



SETTORE: LL.PP. E PATRIMONIO

**REALIZZAZIONE DI UN NUOVO PALAZZETTO DELLO SPORT IN GALLARATE -
FORNITURA E POSA DI CABINE ELETTRICHE PREFABBRICATE IN CEMENTO ARMATO
VIBRATO OMOLOGATE (CATEG. DI LAVORO OS 21) – CIG BB84BEBB3C**

STIMA ECONOMICA

L'appalto ha per oggetto i lavori articolati secondo gli interventi specificati:

Offerta per la fornitura di cabine elettriche prefabbricate in cemento armato vibrato omologate Enel con fondazione a vasca, conformi a tabelle Unificazione Enel DG 2061 ed. 09 e DG2092 ed. 3 - (con pareti spessore cm 9) - Tipologia cabina a pannelli componibili in opera con fondazione a vasca

Cantiere GALLARATE PALAZZETTO MORIGGIA

1. Oggetto

La presente Offerta ha per oggetto:

- 1.1 .I . la fornitura presso il cantiere delle Cabine, aventi le caratteristiche, quantità e dimensioni meglio individuate in appresso, nonché
- 1 .I .2. le attività accessorie di trasporto e montaggio delle stesse presso il cantiere indicato dalla Cliente.

1.2 Riferimenti normativi e certificazioni a corredo della fornitura

I manufatti prefabbricati (i.e. Cabine) di cui alla presente Offerta sono realizzati in conformità alle leggi ed alle norme tecniche vigenti e, in particolare, alla/ al:

- Legge 1086 del 05/11/1971 e successivi Decreti applicativi;
- D.M. LL.PP. n. 39 del 03/12/1987 e circolare n. 31104 del 16/03/89
- D.M. 17/01/2018 NTC, oltre che alle prescrizioni generali per le cabine secondarie di distribuzione MT/ BT, secondo le tabelle di unificazione ed omologazione ENEL DG 2092. Sono inoltre rispondenti al D.P.R. del 27/04/55 e garantiscono un grado di protezione verso l'esterno pari a IP-33, secondo le norme CEI 70-1 nei limiti applicabili in considerazione del capoverso che precede.

In ottemperanza alle norme di settore saranno rilasciate le relative certificazioni di conformità.

Certificazioni a corredo delle forniture di cabine

- Disegni d'insieme di ogni singola Cabina e relazione tecnica del fabbricato.
- Relazione tecnica e documentazione di calcolo per deposito pratica ca a norma della Legge 1086/71.
- Attestazione di marcatura CE.
- Piano Operativo di Sicurezza a norma D.lgs. 81/08.
- Piano di montaggio elementi prefabbricati a norma della Circolare 13 del 20/01/82.
- Dichiarazione del produttore della rispondenza del locale box Enel alle norme CEI 0-16, CEI 99-2 (in particolare al punto 8.8 "perdite del liquido isolante e protezione dell'acqua dal sottosuolo"), CEI 99-3 e CEI EN 62271-202. Tale dichiarazione è subordinata alla fornitura del previsto KIT passacavi stagno di adeguamento alle tabelle di Unificazione Enel DG2092.
- Certificazione di qualità in conformità UNI EN ISO 9001 :2015, per le attività di progettazione e produzione di cabine elettriche prefabbricate in cav.

1.3. Specifiche di fornitura

Le Cabine elettriche del tipo a pannelli prefabbricati, con sottostante vasca per i collegamenti elettrici, vengono realizzate come di seguito descritto ed equipaggiate con le seguenti dotazioni standard:

Vasca sottopavimento di altezza utile interna pari ad un minimo di cm 50, poggiante su una semplice sottofondazione di appoggio in ca perfettamente piana realizzata in opera a cura del Cliente in fase di scavo. Le opere di fondazione saranno calcolate e progettate dall'Azienda, considerando una resistenza caratteristica del terreno pari a Kg/ cmq. 1 Allo scopo sarà fornito specifico disegno relativo alle opere di scavo e di sottofondazione.

La vasca viene predisposta per accogliere sistema "Kit Passacavi", secondo le tabelle di unificazione Enel DG 2092 e DG 10061 e corredate dei seguenti accessori e componenti:

- dispositivo di segregazione tra la zona sottostante la cabina Enel e la cabina utente, realizzato con setto in cav, quando occorrente;
- Flange a frattura prestabilita in pvc stagne, predisposte ad accogliere passacavo stagno secondo tabella di unificazione Enel DG 2061 diametro mm 200 (questi ultimi esclusi dalla fornitura delle Cabine e ricompresi nel Kit Passacavo DG 2092); - connettore di terra Interno-esterno in acciaio; - supporti in ca (piedini) sottostanti il pavimento in ca delle cabine distribuiti in base alle differenziate esigenze statiche dei pavimenti e dei sovraccarichi previsti.

La struttura a pannelli prefabbricati in cemento armato corredata con vani porta e griglie di aerazione delle dimensioni standard definite dalle Tabelle di Unificazione Enel Distribuzione. I pannelli vengono realizzati con una finitura liscia su fondo cassero metallico su di una faccia e rustica tirata a staggia meccanica sull'altra.

Copertura piana a elementi prefabbricati in cemento armato prefabbricato atta a sopportare un carico accidentale pari Kg/ mq 480, realizzata con gocciolatoio continuo e predisposta in fase di getto in stabilimento con adeguate pendenze per assicurare il displuvio delle acque meteoriche.

L'impermeabilizzazione viene realizzata con membrana di bitume polimero - elastoplastometrico, spessore mm 4, armata con "tessuto non tessuto di poliestere a filo continuo, imputrescente, isotropo, termofissato, applicata a caldo.

Il pavimento galleggiante in cav con finitura superficiale standard rustica tirata a staggia dimensionato per sopportare un carico permanente pari a kg/mq 500 e un carico mobile pari a 4500 kg ripartito su quattro appoggi ai vertici di un quadrato di lato ml 1,00. Viene predisposto in fase di getto in stabilimento con le necessarie forometrie per consentire semplificati collegamenti in cavo MT/ BT tra la sottostante vasca e le apparecchiature elettriche di Cabina.

Le specifiche per la formazione dei fori nel pavimento, atti al passaggio dei conduttori MT/ BT, ci dovranno essere indicati (con specifico disegno) dal Cliente e/o dalla Direzione Lavori e/o dal Progettista dell'impianto elettrico. La dimensione ed il posizionamento di dette forometrie potrà essere adeguata, dall'ufficio tecnico della scrivente, onde soddisfare gli standard produttivi e le verifiche strutturali (valutate dall'ingegnere calcolatore).

Sigillature eseguite con pasta siliconica grigia o bianca, adatta a fondi in calcestruzzo ad alta plasticità e resistenza. Saranno eseguite esternamente in corrispondenza sia dei giunti verticali parete/parete, che orizzontali tra le pareti verticali e gli elementi di copertura. Internamente saranno eseguite le sole sigillature dei giunti verticali parete/ parete.

Trasporto e montaggio delle Cabine eseguiti con mano d'opera specializzata alle condizioni di accessibilità ed agibilità del cantiere definite nelle condizioni generali di fornitura.

Progettazione esecutiva e di calcolo strutturale completa di fascicolo di deposito c.a. Le Cabine risultano predisposte secondo prescrizioni di Unificazione ENEL DG 2092 e DG 2061. Il Locale Enel, quando previsto, è predisposto per accogliere gli accessori che se installati, consentono il rilascio della relativa certificazione di conformità alle specifiche Enel.

1.4. Caratteristiche dimensionali e di dettaglio della cabina:

Cabina a pannelli componibili			Dimensioni/quantità		
1	Dimensioni utili interne in pianta locale Enel	mt	5.53	X	2,30
2	Dimensioni utili interne in pianta locale Misure	mt	1.05	X	2,30
3	Dimensioni utili interne in pianta locale Utente	mt	5.25	X	3.70
4	Altezza interna	mt	2,50		
5	Spessore pareti	mt	0,09		
6	Locali componenti la cabina	nr	03		
7	Pareti divisorie interne	nr	01	X	2,30
8	Sovraccarichi in copertura	Kg/mq	480		
9	Sovraccarichi a pavimento (permanenti)	Kg/mq	600		
10	Sovraccarichi a pavimento (mobili)	Kg	4500		
11	Vano sottopavimento – altezza utile interna	mt	0,50		

Ad integrazione delle suddette dotazioni standard, le Cabine saranno fornite con le ulteriori dotazioni aggiuntive a carico dell'Azienda:

1.4.1 Infissi:

	Porta in resina isolante, ad 1 anta, cm 80x215h		01		COMPRESO
	Porta in resina isolante omologata ENEL, 2 ante, cm. 120 x 215h matricola ENEL DS919				COMPRESO
	Serratura FIAM omologata ENEL cifratura Nazionale matricola ENEL DS988		02		COMPRESO
	Griglia aerazione in resina isolante omologata ENEL, cm. 120 x 50h matricola ENEL DS927		04		COMPRESO

1.4.2 Rivestimenü e tinteggiature:

A	Tinteggiatura interna delle pareti e del plafone con una mano di idropittura traspirante di colore bianco				COMPRESO
	Tinteggiatura per pareti esterne con una mano di idropittura lavabile al quarzo di colore BEIGEMARRONE RALIOI 1 0 colore GRIGIO CHIARO RAL7035				COMPRESO

1.4.3 Fondazione a vasca:

	Fondazione a vasca con pavimento galleggiante in cav			COMPRESO

	Flange a frattura prestabilita in pvc atte ad accogliere sistema assacavi stano				COMPRESO
	Connettore di terra interno/esterno				
E	Plotta da mm 1000x600 in vetroresina isolante con sovraccarico 1500 daN per accesso sotto avimento locale ENEL		01		COMPRESO
F	Plotta da mm 500x600 in vetroresina isolante con sovraccarico 1500 daN per accesso sotto avimento locale Misure e locale Utente		02		COMPRESO
	Piastre copri cunicolo MT in vetroresina da cm 72x24x 2h				COMPRESO

1.4.4 Ulteriori accessori a corredo:

	Aspiratore eolico in acciaio inox del tipo a bagno d'olio, diam. mm 250, omologato ENEL, completo di rete anti insetto e dispositivo di fissaggio interno antifurto.		03		COMPRESO
B	Impianto elettrico di illuminazione interna del solo locale ENEL, del tipo sfilabile incorporato nel calcestruzzo. Comprendente nr. 03 punti luce completi di plafoniera 30W, nr. 01 interruttore bipolare IP>40 compreso nr. 01 QBT DY3016/1 (sarà escluso collegamento al QBT per l'alimentazione). L'alimentazione delle lampade di illuminazione è realizzata con nr. 02 conduttori uni olari di 2,5 mm		01		COMPRESO
C	Anello di terra interno del solo locale ENEL con corda di rame nuda da mmq 35 in accordo con Tabelle di unificazione Enel DG 2061.		01		COMPRESO
	Telaio a baionetta in carpenteria di acciaio zincato er su orto uadri bt di installazione ENEL.		01		COMPRESO
E	Dispositivo per allaccio temporaneo cavi bt con foro passante e placca di chiusura/ apertura in		01		COMPRESO
	Flangia ingresso cavi antenna diam. 82 mm.				

Totale Fornitura:

Prezzo complessivo della fornitura, IVA esclusa	39.900,00

Di cui, oneri diretti di sicurezza per l'attività accessoria di montaggio, non soggetta a sconti o ribassi	900,00

1.4.5 Eventuali ulteriori accessori da definire con ente erogatore in fase di conferma ordine:

					Totale
A	Armadio RACK contenitore di cassette per alloggiamento quadro servizi ausiliari, tipo DY3016/3, in conformità alle prescrizioni tecniche DY3005 (esclusa installazione e cabla io .				€ 1.950,00
	Quadro servizi ausiliari tipo DY3016/3 con trasformatore di isolamento, omologato ENEL.				

IMPORTO TOTALE € 39.900,00

Importo complessivo con arrotondamento al ribasso di cui € 900,00 per oneri di sicurezza e di cui € 5.000,00 considerato come incidenza della manodopera