



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

**CONCESSIONE DI SERVIZI CON EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER L'ILLUMINAZIONE PUBBLICA E DEGLI EDIFICI PUBBLICI DELLA CITTÀ DI VENEZIA EX ART. 183, CO. 15, D.LGS. 50/2016. | CUP F79J21014710005 | R.T.I. EDISON NEXT GOVERNMENT S.R.L. (CAPOGRUPPO), ATLANTICO S.P.A. E CITY GREEN LIGHT S.R.L.**

**PERIZIA DI VARIANTE**  
**N. 6**

**\* PARTE III – RELAZIONE TECNICA DELL'ADEGUAMENTO NORMATIVO DELLE CABINE**  
**MT-BT \***

IMPRESA: R.T.I. Edison Next Government S.r.l. (capogruppo), Atlantico S.p.A., City Green Light S.r.l.

CONTRATTO: N. 131531 in data 23/11/2022.

Capogruppo mandataria del R.T.I. Edison Next Government S.r.l.

|                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| Importo a base d'asta                               | € 204.811.960,00 |
| Ribasso d'asta                                      | 18,500%          |
| Importo netto del contratto                         | € 190.931.583,68 |
| Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta | € 1.861.086,00   |
| Importo contrattuale                                | € 192.792.669,68 |

\* \* \* \* \*

Direttore - ing. Simone Agrondi (simone.agrondi@comune.venezia.it)  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi (francesco.dittadi@comune.venezia.it)  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli (marco.masinelli@comune.venezia.it)  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: energia.impianti@comune.venezia.it - pec: dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it



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

## 1. PREMESSA

### PREMESSO CHE:

- Con Determinazione a contrarre n. 2228 del 12/11/2021, è stato disposto di affidare la Concessione di servizi con efficientamento energetico per l'illuminazione pubblica e degli edifici pubblici della Città di Venezia ex art. 183, comma 15, D.Lgs. 50/2016, per una durata di concessione pari a 15 annualità e per un valore economico complessivo pari a € 204.811.960,00.=;
- Con Determinazione Dirigenziale n. 1339 del 05 Luglio 2022 è stato approvato l'affidamento della Concessione di servizi con efficientamento energetico per l'illuminazione pubblica e degli edifici pubblici della Città di Venezia per la durata di anni 15, al R.T.I. con capogruppo mandataria la Società Citelum Italia S.r.l., Atlantico S.p.A. e City Green Light S.r.l., sulla base dell'offerta tecnico-economica presentata in sede di gara, per un importo netto complessivo pari a € 190.931.583,68.=, di cui € 1.861.086,00.= per oneri della sicurezza, e pertanto complessivamente € 192.792.669,68.=;

VISTO il contratto stipulato con repertorio n. 131531 del 23 novembre 2022, con decorrenza 1 luglio 2022;

PRESO ATTO CHE le Cabine di Trasformazione MT-BT sono rientrate all'interno del perimetro contrattuale a partire dal 09/01/2023 (Cabine MT-BT di Venezia Mestre) e a partire dal 01/07/2023 (Cabine MT-BT di Venezia Centro Storico e Isole), giusta ratifica a mezzo verbale di trasferimento competenze sottoscritto dalle parti in data 14/05/2024, PG 232530 del 14/05/2024.

VISTE le istanze trasmesse dalla società E-Distribuzione, con le quali si comunicava la programmazione di una modifica alle caratteristiche dell'alimentazione della rete MT, nell'ambito di un piano di ammodernamento della rete elettrica, con un cambio tensione di fornitura da 10kV a 20kV;

PRESO ATTO CHE, in funzione di tale variazione, si rende necessario eseguire la verifica e il successivo eventuale adeguamento di alcuni impianti elettrici (Cabine di Trasformazione MT-BT) secondo quanto previsto dalla normativa tecnica in vigore, tra i quali:

- Cabina MT-BT a servizio del Palazzo Ducale (c.s. 285030);
- Cabina MT-BT a servizio del Museo Correr (c.s. 285014);
- Cabina MT-BT a servizio della Galleria Internazionale d'Arte Moderna Ca' Pesaro (c.s. 285026);
- Cabina MT-BT a servizio del Museo Ca' Rezzonico (c.s. 285024);
- Cabina MT-BT a servizio del Compendio Ex Umberto I (c.s. 505132), che verrà dismessa con contestuale passaggio della fornitura direttamente in BT;
- Cabina MT-BT a servizio del Teatro Goldoni (c.s. 635012);
- Cabina MT-BT a servizio dell'Edificio Ex Carive (c.s. 225014);

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

- Cabina MT-BT a servizio dello Stadio P. L. Penzo (c.s. 355012);
- Cabina MT-BT a servizio dell'Incubatore Ex Herion (c.s. 505126);
- Cabina MT-BT a servizio del Palazzo del Cinema del Lido (c.s. 634011);
- Cabina MT-BT a servizio dell'Ex Casinò del Lido (c.s. 394011);
- Cabina MT-BT a servizio del Centro Logistico del Tronchetto (c.s. 245073);
- Cabina MT-BT a servizio del Teatro Malibran (c.s. 635015);
- Cabina MT-BT (cosiddetta "Ex ACTV") a servizio di alcune utenze presso l'Arsenale e realizzazione di nuova Cabina MT-BT C.2;
- Cabina MT-BT a servizio del Forte Marghera (c.s. 502048);
- Cabina MT-BT a servizio del Parco San Giuliano (c.s. 502053);
- Cabina MT-BT a servizio del Centro Culturale Candiani (c.s. 502033);

VISTA la necessità di procedere con urgenza all'esecuzione delle verifiche, delle successive progettazioni e della realizzazione delle opere di adeguamento presso le cabine summenzionate, per le quali è stato dato un termine di 270 giorni, a far data della trasmissione delle singole comunicazioni, da parte della medesima società E-Distribuzione;

PRESO ATTO CHE l'esecuzione dei suddetti necessari interventi, per evidenti motivi tecnici, economici e legati ai tempi di esecuzione, viene demandata all'appaltatore del contratto di Concessione in oggetto;

CONSIDERATO CHE:

- Per la realizzazione di quanto sopra menzionato l'appaltatore fornisce, per ciascun intervento, appositi preventivi di spesa e Computi Metrici Estimativi preventivamente visionati e vidimati dalla Stazione Appaltante, i quali confluiscono in un Computo Metrico Estimativo complessivo, redatto dalla medesima Stazione Appaltante utilizzando le medesime voci di prezzo ed applicando il medesimo ribasso d'asta dell'appalto di Concessione affidato, oltre ad elaborati grafici descrittivi all'uopo predisposti, finalizzati a definire tecnicamente nonché a quantificare economicamente il costo complessivo degli stessi (il Computo Metrico Estimativo complessivo è parte integrante della presente Relazione);
- Per la realizzazione di quanto sopra, il Direttore dell'Esecuzione del Contratto di Concessione in essere ha composto, per conto della Stazione Appaltante, un'apposita relazione tecnica di perizia di variante, comprensiva di un elenco dei summenzionati interventi non specificatamente ricadenti all'interno del perimetro contrattuale (contratto repertorio n. 131531 del 23 novembre 2022, con decorrenza 1 luglio 2022), ed ha composto un Quadro Economico con i Computi Metrici Estimativi prodotti e trasmessi dall'Appaltatore, nel quale sono indicate tutte le voci del Prezzario con i relativi prezzi e tutte le voci relative ai Nuovi Prezzi, oltre alle quantità indicative per ognuna di esse, redatto utilizzando le medesime voci di prezzo ed applicando il medesimo ribasso d'asta dell'appalto di Concessione affidato (il Computo Metrico Estimativo complessivo è parte integrante della presente Relazione);

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

VISTA la d.C.C. n. 28 del 19/06/2025 con cui è stata approvata una Variazione del Bilancio di Previsione per gli esercizi finanziari 2025-2027, all'interno della quale è stato previsto uno stanziamento di € 1.600.000,00.= (o.f.i.) con codice NO 25116 "Cabine elettriche palazzo Ducale e Ca' Rezzonico" finalizzato alla copertura degli interventi summenzionati;

\* \* \* \* \*

All'interno della presente Relazione Tecnica verranno elencate e descritte:

- le caratteristiche degli interventi di adeguamento delle Cabine summenzionate, che non ricadono specificatamente all'interno del perimetro contrattuale;
- le modalità di organizzazione ed esecuzione degli interventi medesimi;
- le computazioni economiche complessive, attraverso l'elencazione delle voci dei Prezzari in vigore e di tutti i Nuovi Prezzi utilizzati per la quantificazione dei costi.

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



## 2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLE CABINE ELETTRICHE MT-BT

A seguito delle istanze trasmesse dalla società E-Distribuzione, con le quali si comunicava la programmazione di una modifica alle caratteristiche dell'alimentazione della rete MT nell'ambito di un piano di ammodernamento della rete elettrica, con un cambio tensione di fornitura da 10kV a 20kV (finalizzato a potenziare la rete elettrica di distribuzione, migliorando affidabilità ed efficienza del servizio di distribuzione), si è resa necessaria la pianificazione di una serie di verifiche e successive eventuali operazioni di adeguamento delle Cabine di Trasformazione MT-BT di proprietà del Comune di Venezia.

\* \* \* \* \*

La prima serie di istanze pervenute da parte di E-Distribuzione, oltre ad essere dedicate a ciascun POD collegato alla singola Cabina MT-BT interessata di volta in volta dai lavori, specificano che gli eventuali adeguamenti agli impianti di competenza Comunale devono avvenire entro 270 giorni dal ricevimento di ciascuna comunicazione.

Con tali prime istanze venivano inoltre descritti tutti gli adempimenti a cura del "Cliente", ossia del Comune di Venezia per il tramite della Servizio Impianti Venezia Centro Storico e Isole e Gestione Utenze, tra cui:

- Trasmissione dell'esito delle verifiche dell'impianto di terra (su apposito verbale redatto ai sensi del DPR 22/10/2001 n. 462), da effettuarsi tassativamente entro il termine dei 270 giorni e con le modalità stabilite dalle vigenti disposizioni tecniche e di legge, in particolare dal DPR 462/2001;
- Dichiarazione di Adeguatezza allegata a ciascuna istanza, prevista dalla Delibera dell'Autorità per l'Energia elettrica e il gas 247/04 e s.m.i., e relativi allegati, ovvero mera conferma scritta di adeguamento delle tarature (nel caso la Dichiarazione di Adeguatezza sia già presente).

\* \* \* \* \*

La seconda serie di istanze in corso di trasmissione da parte di E-Distribuzione comunicano l'approssimarsi dell'inizio dei lavori di adeguamento della tensione di fornitura summenzionati, e pertanto si sollecita il "Cliente" a voler provvedere ai relativi interventi di adeguamento degli impianti elettrici di competenza, nella fattispecie rappresentati da ciascuna Cabina MT-BT interessata di volta in volta dai lavori medesimi.

Con tali seconde istanze si annuncia l'arrivo di una terza serie di comunicazioni nelle quali verranno indicate le date precise e non procrastinabili degli interventi, con un preavviso minimo di 30 giorni.

\* \* \* \* \*

La terza serie di istanze in corso di trasmissione da parte di E-Distribuzione comunicano infine la data fissata per il cambio tensione, specificando anche gli orari di sospensione dell'energia

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

elettrica ed invitando ad attuare tutte le misure necessarie al fine di adeguare gli impianti elettrici di competenza alla nuova tensione di alimentazione.

\* \* \* \* \*

Le lavorazioni necessarie per poter dare continuità di servizio dopo il cambio tensione da parte di E-distribuzione saranno effettuate all'interno di apposito locale nel quale sono situate le seguenti apparecchiature:

- Trasformatore in Resina 10-20/0,4 kV, posizionato a vista in apposito vano e con protezioni metalliche per evitare l'accesso, predisposto per il cambio della tensione primaria;
- Quadro MT composto da una cella Sistema di Protezione Generale (SPG) con arrivo dal basso e cella per la protezione del trasformatore;
- Quadro generale di bassa tensione metallico (QGBT) con arrivo dai Trasformatori in Resina (TR) e sezione di alimentazione delle utenze;
- Quadro di bassa tensione per alimentazione dei servizi ausiliari di telecontrollo;

Per il cambio tensione, a fronte dell'adeguamento della tensione a 20kV, saranno previste le seguenti lavorazioni, variabili a seconda dell'entità dell'adeguamento richiesto, in funzione della vetustà di ciascuna Cabina MT-BT:

- Regolazione del rapporto di trasformazione sul primario di entrambi i TR presenti;
- Modifica dei parametri elettrici sulla Protezione Generale con nuovo settaggio e verifiche dei nuovi parametri con apposita strumentazione, a seguito delle modifiche della tensione primaria;
- Accurato studio per la necessità di rifasamento, allo scopo di evitare di immettere in rete energia reattiva induttiva/capacitiva;
- Rilievi e acquisizione di tutta la documentazione per la redazione dello schema unifilare adeguato, che solitamente non è presente in cabina.

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

### **3. MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE E DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI COMPLEMENTARI, SUPPLEMENTARI, DI MODIFICA O DI INTEGRAZIONE**

Per quanto concerne le modalità di esecuzione degli interventi descritti nel paragrafo precedente, si segue un iter procedurale prestabilito e univoco, allo scopo di uniformare il modus operandi e garantire un controllo puntuale delle varie fasi realizzative, nonché per coordinarle al meglio anche con E-Distribuzione e le tempistiche da essa imposte.

1. La richiesta perviene all'Appaltatore attraverso un Ordine di Servizio predisposto dalla Stazione Appaltante, con il quale vengono specificati:
  - I. La tipologia di intervento richiesto (adeguamento Cabina MT-BT a seguito del cambio tensione previsto da E-Distribuzione), con allegata specifica comunicazione pervenuta alla Stazione Appaltante da parte di E-Distribuzione, con cui vengono fornite le informazioni di cui al paragrafo 2.;
  - II. La sede all'interno della quale è necessario svolgere l'intervento (denominazione, codice sede, indirizzo, località);
  - III. Eventualmente il grado di urgenza per l'esecuzione dell'intervento ed il termine indicativo per il completamento dello stesso;
2. La Stazione Appaltante e l'Appaltatore prendono contatto per l'organizzazione di un sopralluogo congiunto finalizzato alla puntuale definizione dell'intervento richiesto (sarà sempre da prevedersi una specifica progettazione da parte di un tecnico abilitato), nonché alla corretta quantificazione, anche economica, dello stesso. Per la pianificazione di detto sopralluogo, la Stazione Appaltante coinvolge prioritariamente eventuali responsabili di sede allo scopo di ricevere informazioni utili e disponibilità circa l'accesso alla sede medesima, oltre ad informare quanti direttamente interessati e coinvolti dai lavori in corso di predisposizione;
3. In sede di sopralluogo congiunto vengono stabilite univocamente le opere da realizzare e le modalità operative, concordando in tale sede anche le tempistiche presunte per l'inizio delle attività, che sono tassativamente legate ai tempi comunicati e imposti da E-Distribuzione;
4. L'Appaltatore predispone e trasmette alla Stazione Appaltante un elaborato di progetto, contenente le indicazioni tecniche specifiche per la realizzazione dell'intervento e comprensivo di relazione descrittiva, schemi elettrici ed elaborati grafici ed economici, insieme ad un cronoprogramma di massima (anche quest'ultimo solo se ritenuto strettamente necessario);
5. L'Appaltatore comunica con congruo anticipo, e compatibilmente con i tempi di esecuzione imposti con l'Ordine di Servizio, la data a partire dalla quale si rende disponibile all'esecuzione dell'intervento, evidenziando anche la presunta durata dello stesso;
6. La Stazione Appaltante, sentiti eventuali responsabili di sede, pianifica l'ingresso dell'Appaltatore nella sede o nei locali oggetto di intervento, compatibilmente con la

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

tipologia e la natura dell'attività lavorativa svolta all'interno della medesima. Ciò si rende strettamente necessario in quanto l'intervento di adeguamento presuppone un'interruzione della fornitura di energia elettrica di alcune ore, che comporterà dunque un'interruzione delle attività lavorative svolte all'interno della sede o locali;

7. L'Appaltatore, preso atto della disponibilità dei locali o strutture nelle quali intervenire, organizza le proprie maestranze ovvero i propri subappaltatori regolarmente autorizzati, ed esegue ciascun intervento secondo il cronoprogramma presentato ed approvato dalla Stazione Appaltante;
8. Al termine di ciascun intervento, l'Appaltatore comunica a mezzo mail il completamento dei lavori e rilascia, qualora previsto, aggiornamenti degli schemi elettrici, dichiarazioni di conformità, dichiarazioni di rispondenza, ed ogni altro documento necessario ad attestare la corretta e conforme esecuzione dell'intervento stesso;
9. Ciascun intervento viene liquidato dalla Stazione Appaltante secondo il Computo Metrico Estimativo approvato e condiviso con l'Appaltatore, previa presentazione, da parte di quest'ultimo, dello specifico Stato Avanzamento Lavori (corrispondente allo Stato Finale).

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



#### 4. ELENCO VOCI PREZZARIO DI RIFERIMENTO E NUOVI PREZZI

Vengono di seguito elencate tutte le voci dei Prezzari in vigore (Prezzario aggiornato della Regione Veneto, Prezzario Comune di Venezia) e tutti i Nuovi Prezzi utilizzati per la redazione del Computo Metrico Estimativo degli interventi di adeguamento delle Cabine MT-BT previsti con il presente documento.

##### Cabina MT-BT a servizio del Palazzo Ducale (c.s. 285030):

1. NP 17 Nuova fornitura in BT a seguito di dismissione della cabina MT-BT e passaggio in bassa tensione. Compresi gli oneri di pratiche e altri oneri accessori; è compreso lo smantellamento della cabina MT-BT esistente, gli oneri di trasporto e smaltimento materiali ed eventuali rifiuti speciali. Rifacimento contestuale del Quadro Elettrico Generale a servizio dell'immobile, nuove linee di derivazione e interrimento delle stesse; ivi incluse opere di scavo e saggi preliminari, apposizione di cavidotti e rinterro (riposizionamento masegni a regola d'arte). Ricertificazione finale dell'impianto.

##### Cabina MT-BT a servizio del Museo Correr (c.s. 285014):

2. NP 18 Interventi di adeguamento della cabina MT-BT, comprensivi di: -Regolazione del rapporto di trasformazione sul primario di entrambi i TR presenti; -Modifica dei parametri elettrici sulla PG con nuovo settaggio e verifiche con apposita strumentazione dei nuovi parametri, a seguito delle modifiche della tensione primaria; -Accurato studio per la necessità di rifasamento per evitare di immettere in rete energia reattiva induttiva/capacitiva; -Rilievi e acquisizione di tutta la documentazione per la redazione dello schema unifilare adeguato, quest'ultimo non presente in cabina.

##### Cabina MT-BT a servizio della Galleria Internazionale d'Arte Moderna Ca' Pesaro (c.s. 285026):

3. NP 19 Interventi di adeguamento della cabina MT-BT, comprensivi di: -Regolazione del rapporto di trasformazione sul primario di entrambi i TR presenti; -Modifica dei parametri elettrici sulla PG con nuovo settaggio e verifiche con apposita strumentazione dei nuovi parametri, a seguito delle modifiche della tensione primaria; -Accurato studio per la necessità di rifasamento per evitare di immettere in rete energia reattiva induttiva/capacitiva; -Rilievi e acquisizione di tutta la documentazione per la redazione dello schema unifilare adeguato, quest'ultimo non presente in cabina.

##### Cabina MT-BT a servizio del Museo Ca' Rezzonico (c.s. 285024):

4. NP 20 Interventi di adeguamento della cabina MT-BT, comprensivi di: -Regolazione del rapporto di trasformazione sul primario di entrambi i TR presenti; -Sostituzione/adeguamento del QMT completo di SPG con settaggio e verifiche con apposita strumentazione dei nuovi parametri, a seguito delle modifiche della tensione primaria; -Accurato studio per la necessità di rifasamento per evitare di immettere in rete energia reattiva induttiva/capacitiva; -Rilievi e acquisizione di tutta la documentazione per la redazione dello schema unifilare adeguato, quest'ultimo non presente in cabina.

##### Cabina MT-BT a servizio del Compendio Ex Umberto I (c.s. 505132):

5. NP 21 Nuova fornitura in BT a seguito di dismissione della cabina MT-BT e passaggio in bassa tensione. Compresi gli oneri di pratiche e altri oneri accessori;
6. NP 22 Smantellamento della cabina MT-BT esistente, ivi inclusi oneri di trasporto e smaltimento materiali ed eventuali rifiuti speciali.

##### Cabina MT-BT a servizio del Teatro Goldoni (c.s. 635012):

7. NP 1 Assistenza tecnica per definizione e programmazione intervento.
8. NP 2 Interventi per la messa in sicurezza delle zone di lavoro in cabina.

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

9. NP 3 Allestimento impianti temporanei per alimentazione strumentazione.
10. NP 4 Assistenza tecnica per smontaggio/montaggio apparecchiature.
11. NP 5 Modifica della taratura del relè della Protezione Generale PG per adeguamento ai valori indicati da e-distribuzione.
12. NP 6 Taratura del sistema di Protezione Generale e del Dispositivo Generale con prove funzionali in campo tramite cassetta prova relè.
13. NP 7 Report della verifica delle correnti e dei tempi di apertura.
14. NP 8 Operazione di cambio tensione sul trasformatore MT/BT isolato in resina dotato di doppio primario 10/20 kV.
15. NP 9 Verifica del rapporto di trasformazione MT/BT con la nuova configurazione del trasformatore.
16. NP 10 Regolazione della tensione secondaria del trasformatore MT/BT con la nuova configurazione MT.

**Cabina MT-BT a servizio dell'Edificio Ex Carive (c.s. 225014):**

17. NP 1 Assistenza tecnica per definizione e programmazione intervento.
18. NP 2 Interventi per la messa in sicurezza delle zone di lavoro in cabina.
19. NP 3 Allestimento impianti temporanei per alimentazione strumentazione.
20. NP 4 Assistenza tecnica per smontaggio/montaggio apparecchiature.
21. NP 5 Modifica della taratura del relè della Protezione Generale PG per adeguamento ai valori indicati da e-distribuzione.
22. NP 6 Taratura del sistema di Protezione Generale e del Dispositivo Generale con prove funzionali in campo tramite cassetta prova relè.
23. NP 7 Report della verifica delle correnti e dei tempi di apertura.
24. NP 8 Operazione di cambio tensione sul trasformatore MT/BT isolato in resina dotato di doppio primario 10/20 kV.
25. NP 9 Verifica del rapporto di trasformazione MT/BT con la nuova configurazione del trasformatore.
26. NP 10 Regolazione della tensione secondaria del trasformatore MT/BT con la nuova configurazione MT.

**Cabina MT-BT a servizio dello Stadio P. L. Penzo (c.s. 355012):**

27. IE.04 RIMOZIONE CELLA MT E TRASFORMATORE IN OLIO ESISTENTE Esecuzione di tutte le operazioni necessarie allo smontaggio e dismissione di apparecchiature elettriche in media tensione installate presso cabina di trasformazione MT/BT esistente, in particolare: - n.1 trasformatore di potenza in olio 630 kVA, 10/0,4 kV, in esecuzione ONAN, completo di accessori; - n.1 cella media tensione tipo SF6, con interruttore, relè di protezione e accessori interni. L'intervento comprende: - Messa in sicurezza del sito e scollegamento elettrico e meccanico dei componenti (cavi MT, BT, PE, ausiliari); - Smontaggio delle apparecchiature e accessori con mezzi manuali o meccanici; - Bonifica ambientale del trasformatore con svuotamento e aspirazione dell'olio minerale da eseguire a cura di ditta autorizzata con rilascio certificazione, comprensiva di analisi olio, contenimento in fusti omologati, etichettatura, etichettatura ambientale e compilazione formulari FIR; - Bonifica del gas SF6 mediante raccolta con unità mobile di recupero a ciclo chiuso, svuotamento completo con recupero tracciato tramite bombole e certificazione ambientale ai sensi della normativa vigente; - Smaltimento dell'involucro e componenti come RAEE presso impianto autorizzato, comprensivo di spese per carico, disassemblaggio e trattamento finale (escluso trasporto); - Redazione di formulari di identificazione rifiuti, certificati di bonifica e dichiarazione di corretta dismissione delle apparecchiature contenenti sostanze pericolose. Normativa tecnica e ambientale di riferimento: - CEI EN 50522, CEI 11-1, CEI EN 61936-1 - D.Lgs. 152/2006, D.M. 65/2005, Reg. UE 517/2014, RAEE 2012/19/UE - Normativa ADR per rifiuti pericolosi (olio, SF6) Incluso nel prezzo a corpo: - Verifiche preliminari, protezione cantiere, stacco e sigillatura linee - Bonifica olio e SF6 con certificazioni - Smontaggio apparecchiature, disassemblaggio e smaltimento RAEE - Redazione documentazione tecnica e ambientale Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola D'arte.

Direttore - ing. Simone Agrondi (simone.agrondi@comune.venezia.it)  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi (francesco.dittadi@comune.venezia.it)  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli (marco.masinelli@comune.venezia.it)  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: energia.impianti@comune.venezia.it - pec: dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it



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

28. IE.01 QUADRO DI MEDIA TENSIONE Fornitura e posa in opera di cella media tensione prefabbricata blindata tipo Schneider AT7-B, o equivalente, tensione di esercizio 20 kV, corrente nominale 630 A, potere di interruzione 12,5 kA, realizzata in conformità alle norme CEI EN 62271-200 e CEI 0-16, composta da 1 scomparto per arrivo linea Enel e protezione trasformatore. Il quadro è del tipo isolato in aria, adatto per installazione interna, con tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50 kV, impulso atmosferico 125 kV. Composizione: Struttura: Quadro AT7-B Light da 875x1220x1875 mm (LxPxH) Interruttore automatico SF1: comando manuale O-3min-CO-3min-CO, contatti ausiliari, blocco chiave, contatore Presenza tensione lato linea e lato trasformatore: derivatori capacitivi, lampade segnalazione TA LPCT tipo TLP130: primario 100 A, secondario 22,5 mV Senza TV Circuito ausiliario: 220 V ca, con interruttore di protezione e anticondensa 50 W con termostato Dispositivo Data Logger Sepam S40 con comunicazione seriale ACE949-A1 Toroide omopolare CSH160 secondo CEI 0-16 Rilevazione termica connessioni MT: Kit Wireless Thermal App con sensori TH110 Blocchi chiave sezionatore terra e linea (AP+CH) Norme di riferimento: CEI EN 62271-200, CEI EN 62271-100, CEI 0-16, sismica IEEE693 Tutte le connessioni e cablaggi inclusi, collaudo compreso. Nel prezzo si intende incluso: Movimentazione, posizionamento e ancoraggio Collegamento elettrico ai cavi MT e ai circuiti ausiliari Verifica funzionale, collaudo e messa in servizio Redazione schemi unifilari e dichiarazioni di conformità Eventuale deposito presso magazzini del fornitore per 1 mese incluso Nel prezzo si intende compreso e compensato lo smontaggio e rimontaggio delle carpenterie al fine di consentire il passaggio entro spazi ridotti nei locali, la redazione di schemi di quadro finali completi di ausiliari ed ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.
29. IE.02 TRASFORMATORE IN RESINA P=630 KVA Fornitura e posa in opera di trasformatore trifase in resina da interno, a secco, in classe F/F, tipo Brollo Siet TMR R0630 1204 11 +AT, conforme alle normative CEI EN 60076-11, CEI EN 50588-1, UE 548/2014 e UE 2019/1783. Dati principali: - Potenza nominale: 630 kVA - Tensione primaria: 10/20 kV, con regolazione  $\pm 2 \times 2,5\%$  - Tensione secondaria: 400 V + N - Frequenza: 50 Hz - Gruppo di collegamento: Dyn11 - Raffreddamento: naturale (AN) - Classe di isolamento e termica: F/F - Classe di efficienza (EN 50588-1:2018): AAo Ak - Perdite a vuoto: 1.139 W - Perdite a carico (75°C): 6.795 W - Perdite a carico (120°C): 7.810 W - Tensione di corto circuito (120°C): 6% - Efficienza a pieno carico ( $\cos\phi=1$ ): 98,60% - Efficienza al 50% ( $\cos\phi=1$ ): 99,03% - Scariche parziali: < 10 pC - Livello sonoro: 64 dB(A) - Peso totale: 2.000 kg Accessori inclusi: n.3 sonde PT100 installate sugli avvolgimenti n.1 centralina elettronica per il controllo della temperatura Morsetti MT e BT, carrello movimentazione, morsetto di terra, targa dati, commutatore regolazione primaria Norme di riferimento: CEI EN 60076-11, CEI EN 50588-1, Regolamento UE 548/2014 fase 2, UE 2019/1783, installazione da interno classe C2 E2 F1. Compreso nel prezzo: - Fornitura trasformatore completo di accessori - Trasporto in cantiere e posizionamento su basamento esistente - Collegamento cavi MT, BT e conduttore di terra - Collegamento sonde e centralina temperatura - Verifiche funzionali e prove di isolamento Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.
30. B.62.99.0400.005 RIFASATORE FISSO Qn: 12,5 kVar; In: 17A;  $3 \times 77 \mu F$  RIFASATORE FISSO Fornitura e posa in opera di rifasatore NON automatico per il rifasamento fisso in Applicazioni quali ad esempio rifasamento a vuoto dei trasformatori, rifasamento fisso di utenze ad assorbimento costante e/o per l'assemblaggio in armadi. L'apparecchiatura è contenuta in armadio realizzato in lamiera di acciaio dotato di maniglie per il posizionamento in esercizio a pavimento. Condensatori in polipropilene metallizzato autorigenerabile e dotati di dispositivo antiscoppio a sovrappressione. Per impianti con forte presenza di armoniche, sono disponibili le versioni con induttanze di sbarramento avvolte su nuclei di lamierino a cristalli orientati, a basse perdite ed elevata linearità. Conforme alle direttive europee per la bassa tensione relative ai requisiti minimi di sicurezza e alla emissione/immunità degli apparati elettronici: CEE: 73/23 · 93/68 · 89/336. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE Frequenza di rete 50 Hz / 60 Hz Tensione d'isolamento 690 V Grado di protezione struttura IP30 (CEI EN 60529) Trattamento lamiera zincatura Montaggio verticale · in esecuzione a parete o a pavimento. Ventilazione naturale Alimentazione trifase + terra · ingresso laterale alto e superiore Condensatori monofase in polipropilene metallizzato, impregnati in olio biodegradabile esente da PCB, con dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica, realizzati in accordo con le normative di riferimento IEC 831-1 · CEI EN 60831-1 · IEC 831-2 · CEI EN 60831-2. Collegamento a TRIANGOLO. Tipo di servizio continuativo. Massima tensione di servizio 440Vac, oppure 550Vac con induttanze di sbarramento; Tolleranza sulla capacità  $\pm 5\%$  /  $\pm 10\%$  Perdite del dielettrico = 0,2 W/kvar Perdite totali del condensatore = 0,4 W/kvar Categoria termica  $\cdot 25/C$  (normativa CEI EN 60831-1) Fattore di sovratensione in assenza di armoniche 1,1Un (max 8h su 24h) Resistenze di scarica incluse (75V residui entro 3 minuti) Perdite per dissipazione induttanze di sbarramento 120W batterie 25kvar; 185W batterie 50kvar; 270W batterie 75kvar Max. distorsione armonica in tensione ammessa in rete THD(v)= 3% (con induttanze di

Direttore - ing. Simone Agrondi (simone.agrondi@comune.venezia.it)  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi (francesco.dittadi@comune.venezia.it)  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli (marco.masinelli@comune.venezia.it)  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: energia.impianti@comune.venezia.it - pec: dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it



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

sbarramento) Tipo di servizio continuo per interno. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri per il posizionamento dell'apparecchiatura nel locale predisposto, il collegamento alle linee predisposte realizzato con idonei sistemi di attestazione in funzione della sezione dei cavi, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Qn: 12,5 kVAR; In: 17A; 3x77 µF

31. IE.03 UPS CABINA E COLLEGAMENTI DI SEGNALE Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità (UPS) tipo APC Smart-UPS SR1 1000VA Tower, dotato di prese IEC, installazione a pavimento tipo Tower, idoneo alla protezione di carichi elettrici critici in ambito industriale e civile, completo di: - Scheda di rete APC NMC3 (Network Management Card 3), per gestione remota e integrazione in rete Ethernet secondo specifiche CEI 0-16, con protocolli SNMP, HTTP/HTTPS, SSH. - Modulo contatti I/O (tipo AP9810) per interfacciamento con dispositivi esterni (ad es. contatti allarme, logiche di consenso o sgancio), compatibile con la scheda AP9731. - Alimentazione dell'UPS da quadro generale di bassa tensione esistente, mediante la realizzazione di una linea dedicata in cavo FG16OR16 3G2,5 mm<sup>2</sup> (o equivalente), posato in canalizzazione esistente o nuova, fornitura e installazione di interruttore magnetotermico 2P curva C da 10 A, su guida DIN, alloggiato nel quadro generale, identificazione, etichettatura e aggiornamento dello schema elettrico; - Realizzazione dei collegamenti di interfaccia con la cella MT, per la gestione di segnali di consenso, guasto, anomalia o altri segnali ausiliari, secondo specifica progettuale e in conformità alla norma CEI 0-16. Inclusa la posa di cavi di segnale in canalina o tubazione protetta, morsettiere, etichettatura e prove funzionali; - Configurazione, avviamento, test e collaudo finale, compresa la redazione dei verbali di prova e la documentazione finale per il committente. Tutte le opere saranno eseguite nel rispetto delle normative vigenti (CEI 64-8, CEI 0-16), comprese eventuali verifiche di compatibilità con impianti esistenti. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.
32. B.62.24.0100.020 CAVO RG7H1M1 12/20kV L.S.O.H. 105° (UNIPOLARE) sezione 1x95 mm<sup>2</sup> CAVO RG7H1M1 12/20kV L.S.O.H. 105° (UNIPOLARE) Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione composto da conduttore rigido di rame rosso ricotto. Classe 2. semiconduttore interno elastomerico estruso, isolamento in HEPR di qualità G7, semiconduttore esterno elastomerico estruso pelabile a freddo per il grado 1,8/3kV solo su richiesta, schermo costituito a fili di rame rosso, guaina termoplastica qualità M1. CARATTERISTICHE ELETTRICHE Tensione nominale U0 12 kV Tensione nominale U 20 kV Tensione di prova 42 kV Tensione massima Um 24 kV Temperatura massima di esercizio 105 °C Temperatura massima di corto circuito 300 °C Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -20°C Min Temperatura minima di installazione e maneggio -5°C CONDIZIONI DI POSA Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):12 D Sforzo massimo di tiro: 60 N/mm<sup>2</sup> COLORI ANIME Unipolare: rosa COLORI GUAINA Rosso CONDIZIONI DI IMPIEGO Adatti per il trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze; particolarmente indicati nei luoghi con pericolo d'incendio, nei locali dove si concentrano apparecchiature, quadri e strumentazioni dove è fondamentale la loro salvaguardia. Per posa in aria libera, in tubo o canale. Ammessa la posa interrata in conformità all'art. 4.3.11 della norma CEI 11-17. Il cavo rispetta le prescrizioni della norma HD 620 per quanto riguarda l'isolante, per tutte le altre caratteristiche rispetta la norma CEI 20-13 Se esposti ai raggi UV la guaina esterna si potrebbe scolorire senza compromettere le caratteristiche dielettriche dell'isolante. NORME DI RIFERIMENTO IEC 60502, CEI 20-13, HD 620 CEI EN 60332-3-24 (CEI 20-22 III) CEI EN 60332-1-2 CEI EN 60754 CEI EN 61034-2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, siglatura funzioni, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x95Mm<sup>2</sup>
33. B.62.24.0100.010 CAVO RG7H1M1 12/20kV L.S.O.H. 105° (UNIPOLARE) sezione 1x50 mm<sup>2</sup> CAVO RG7H1M1 12/20kV L.S.O.H. 105° (UNIPOLARE) Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione composto da conduttore rigido di rame rosso ricotto. Classe 2. semiconduttore interno elastomerico estruso, isolamento in HEPR di qualità G7, semiconduttore esterno elastomerico estruso pelabile a freddo per il grado 1,8/3kV solo su richiesta, schermo costituito a fili di rame rosso, guaina termoplastica qualità M1. CARATTERISTICHE ELETTRICHE Tensione nominale U0 12 kV Tensione nominale U 20 kV Tensione di prova 42 kV Tensione massima Um 24 kV Temperatura massima di esercizio 105 °C Temperatura massima di corto circuito 300 °C Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -20°C Min Temperatura minima di installazione e maneggio -5°C CONDIZIONI DI POSA Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):12 D Sforzo massimo di tiro: 60 N/mm<sup>2</sup> COLORI ANIME Unipolare: rosa COLORI GUAINA Rosso CONDIZIONI DI IMPIEGO Adatti per il trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze; particolarmente indicati nei luoghi con pericolo d'incendio, nei locali dove si concentrano

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

apparecchiature, quadri e strumentazioni dove è fondamentale la loro salvaguardia. Per posa in aria libera, in tubo o canale. Ammessa la posa interrata in conformità all'art. 4.3.11 della norma CEI 11-17. Il cavo rispetta le prescrizioni della norma HD 620 per quanto riguarda l'isolante, per tutte le altre caratteristiche rispetta la norma CEI 20-13. Se esposti ai raggi UV la guaina esterna si potrebbe screpolare e/o scolorire senza compromettere le caratteristiche dielettriche dell'isolante. NORME DI RIFERIMENTO IEC 60502, CEI 20-13, HD 620 CEI EN 60332-3-24 (CEI 20-22 III) CEI EN 60332-1-2 CEI EN 60754 CEI EN 61034-2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, siglatura funzioni, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x50mm<sup>2</sup>

34. B.62.24.0310.005 TERMINAZIONE AUTORESTRINGENTE DA ESTERNO PER CAVI UNIPOLA ... eguire tre Terminali) Sezione cavi alloggiabili 25÷120 mm<sup>2</sup> TERMINAZIONE AUTORESTRINGENTE DA ESTERNO PER CAVI UNIPOLARI ESTRUSI (kit per eseguire tre terminali) Fornitura e posa in opera di kit di terminazione per numero tre cavi unipolari di Media Tensione 12/20 kV, installazione a freddo, senza l'utilizzo di attrezzature, per mezzo dello svolgimento della spirale, isolatore delle terminazioni costituito da un unico corpo in gomma siliconica che integra il controllo del campo elettrico ad alta costante dielettrica e il mastice di sigillatura del capocorda. CARATTERISTICHE GENERALI Formulazione ad alta costante dielettrica che riduce al minimo lo stress elettrico, distribuzione uniforme del campo elettrico sull'intera superficie dall'isolatore, uso del grasso non necessario, nella zona critica (taglio del semiconduttore del cavo). CARATTERISTICHE ELETTRICHE Tensione nominale di isolamento: U0/U 12/20 kV Tensione massima di esercizio: Um 24 kV APPLICAZIONI idonea per applicazioni da esterno su cavi unipolari con isolamento polimerico, schermo a fili di rame e tensioni fino a 12/ 20 (24) kV. APPROVAZIONI Norma Europea CENELEC HD 629.1 S2. COMPOSIZIONE Ogni kit contiene materiale per eseguire tre terminali · Isolatori alettati siliconici. · Nastro in vinile. · Nastro auto agglomerante. Fascette di fissaggio in nylon poliammide. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sezione cavi alloggiabili 25÷120 mm<sup>2</sup>
35. IE.06 SCOLLEGAMENTO E RICOLLEGAMENTO LINEA DA TRAFIO A QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE ESISTENTE Scollegamento della linea principale in bassa tensione collegata al trasformatore da rimuovere e al quadro generale BT, comprensiva di: - identificazione e messa fuori tensione della linea; - verifica dell'assenza di tensione; - scollegamento dei terminali lato trasformatore e lato quadro generale; - isolamento e messa in sicurezza dei cavi (con tappi termorestringenti o nastratura idonea); - protezione temporanea dei conduttori durante la fase di sostituzione del trasformatore; - successivo ricollegamento della linea al nuovo trasformatore, compreso nuovo cablaggio terminali, pulizia e serraggio morsetti, verifica continuità e corretto senso delle fasi; - prove di isolamento e collaudo funzionale a fine intervento. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.
36. IE.09 GRIGLIATO DI SEGREGAZIONE TRASFORMATORE Fornitura e installazione di grigliato metallico con porta di accesso dotata di serratura a chiave tipo Sarel, con sistema di interblocco elettrico collegato alla cella di media tensione per garantire l'apertura controllata; - Realizzazione della struttura di supporto e fissaggio, in acciaio zincato a caldo o verniciato a polvere, resistente agli agenti atmosferici; - Collegamenti elettrici per sistema di interblocco, inclusi cavi, morsetti e protezioni; - Collaudo funzionale dell'interblocco in coordinamento con impianto MT; - Fornitura di certificazioni di conformità dei materiali e della progettazione; - Pulizia e messa in opera completa a regola d'arte. Comprensivo di studio e redazione di disegni di dettaglio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.
37. IE.10 CORPO ILLUMINANTE STAGNO LED Apparecchio illuminante tipo Disano 963 Hydro LED, 25W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante, comprensivo di fornitura ed installazione a carico dell'impiantista elettrico di staffe e fissaggio se necessari, a supporto degli apparecchi illuminanti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio illuminante tipo Disano - 963 Hydro LED - High Performance 25W, 4000K, CRI 80, 4250 lm, CLD Grigio o equivalente per prezzo e caratteristiche
38. VEN24-10.01.47.08 PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di

Direttore - ing. Simone Agrondi (simone.agrondi@comune.venezia.it)  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi (francesco.dittadi@comune.venezia.it)  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli (marco.masinelli@comune.venezia.it)  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: energia.impianti@comune.venezia.it - pec: dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it



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

emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passopasso, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza

39. VEN24-10.01.47.01 PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passopasso, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto
40. IE.11 CORPO ILLUMINANTE EMERGENZA CORPO ILLUMINANTE EMERGENZA Apparecchio illuminante di emergenza autonomo IP65, installazione a parete, tipo AWEX EXIT S ETS3WB1SAATWH 410 lm Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo illuminante di emergenza per illuminazione conforme alle normative CEI EN60598-2-22, IP65, installazione a parete, tipo AWEX EXIT S ETS3WB1SAATWH 410 lm o equivalente per prezzo e caratteristiche. Comprensivo di fornitura ed installazione a carico dell'impiantista elettrico di staffe di fissaggio, struttura modulare / profili in alluminio, a supporto degli apparecchi illuminanti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.
41. P2.1.26.3.1 PULSANTE DI SGANCIO AD ACCESSO PROTETTO - Pulsante di sgancio ad accesso protetto Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio emergenza ad accesso protetto composto da: - Quota parte di cassette di transito e di derivazione a partire dalla dorsale (ove necessario); - Conduttura in partenza dal punto pulsante fino alla bobina di sgancio dell'interruttore installato sul quadro generale o della sala macchine ascensore; - Cassetta in lamiera elettrozincata e verniciata di colore rosso completa di coperchio incernierato, guarnizioni in neoprene, serratura a chiave, vetro frangibile, sintetico, antisceglia, contenente il pulsante di sgancio 6A/380V; - Targa di istruzioni serigrafata in giallo su fondo rosso o giallo recante dicitura a scelta della DL. La fornitura sarà completa di accessori di fissaggio e di ogni altro onere per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.
42. IE.08 TARATURA RELE' E DOCUMENTAZIONE FINALE Esecuzione delle seguenti attività tecniche e documentali relative a impianto MT, conformemente alla normativa CEI 0-16: - Prove strumentali sui tempi di apertura dell'interruttore MT e verifica funzionale della protezione generale mediante iniezione secondaria; - Verifica delle soglie di intervento, cronometraggio tempi di apertura e confronto con i parametri di taratura secondo i profili

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



**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

richiesti da e-distribuzione (relè di protezione - ad es. VIP, Sepam, Micom, ecc.); - Redazione del rapporto prove completo di curve di intervento e verbali firmati da tecnico abilitato; - Compilazione e trasmissione della documentazione tecnica necessaria per l'iter di ri-allaccio alla rete MT di e-distribuzione (moduli, curve, schemi, dichiarazioni); - Redazione della dichiarazione di conformità (ai sensi del DM 37/08 e CEI 0-16); - Stesura e consegna schemi elettrici finali aggiornati (layout cabina, schemi unifilari, collegamenti relè); - Coordinamento con il personale e-distribuzione per eventuali collaudi o accessi.

43. IE.07 ONERI DI TRASPORTO IN SITO IE.07 Trasporto in ingresso delle nuove apparecchiature (trasformatore in resina da 630 kVA, cella MT, UPS, accessori e quadri elettrici) dal Tronchetto fino all'isola di Sant'Elena mediante moto-topo o barca lagunare dedicata, con successiva movimentazione interna mediante attrezzatura manuale o meccanica (transpallet, carrelli, gruette). Operazioni comprensive di carico e scarico. - Trasporto in uscita delle apparecchiature dismesse (trasformatore in olio da circa 1.500 kg, cella MT autocarro fino agli impianti di smaltimento e/o bonifica autorizzati (RAEE, olio, gas). Operazioni comprensive di messa in sicurezza, imballaggio se necessario, sollevamento e carico, documentazione ambientale e FIR. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri relativi a: - Noli mezzi navali e terrestri (moto-topo, carrello elevatore, transpallet, camion); - Personale qualificato, incluse figure di supporto alla movimentazione in ambito lagunare; - Permessi di carico/scarico e autorizzazioni presso pontili pubblici; - Coordinamento operativo tra trasportatori e impianti di destino; - Assicurazioni, imposte, tracciabilità ambientale e spese accessorie di trasporto speciale.. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.
44. B.62.99.0540.005 CARTELLI ED ATTREZZI per dotazione completa della cabina CARTELLI ED ATTREZZI Fornitura e posa in opera di cartelli ed atrezzi per cabina elettrica: · vietato L'accesso alle persone non autorizzate, · vietato usare l'acqua o sostanze conduttrici per spegnere gli incendi, · pericolo di morte con teschio, · colorazione dei conduttori, · norme per il pronto soccorso, · cartelli indicatori di linea, · guanti isolanti, · tappeti oppure pedana isolante a 24 kV della larghezza di 0.5 m, da posarsi anteriormente al Q.MT., · estintore omologato con polvere, · estintore omologato con CO<sub>2</sub>, · lampada portatile del tipo ad accumulatori ricaricabili, completa di staffe di sostegno fissata a parete, · schemi elettrici posti in cornice sotto vetro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per dotazione completa della cabina.

**Cabina MT-BT a servizio dell'Incubatore Ex Herion (c.s. 505126):**

- 45. NP 23 Quadro di media tensione unità arrivo + unità protezione
- 46. NP 24 Quadro servizi ausiliari e UPS cabina
- 47. NP 25 Collegamenti di media tensione
- 48. NP 26 Trasformatore 20/0,4 kV - 315 kVA
- 49. NP 27 Collegamenti di bassa tensione
- 50. NP 28 Quadro di bassa tensione power center
- 51. NP 29 Impianto elettrico interno di cabina
- 52. NP 30 Accessori di cabina
- 53. NP 31 Rimozione e smaltimento apparecchiature esistenti
- 54. NP 32 Progettazione esecutiva
- 55. NP 33 Oneri per la fornitura temporanea in bassa tensione 100 kW
- 56. NP 34 Imprevisti, varie ed eventuali.

**Cabina MT-BT a servizio del Palazzo del Cinema del Lido (c.s. 634011):**

- 57. NP 1 Assistenza tecnica per definizione e programmazione intervento.
- 58. NP 2 Interventi per la messa in sicurezza delle zone di lavoro in cabina.
- 59. NP 3 Allestimento impianti temporanei per alimentazione strumentazione.
- 60. NP 4 Assistenza tecnica per smontaggio/montaggio apparecchiature.

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

- 61. NP 5 Modifica della taratura del relè della Protezione Generale PG per adeguamento ai valori indicati da e-distribuzione.
- 62. NP 6 Taratura del sistema di Protezione Generale e del Dispositivo Generale con prove funzionali in campo tramite cassetta prova relè.
- 63. NP 7 Report della verifica delle correnti e dei tempi di apertura.
- 64. NP 8 Operazione di cambio tensione sul trasformatore MT/BT isolato in resina dotato di doppio primario 10/20 kV.
- 65. NP 9 Verifica del rapporto di trasformazione MT/BT con la nuova configurazione del trasformatore.
- 66. NP 10 Regolazione della tensione secondaria del trasformatore MT/BT con la nuova configurazione MT.
- 67. NP 12 Ripristino funzionalità unità partenza trafa del quadro di media tensione con verifica e modifica delle tarature.

**Cabina MT-BT a servizio dell'Ex Casinò del Lido (c.s. 394011):**

- 68. NP 1 Assistenza tecnica per definizione e programmazione intervento.
- 69. NP 2 Interventi per la messa in sicurezza delle zone di lavoro in cabina.
- 70. NP 3 Allestimento impianti temporanei per alimentazione strumentazione.
- 71. NP 4 Assistenza tecnica per smontaggio/montaggio apparecchiature.
- 72. NP 5 Modifica della taratura del relè della Protezione Generale PG per adeguamento ai valori indicati da e-distribuzione.
- 73. NP 6 Taratura del sistema di Protezione Generale e del Dispositivo Generale con prove funzionali in campo tramite cassetta prova relè.
- 74. NP 7 Report della verifica delle correnti e dei tempi di apertura.
- 75. NP 8 Operazione di cambio tensione sul trasformatore MT/BT isolato in resina dotato di doppio primario 10/20 kV.
- 76. NP 9 Verifica del rapporto di trasformazione MT/BT con la nuova configurazione del trasformatore.
- 77. NP 10 Regolazione della tensione secondaria del trasformatore MT/BT con la nuova configurazione MT.
- 78. NP 11 Ripristino funzionalità unità partenza trafa del quadro di media tensione con verifica e modifica delle tarature.

**Cabina MT-BT a servizio del Centro Logistico del Tronchetto (c.s. 245073):**

- 79. NP 13 Assistenza tecnica per definizione e programmazione intervento.
- 80. NP 2 Interventi per la messa in sicurezza delle zone di lavoro in cabina.
- 81. NP 3 Allestimento impianti temporanei per alimentazione strumentazione.
- 82. NP 14 Assistenza tecnica per smontaggio/montaggio apparecchiature.
- 83. NP 5 Modifica della taratura del relè della Protezione Generale PG per adeguamento ai valori indicati da e-distribuzione.
- 84. NP 15 Taratura del sistema di Protezione Generale e del Dispositivo Generale con prove funzionali in campo tramite cassetta prova relè.
- 85. NP 7 Report della verifica delle correnti e dei tempi di apertura.
- 86. NP 16 Operazione di cambio tensione sul trasformatore MT/BT isolato in resina dotato di doppio primario 10/20 kV.
- 87. NP 9 Verifica del rapporto di trasformazione MT/BT con la nuova configurazione del trasformatore.
- 88. NP 10 Regolazione della tensione secondaria del trasformatore MT/BT con la nuova configurazione MT.

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

#### Cabina MT-BT a servizio del Teatro Malibran (c.s. 635015):

89. NP 35 Fornitura e sostituzione delle apparecchiature necessarie, prove di funzionamento e rimessa in esercizio. Interventi di adeguamento di scomparto DM1G-SFset comprendenti la fornitura di: -Cassetta per alloggiamento relè Power Logic; -Relè elettronico a microprocessore Power Logic P5F30-CEI016 con circuito Data Logger; - Trasformatori di corrente TLP130 completi di cavo e Trasformatore toroidale tipo CSH160 per cella IM; -Kit distanziali per alienazione TA CSA; -Pannello di tamponamento per rimozione relè VIP; -Prove elettriche e rilascio report di prova come previsto dalla norma con: -Verifica dei tempi di apertura e chiusura dell'interruttore mediante iniezione di corrente secondaria -Verifica funzionalità relè mediante iniezione di corrente secondaria - Aggiornamento schema elettrico C128823; -Studio di taratura del dispositivo di protezione Generale (DG); - Dichiarazione di adeguatezza alla norma.
90. NP 36 Spese tecniche di progettazione, comprensive di indagini, sopralluoghi, verifiche documentali e strumentali. Ivi inclusa la redazione del progetto e la successiva certificazione degli adeguamenti realizzati sulla cabina.

#### Cabina MT-BT (cosiddetta "Ex ACTV") a servizio di alcune utenze presso l'Arsenale e realizzazione di nuova Cabina MT-BT C.2:

91. NP 37 Cabina elettrica prefabbricata in CAV e opere di fondazione
92. NP 38 Quadro di media tensione unità arrivo + unità protezione + unità di protezione
93. NP 39 Quadro servizi ausiliari e UPS cabina
94. NP 40 Collegamenti di media tensione
95. NP 41 Trasformatore 20/0,4 kV - 500 kVA + Trasformatore 20/0,4 kV - 500 kVA
96. NP 42 Collegamenti di bassa tensione
97. NP 43 Quadro elettrico di bassa tensione power center con 2 arrivi e 14 partenze
98. NP 44 Impianto elettrico interno di cabina
99. NP 45 Accessori di cabina
100. NP 46 Distribuzione di bassa tensione 14 partenze 4(1x240) mm max 100 m
101. NP 47 Progettazione esecutiva
102. NP 48 Imprevisti, varie ed eventuali

#### Cabina MT-BT a servizio del Forte Marghera (c.s. 502048):

103. NP 1 Assistenza tecnica per definizione e programmazione intervento.
104. NP 2 Interventi per la messa in sicurezza delle zone di lavoro in cabina.
105. NP 3 Allestimento impianti temporanei per alimentazione strumentazione.
106. NP 4 Assistenza tecnica per smontaggio/montaggio apparecchiature.
107. NP 5 Modifica della taratura del relè della Protezione Generale PG per adeguamento ai valori indicati da e-distribuzione.
108. NP 6 Taratura del sistema di Protezione Generale e del Dispositivo Generale con prove funzionali in campo tramite cassetta prova relè.
109. NP 7 Report della verifica delle correnti e dei tempi di apertura.
110. NP 8 Operazione di cambio tensione sul trasformatore MT/BT isolato in resina dotato di doppio primario 10/20 kV.
111. NP 9 Verifica del rapporto di trasformazione MT/BT con la nuova configurazione del trasformatore.
112. NP 10 Regolazione della tensione secondaria del trasformatore MT/BT con la nuova configurazione MT.

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

Cabina MT-BT a servizio del Parco San Giuliano (c.s. 502053):

- 113. NP 1 Assistenza tecnica per definizione e programmazione intervento.
- 114. NP 2 Interventi per la messa in sicurezza delle zone di lavoro in cabina.
- 115. NP 3 Allestimento impianti temporanei per alimentazione strumentazione.
- 116. NP 4 Assistenza tecnica per smontaggio/montaggio apparecchiature.
- 117. NP 5 Modifica della taratura del relè della Protezione Generale PG per adeguamento ai valori indicati da e-distribuzione.
- 118. NP 6 Taratura del sistema di Protezione Generale e del Dispositivo Generale con prove funzionali in campo tramite cassetta prova relè.
- 119. NP 7 Report della verifica delle correnti e dei tempi di apertura.
- 120. NP 8 Operazione di cambio tensione sul trasformatore MT/BT isolato in resina dotato di doppio primario 10/20 kV.
- 121. NP 9 Verifica del rapporto di trasformazione MT/BT con la nuova configurazione del trasformatore.
- 122. NP 10 Regolazione della tensione secondaria del trasformatore MT/BT con la nuova configurazione MT.

Cabina MT-BT a servizio del Centro Culturale Candiani (c.s. 502033):

- 123. NP 1 Assistenza tecnica per definizione e programmazione intervento.
- 124. NP 2 Interventi per la messa in sicurezza delle zone di lavoro in cabina.
- 125. NP 3 Allestimento impianti temporanei per alimentazione strumentazione.
- 126. NP 4 Assistenza tecnica per smontaggio/montaggio apparecchiature.
- 127. NP 5 Modifica della taratura del relè della Protezione Generale PG per adeguamento ai valori indicati da e-distribuzione.
- 128. NP 6 Taratura del sistema di Protezione Generale e del Dispositivo Generale con prove funzionali in campo tramite cassetta prova relè.
- 129. NP 7 Report della verifica delle correnti e dei tempi di apertura.
- 130. NP 8 Operazione di cambio tensione sul trasformatore MT/BT isolato in resina dotato di doppio primario 10/20 kV.
- 131. NP 9 Verifica del rapporto di trasformazione MT/BT con la nuova configurazione del trasformatore.
- 132. NP 10 Regolazione della tensione secondaria del trasformatore MT/BT con la nuova configurazione MT.

Progettazione:

- 133. NP 49 Spese tecniche di progettazione, comprensive di indagini, sopralluoghi, verifiche documentali e strumentali. Ivi inclusa la redazione dei progetti e le successive certificazioni degli adeguamenti realizzati sulle cabine (escluso Teatro Malibran).

Direttore - ing. Simone Agrondi ([simone.agrondi@comune.venezia.it](mailto:simone.agrondi@comune.venezia.it))  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi ([francesco.dittadi@comune.venezia.it](mailto:francesco.dittadi@comune.venezia.it))  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli ([marco.masinelli@comune.venezia.it](mailto:marco.masinelli@comune.venezia.it))  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: [energia.impianti@comune.venezia.it](mailto:energia.impianti@comune.venezia.it) - pec: [dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it](mailto:dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it)



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

## 5. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E MISURE DI SICUREZZA

Per l'esecuzione degli interventi descritti nella presente relazione, rimangono validi tutti i documenti e le procedure di sicurezza presenti nell'offerta approvata in sede di aggiudicazione (contratto stipulato con repertorio n. 131531 del 23 novembre 2022, con decorrenza 1 luglio 2022), nonché quanto indicato nel Documento di Valutazione dei Rischi che, facendo parte della documentazione di aggiudicazione (e pertanto al progetto di variante redatto), è finalizzato a prevedere l'organizzazione delle lavorazioni più idonea, in modo da prevenire o ridurre i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori e a salvaguardare la sicurezza degli utilizzatori.

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Francesco Dittadi  
(atto firmato digitalmente)\*

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto  
Ing. Marco Masinelli  
(atto firmato digitalmente)\*

Allegati:

1) 6°VAR\_Computo Metrico\_CABINE\_v1

(\*) Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D.Lgs 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli artt. 22, 23 e 23 ter D.Lgs 7 marzo 2005 n. 82.

Direttore - ing. Simone Agrondi (simone.agrondi@comune.venezia.it)  
Dirigente e RUP - ing. Francesco Dittadi (francesco.dittadi@comune.venezia.it)  
Responsabile del Servizio e DEC: ing. Marco Masinelli (marco.masinelli@comune.venezia.it)  
Sede di Venezia: Ca' Farsetti, San Marco 4136  
mail: energia.impianti@comune.venezia.it - pec: dirlavoripubblici@pec.comune.venezia.it

Il responsabile dell'istruttoria, il responsabile del procedimento e il responsabile dell'emanazione dell'atto finale dichiarano l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 7, comma 13, del Codice di comportamento interno.