4.1.4.1. Sostanze messe a disposizione dal Committente.....	24
4.1.4.2. Sostanze delle imprese previste in cantiere	24
4.1.4.3. Prescrizioni	24
4.2. PROGRAMMAZIONE OPERATIVA DEL CANTIERE	25

4.2.1. ORGANIZZAZIONE DELLE FASI DI LAVORO	25
4.2.2. INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	25
4.2.3. GESTIONE DEGLI IMPIANTI COMUNI	25
4.2.3.1. Allestimento cantiere	25
4.2.3.2. Impianto elettrico di cantiere.....	25
4.2.3.3. Ponteggio.....	25
4.2.3.4. Mezzo di sollevamento.....	25
4.2.3.5. Riparazioni e manutenzioni straordinarie	25
4.2.3.6. Ulteriori prescrizioni	26
4.3. VARIE	26
4.3.1. COOPERAZIONE COORDINAMENTO RECIPROCA INFORMAZIONE	26
4.3.1.1. Modalità per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione.....	26
4.3.1.2. Modalità di consultazione del RLS.....	26
4.3.1.3. Pronto soccorso	26
4.3.1.4. Gestione Dell'Emergenza	27
4.3.1.5. Assistenza sanitaria e pronto soccorso	27
4.3.1.6. Prevenzione incendi	28
4.3.1.7. Evacuazione	28
4.3.2. D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA	28
4.3.2.1. D.P.I. in dotazione ai lavoratori	28
4.3.2.2. Sorveglianza sanitaria	28
4.3.2.3. Valutazione preventiva del rumore per i lavoratori	28
4.3.3. DOCUMENTAZIONE	28
4.3.4. PRESCRIZIONI GENERALI	29
4.3.4.1. Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici	29
4.3.4.2. Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi.....	30
4.3.4.3. Prescrizioni per tutte le imprese	30
4.3.4.4. Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature	30
4.3.4.5. Requisiti minimi dei Pos	31
5. STIMA DEI COSTI	33
5.1. COSTI	33
5.1.1. CONSIDERAZIONI	33

5.2. COSTI SPECIFICI	34
5.3. STIMA COSTI SPECIFICI	36
5.3.1. COMPUTO COSTI SPECIFICI	36
6. FIRME DI ACCETTAZIONE.....	37
6.1. IN FASE DI OFFERTA:	37
6.2. PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:	38



COMUNE DI VENEZIA

Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

Settore Viabilità di Quartiere e Locale
Terraferma, energia e Impianti



CI 15457 INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA Progetto Esecutivo

IL DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

IL DIRIGENTE E RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Francesco Dittadi

PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Rigo Piero

SUPPORTO AL RUP



UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

"Ex Liceo Scientifico Severi"

Via Malamocco, Via Diego Valeri n. 1 - Lido di Venezia

TITOLO ELABORATO

Progetto impianto rilevazione incendi
Quadro economico

REV.	DESCRIZIONE	DATA
------	-------------	------

0		

N° TAVOLA

QE

PROGETTO ESECUTIVO
 CI 15457 - INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE
 INCENDI PRESSO L'EX LICEO SEVERI - LIDO DI VENEZIA

IMPORTO DEI LAVORI (A)		
A1	Lavori a corpo	€ 48.861,76
A2	di cui costo della manodopera non soggetto a ribasso	€ 2.891,52
A3	lavori in economia non soggetti a ribasso	€ 0,00
A4	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 195,25
A5	Importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 204, comma 6, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso;	€ 0,00
A6	opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera; costi per il monitoraggio ambientale;	€ 0,00
TOTALE COSTO INTERVENTO (A)=		€ 49.057,01

SOMME A DISPOSIZIONE (B)		
B1	Lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ 0,00
B2	Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;	€ 0,00
B3	Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;	€ 0,00
B4	Allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze	€ 0,00
B5	Imprevisti e arrotondamenti	€ 0,00
B6	Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice	€ 0,00
B7	Acquisizione di aree o immobili, indennizzi	€ 0,00
B8	Spese tecniche per progettazione definitiva, esecutiva, DL, CSP (o.f.c.)	€ 10.150,45
B9	Spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;	€ 0,00
B10 a	Spese all'articolo 45, commi 3 del codice (= somme A * 2,0% * 80%)	€ 0,00
B10 b	Spese all'articolo 45, commi 6 e 7 del codice (= somme A * 2,0% * 20%)	€ 0,00
B11	Eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	€ 0,00
B12	Spese per pubblicità e opere artistiche	€ 0,00
B13	Spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera	€ 0,00
B14	Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	€ 0,00
B15	Spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice	€ 0,00
B16	Spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale	€ 0,00
B17	Spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717	€ 0,00
B18	IVA ed eventuali altre imposte (22% su A)	€ 10.792,54
TOTALE SOMME VARIE (B)=		€ 20.942,99

COMPLESSIVO (A) + (B) =		€ 70.000,00
--------------------------------	--	--------------------