



**FORNITURA E POSA IN OPERA DI CABINA M.T. - MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE CABINE ELETTRICHE DI TRASFORMAZIONE MT/BT (20 KV/400 V) E QUADRISTICA CIG 70126784F4**

**CAPITOLATO DI APPALTO**

*Hanno collaborato alla redazione del progetto*

*I seguenti dipendenti dell'Area Impianti:*

**Sig. Antonio Magliocca**  
**Sig. Giuseppe Tessitore**

**Coordinatore del Settore**  
**F.to Dr. Gennaro Vescuso**

---

**Dirigente Area Impianti**  
**F.to p.i. Luigi FERRARA**

---

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI CABINA M.T. - MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE CABINE ELETTRICHE DI TRASFORMAZIONE MT/BT (20 KV/400 V) E QUADRISTICA**

**ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto la fornitura e posa in opera di cabina M.T. e manutenzione ordinaria e straordinaria, delle **CABINE ELETTRICHE DI TRASFORMAZIONE MT/BT (20KV/400V)**, a servizio degli impianti gestiti dal CONSORZIO IDRICO TERRA DI LAVORO in seguito CITL) e degli altri impianti a servizio dell'acquedotto consortile.

**Le prestazioni che formano oggetto del servizio dovranno essere realizzate in conformità a quanto previsto nella NORMA CEI 0-16 e successive integrazioni.**

In base alle esigenze del CITL l'appaltatore si obbliga:

- ad adeguare le cabine elettriche in base alle prescrizioni stabilite del CITL, in conformità alle vigenti norme CEI eventualmente incaricata.
- a rilasciare apposita "Dichiarazione di adeguatezza" secondo le vigenti norme emanate dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG) ed in particolare:

delibera n. 333/07

delibera ARG/elt 33/08;

delibera ARG/elt 119/08;

- ad effettuare il servizio di pronto intervento e di reperibilità 24 ore su 24, ed a raggiungere l'impianto entro 1 ora dalla chiamata del CITL, fornendo un recapito del tecnico di riferimento, **senza ricevere nessun compenso aggiuntivo** a quanto previsto nell'elenco prezzi CITL, oltre a quanto indicato al capitolo;
- ad eseguire le verifiche periodiche di seguito indicate e compilare, e conservare c/o i locali di ogni singola CABINA ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE MT/BT il registro delle manutenzioni completando apposito verbale della verifica periodica effettuata, atto a certificare il regolare svolgimento delle manutenzioni ordinarie e straordinarie ed ad inviare copia dell'esito delle verifiche al responsabile del servizio in oggetto, come previsto dalle vigenti **norme CEI 0 - 16**.

INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO
01.00.00	LOCALE CABINA MT/BT	
01.01.00	CONTROLLO GENERALE	
01.01.01	CONTROLLO GENERALE E PULIZIA DEL LOCALE CABINA	6 MESI
01.01.02	CONTROLLO STRUTTURE DI PROTEZIONE	6 MESI
01.01.03	VERIFICA SEZIONATORI, ISOLATORI E SISTEMA /SBARRE MT	6 MESI
02.00.00	QUADRO MT	

02.01.00	CONTROLLO GENERALE	
02.01.01	PULIZIA GENERALE QUADRO MT: 1 ANNO	6 MESI
02.01.02	CONTROLLO GENERALE QUADRO MT: 1 ANNO	6 MESI
02.02.00	CONTROLLO COMPONENTI	
02.02.01	INTERRUTTORE IN OLIO RIDOTTO E SEZIONATORE MT: 1 ANNO	6 MESI
02.02.02	SOSTITUZIONE OLIO DIELETTRICO IN INTERRUTTORI MT A VOLUME D OLIO RIDOTTO	
02.02.03	VERIFICA RELÈ DI PROTEZIONE MT	6 MESI
02.02.04	VERIFICA AUSILIARI ELETTRICI	6 MESI
	<b>TRASFORMATORE MT/BT IN OLIO</b>	
03.00.00	CONTROLLO GENERALE	
03.01.01	CONTROLLO VISIVO	6 MESI
03.01.02	CONTROLLO VERNICIATURA	6 MESI
03.02.00	CONTROLLO COMPONENTI TRASFORMATORE	
03.02.01	PULIZIA ISOLATORI	6 MESI
03.02.02	CONTROLLO SERRAGGIO CAVI	6 MESI
03.02.03	CONTROLLO SERRAGGIO BULLONI	6 MESI
03.02.04	VARIATORE DI TENSIONE A VUOTO	6 MESI
03.02.05	CASSETTA CONTATTI AUSILIARI	6 MESI
03.02.06	CONTROLLO LIVELLO OLIO ED EVENTUALE RABBOCCO	6 MESI
03.02.07	08 CONTROLLO TERMOSTATO	6 MESI
03.02.08	CONTROLLO RELÈ BUCHHOLZ	6 MESI
03.02.09	CONTROLLO GENERALE SISTEMA DI RACCOLTA OLIO	6 MESI
04.00.00	<b>QUADRO GENERALE BT</b>	
04.01.00	CONTROLLO GENERALE	6 MESI
04.01.01	CONTROLLO VISIVO	6 MESI
04.02.00	QUADRO	6 MESI
04.02.01	CONTROLLO COMPONENTI	6 MESI
04.02.02	COMPONENTI DI POTENZA	6 MESI
04.02.03	VERIFICA PROTEZIONI BT	6 MESI
	VERIFICA AUSILIARI ELETTRICI	6 MESI
05.00.00	<b>QUADRO DI RIFASAMENTO</b>	
05.01.00	CONTROLLO GENERALE	
05.01.01	CONTROLLO VISIVO	6 MESI
05.01.02	QUADRO	6 MESI

05.02.00	CONTROLLO COMPONENTI	
05.02.01	COMPONENTI DI POTENZA	6 MESI
05.02.02	VERIFICA PROTEZIONI BT	6 MESI
05.02.03	CONDENSATORI	6 MESI
05.02.04	VERIFICA AUSILIARI ELETTRICI	6 MESI
06.00.00	COMANDO DI EMERGENZA	
06.01.00	PULSANTE DI EMERGENZA	6 MESI
06.01.01	CONTROLLO VISIVO	6 MESI
06.01.02	CONTROLLO GENERALE E PULIZIA	6 MESI
07.00.00	IMPIANTO PRESE DI SERVIZIO	
07.01.00	PRESE TIPO INDUSTRIALE (CEE) 400V -230V	
07.01.01	CONTROLLO VISIVO	6 MESI
07.01.02	CONTROLLO GENERALE E PULIZIA	6 MESI
08.00.00	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA	
08.01.00	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE DEL TIPO PLAFONIERE STAGNE	
08.01.01	CONTROLLO VISIVO	6 MESI
08.01.02	CONTROLLO GENERALE E PULIZIA	6 MESI
09.00.00	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	
09.01.00	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE DEL TIPO AUTOALIMENTATO	
09.01.01	EFFICIENZA LAMPADE	6 MESI
09.01.02	GRUPPO BATTERIA – INVERTER	6 MESI
09.01.03	04 CONTROLLO GENERALE E PULIZIA	6 MESI
10.00.00	IMPIANTO DI TERRA	
10.01.00	CONTROLLO GENERALE	
10.01.01	CONTROLLO STATO DI CONSERVAZIONE	6 MESI

Alla fornitura e posa in opera della quadristica e sua componentistica ed impianto elettrico in genere degli altri impianti elettromeccanici a servizio degli acquedotti consortili garantendo la reperibilità 24 ore su 24 ed a raggiungere l'impianto entro 1 ora dalla chiamata del CITL, fornendo un recapito del tecnico di riferimento, **senza ricevere nessun compenso aggiuntivo** a quanto previsto nell'elenco prezzi CITL, oltre a quanto indicato al capitolo;

L' appaltatore sarà tenuto ad eseguire anche tutte quelle opere e prestazioni accessorie, indispensabili per l'esecuzione del servizio a perfetta regola d'arte che saranno ordinate all'occorrenza dal citl. In ogni caso, anche in assenza di dettagliate istruzioni, tutte le prestazioni dovranno essere realizzate a perfetta regola d'arte, nell'osservanza di tutte le altre norme vigenti ed in particolare di quelle relative alla sicurezza.

Gli interventi in chiamata saranno

## **ART. 2 – LUOGO DI ESECUZIONE**

### **Elenco delle Cabine A.T.**

<b>n.</b>	<b>Tipo Impianto</b>	<b>Comune</b>	<b>N. Trasformatori</b>
1	Pozzo	Santa Maria a Vico	1
2	Pozzi	Teano San Giulianeta	2
3	Pozzi	Teano Carrano	1
4	Sollevamento	Pontelatone loc Salomone	1
5	Sollevamento Casaquinta	Francolise	1
6	Pozzi	Vitulazio	1
7	Pozzo x Riardo	Pietramelara	1

In caso di attivazione di nuovi impianti con cabina elettrica di trasformazione MT/BT, le prestazioni di cui al presente Capitolato verranno estese anche ai nuovi impianti alle stesse condizioni tecnico-economiche di cui al presente elaborato e relativo elenco prezzi senza che l'appaltatore potrà avanzare pretese risarcitorie di qualsiasi sorta anche in relazione alla ubicazione delle ulteriori cabine da manutentare.

Sono a carico dell' appaltatore, tutte le attrezzature, gli strumenti e i materiali che l' appaltatore intende utilizzare per lo svolgimento del servizio, che dovranno essere preventivamente visionati e approvati dal Direttore del Contratto del CITL.

Nel caso di diminuzione degli Impianti l'appaltatore non potrà avanzare pretese risarcitorie di qualsiasi sorta.

## **ART. 3 - DOCUMENTAZIONI,DICHIARAZIONI E CERTIFICAZIONI**

Il rilievo delle nuove opere e/o manutenzioni straordinarie, a qualsiasi livello di riferimento sarà demandato all' appaltatore.

Per le CABINE MT l' appaltatore, all'inizio dei lavori, deve procedere alla stesura del completo rilievo impiantistico, sia alle revisioni degli elaborati grafici a seguito di modifiche di cui n° 1 copia dovrà essere presente in cabina e l'altra consegnata al Direttore del Contratto anche in formato CAD.

Gli elaborati che dovranno essere presenti in cabina sono :

1.1 SCHEMA ELETTRICO GENERALE

1.2 DISEGNO PLANIMETRICO DELL'IMPIANTO DI TERRA

1.3 DISEGNO PLANIMETRICO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI SICUREZZA

1.4 DISEGNO PLANIMETRICO DELL'IMPIANTO DI FORZA MOTRICE

1.5 SCHEMA QUADRO ELETTRICO MT

1.6 SCHEMA QUADRO ELETTRICO BT

Inoltre dovrà fornire una relazione dettagliata sulle eventuali opere di adeguamento necessarie.

Qualsiasi elaborato eseguito dall' appaltatore deve ritenersi di proprietà del CITL che ne detiene il diritto di utilizzo a qualunque fine senza che l' appaltatore possa pretendere compensi di sorta per alcun titolo o motivo, in particolare per diritti di autore, proprietà industriale ed artistica, ecc.

Qualsiasi elaborato eseguito dall' appaltatore deve essere presentato al Committente provvisto dei timbri e delle firme sia dell' APPALTATORE che del tecnico/i abilitato/i nello specifico argomento trattato ed iscritto/i al relativo Ordine od Albo.

#### **ART.4 - DURATA E AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'Appalto avrà la durata di anni uno, e comunque fino ad esaurimento delle somme di contratto, a decorrere dalla data del verbale di consegna e se l'importo non è esaurito in un anno è facoltà del Citl prorogare il contratto nell'ambito dell'importo contrattuale.

La spesa complessiva del servizio di cui al presente appalto, ammonta a € **50.853,62** oltre IVA, di cui compresi € **500,00** quali oneri della sicurezza, come risulta dal seguente prospetto:

<b>QUADRO ECONOMICO</b>			
A	Lavori di manutenzione ordinaria	4.704,00	
B	Manutenzione Straordinaria	15.000,00	
C	Costruzione di Cabina M.T. CAMPO POZZI SANTA MARIA A VICO	30.649,62	
D	Oneri per l'attuazione del Piano di Sicurezza	500,00	
	<b>TOTALE IMPORTO LAVORI COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA</b>		<b>50.853,62</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>			
E	I.V.A. sui Lavori 22 %	12.820,19	
F	Oneri per Autorità di Vigilanza Lavori pubblici (A.V.C.P.)	30,00	
G	Oaneri tecnici	1.017,07	
	<b>TOTALI SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b>11.217,80</b>
	<b>IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO</b>		<b>62.071,42</b>

Gli importi di cui alla precedente tabella potranno variare in più o in meno proporzionalmente all'eventuale variazione del numero e tipologia degli interventi senza che l'impresa possa nulla pretendere.

Gli importi, opportunamente ribassati come sopra indicato, restano fissi nell'intero periodo contrattuale di affidamento.

#### **ART.6- MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI**

Per interventi di manutenzione straordinaria si intendono tutti gli interventi non compresi o non riconducibili alle operazioni elencate nel novero delle manutenzioni ordinarie; essi sono necessari per assicurare la funzionalità e messa in esercizio degli impianti oggetto del presente appalto.

In particolare la manutenzione straordinaria comprende, a carattere indicativo ma non limitativo, i sotto elencati interventi:

- Sostituzione componenti quadri MT (interruttori, sezionatori, contattori, strumenti, scaricatori);
- Fornitura e posa in opera di trasformatori MT-BT
- *Fornitura e posa in opera di quadri elettrici*
- Fornitura e posa in opera di componentistica elettrica industriale
- impianti elettrici di F.M.
- Impianti elettrici di illuminazione
- impianti di terra

#### **ART.7 - PREZZI**

Per l'esecuzione degli interventi, ove richiesti esplicitamente dal CITL, si farà riferimento all'elenco prezzi del CITL ed prezzi previsti nel vigente "Prezzario Lavori Pubblici della Regione Campania" ed al costo della manodopera fissata periodicamente dal Provveditorato OO.PP. della Regione Campania. Ove sia necessario ricorrere all'applicazione di prezzi non contenuti nei predetti Prezzari, verranno approvati nuovi prezzi mediante analisi.

#### **ART.8 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'AFFIDATARIO**


Oltre gli oneri specificati nel presente capitolato speciale, sono a carico dell'Affidatario gli oneri e gli obblighi seguenti:

- Pronta reperibilità di una squadra operativa necessaria a far fronte a situazioni di emergenza entro 1 ora dalla ricezione della comunicazione anche verbale: all'uopo, l'Affidatario dovrà comunicare il numero del FAX predisposto per la ricezione automatica 24 ore su 24 di tutti i giorni dell'anno;
- Indicazione dei recapiti telefonici a cui fare riferimento in caso di necessità, per assicurare la tempestività dell'intervento entro i termini stabiliti in qualsiasi ora ed in qualsiasi giorno dell'anno;
- Redazione del piano di sicurezza dei lavoratori, e nomina del responsabile per la sicurezza, da produrre all'atto della consegna dei lavori.

Tutte le attività affidate per effetto del presente appalto, dovranno essere eseguite sotto la responsabilità civile e penale dell'Affidatario, nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro, di segnaletica e di sicurezza.

L'Affidatario dovrà segnalare tempestivamente al personale indicato dal CITL ogni situazione di pericolo e/o di possibili danni a persone o cose, rilevati durante le visite periodiche agli impianti.

#### **ART.9 - FORNITURE DELL'AFFIDATARIO**

Tutte le apparecchiature, le attrezzature, le installazioni e gli strumenti forniti dall'Affidatario dovranno rispondere ad elevate caratteristiche tecnologiche, essere delle migliori marche ed essere conformi alle norme nazionali e/o europee, vigenti, in materia di unificazione (UNI, UNI EN, ecc.), o in mancanza, alle norme di buona esecuzione; e ciò sia per la qualità delle materie prime, che dovranno riportare obbligatoriamente il marchio IMQ  e CE; che per i metodi di fabbricazione, le dimensioni, le tolleranze, le prove di collaudo e quant'altro previsto dalla normativa tecnica vigente emanata da Enti come C.N.R., C.E.I. ecc.; esse dovranno, in ogni caso, essere idonee a sostituire quelle esistenti.

L'Affidatario dovrà in qualsiasi momento garantire all'Ente appaltante l'esecuzione di tutte le prove e collaudi sulle forniture, ritenuti necessari ed opportuni, sia in stabilimento, che a piè d'opera.

In particolare tutte le forniture devono essere accettate dalla D.L.



## **ART.10 - ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DA PARTE DELL’AFFIDATARIO**

Per la regolare gestione dell'appalto e per le esigenze dei vari servizi in esso compresi, l’Affidatario dovrà avere

### **10.1. OFFICINA MOBILE**

L’Affidatario dovrà avere la disponibilità di idonea officina mobile.

### **10.2. PERSONALE**

L’Affidatario sarà dotato di personale tecnico specializzato ed abilitato ad eseguire gli interventi oggetto del presente contratto ed a svolgere tutte le attività richieste.

## **ART.11 - PAGAMENTI**

Il compenso a corpo e a misura per l’espletamento delle attività di cui al presente capitolato sarà corrisposto su base bimestrale con contabilità al termine di tutti i lavori eseguiti nel periodo e la finale al termine del servizio.

## **ART.12 - DOMICILIO LEGALE DELL’AFFIDATARIO**

L’Affidatario dovrà eleggere domicilio, per tutti gli effetti del contratto, nel Comune di Caserta, indicando esattamente, all’atto della stipula del contratto, il nominativo del proprio legale rappresentante, secondo tutti i termini di legge.

## **ART.13 - STIPULAZIONE DEL CONTRATTO E CAUZIONE DEFINITIVA**

La data della stipula del contratto verrà indicata dal CITL, in apposita lettera inviata dopo l’aggiudicazione. In caso di necessità è consentita la consegna anticipata del servizio da effettuarsi sotto riserve di legge; la ditta aggiudicataria non potrà opporre rifiuto.

La cauzione versata, secondo le modalità previste, rimarrà vincolata a favore del CITL per tutta la durata del contratto e potrà essere svincolata solo dopo la scadenza dell’appalto e la ultimazione di tutte le attività avviate e da concludere.

Nel caso di anticipata risoluzione del contratto per inadempienza dell’Affidatario, la cauzione sarà incamerata dal CITL, fino alla copertura dei danni e degli indennizzi dovuti all’Ente.

## **ART.14 - SPESE E TASSE A CARICO DELL’ASSUNTORE**

Per tutta la durata dell'appalto l'Affidatario avrà l'obbligo di farsi rappresentare ininterrottamente da persona tecnica idonea e ben accertata alla direzione lavori, restando pur sempre l'Affidatario stessa responsabile dell'operato del proprio rappresentante e dei suoi dipendenti. Tale rappresentante dovrà essere pienamente autorizzato dall'Affidatario a condurre i lavori ed a ricevere ed eseguire gli ordini della direzione lavori. Rimangono a carico dell'Assuntore le imposte di bollo ed il registro ed ogni altra spesa di contratto.

#### **ART.15 - SUBAPPALTO**

Il sub appalto è regolato dalle leggi vigenti. L'Affidatario dovrà indicare la quota del contratto che intende eventualmente sub-appaltare (art. 18 L. 55/90 così come richiamato dall'art. 18 del D.lg. 157/95);

#### **ART.16 - RESCSSIONE DEL CONTRATTO**

Il CITL potrà rescindere il contratto nei seguenti casi:

- Se l'Affidatario è colpevole di frode o di negligenza grave;
- Se l'Affidatario contravviene agli obblighi ed alle condizioni stipulate;
- In caso di fallimento dell'Affidatario;
- Se l'Affidatario non ottempera agli interventi di pronta reperibilità;
- Alla seconda inadempienza dell'Affidatario accertata dal CITL;
- Per tutti i casi previsti dalla legge.

#### **ART.17 - INIZIO, DURATA E TERMINE DELL'APPALTO**

La consegna dei lavori avverrà con consegna sotto riserva di legge nelle more della stipula del contratto d'appalto, a seguito di formale nota da parte del CITL.

La durata dell'appalto viene fissata in anni uno a decorrere dalla data di consegna del servizio,

Al momento della consegna del servizio, il legale rappresentante dell'Affidataria dovrà indicare il nominativo del Responsabile Tecnico preposto al servizio, con la qualifica ed i dati anagrafici e di studio, nonché del Responsabile della sicurezza dei propri lavoratori.

L'Affidatario è unico e solo responsabile della salute e sicurezza dei propri lavoratori ed esonera esplicitamente il da qualsivoglia responsabilità al riguardo il CITL.

Essendo l'appalto costituito da opere di manutenzione ordinaria e straordinaria

#### **ART.18 - OBBLIGHI DEL CITL**

Sono a carico del CITL:

- I costi di energia elettrica per il funzionamento delle apparecchiature durante le fasi di intervento da parte dell'Affidatario;
- I costi per lavori civili/edili che si rendessero necessari nel corso degli interventi da parte dell'Affidatario.

#### **ART.19 - CAUZIONE**

Prima della stipula del contratto, dovrà essere costituita una cauzione. La cauzione sarà costituita nella quantità ,nei modi e nei tempi stabiliti dalle leggi vigenti.

#### **ART.20 - DOMICILIO E FORO**

Il CITL elegge domicilio nella sede di via Lamberti Fabb. A4 CASERTA . Per qualsiasi controversia è competente il foro di Santa Maria Capua Vetere (Ce).

#### **ART.21 - PENALI**

1. In caso di inottemperanza dei tempi di verifica degli impianti stabiliti all'art. 3 del presente capitolato verrà applicata una penale giornaliera di 100 euro.
  2. In caso di mancato intervento in reperibilità sarà applicata una penale di 500 euro .
- Fatto salvo i danni subiti dal CITL nel caso di cui ai punti 1 e 2 di mancanza per due volte verrà sciolto il contratto da parte del CITL senza nessuna pretesa da parte dell'impresa.

#### **ART.22 – TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 136/2010.

#### **ART.23 – SPESE**

Tutte le spese inerenti il presente contratto sono a carico dell'impresa.