

**CAPITOLATO TECNICO**  
**RELATIVE AI LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA SOTTOSTAZIONE**  
**DI TRASFORMAZIONE IN ESECUZIONE BLINDATA 132/20 KV E DELLA**  
**MANUTENZIONE ELETTRICA INDUSTRIALE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI**

**Art. 1 - OGGETTO, AMMONTARE, DURATA E RECESSIONE DAL CONTRATTO**

L'indagine riguarda l'esecuzione dei lavori relativi alla manutenzione degli impianti elettrici industriali. La manutenzione ordinaria dei seguenti impianti e reti:

- Sottostazione di trasformazione 132/20 KV in esecuzione blindata.
- cabine di trasformazione 20/0,4 KV
- linee di trasporto e distribuzione di Media e Bassa tensione
- quadri di comando e controllo delle Centrali Tecnologiche per il trattamento delle acque,.
- PLC di controllo degli impianti tecnologici dei LNL

Tutti gli interventi si intendono comprensivi delle opere di assistenza muraria.

Tutti le apparecchiature e impianti oggetto del presente contratto sono installati presso i Laboratori Nazionali di Legnaro dell'I.N.F.N.

I L.N.L., si riservano, comunque, il diritto di eseguire direttamente, ovvero assegnare, anche ad altre imprese tutti quei lavori che a loro esclusivo giudizio presentino particolari caratteristiche o necessità.

Gli interventi dell'Impresa appaltatrice saranno limitati alla sola fornitura di manodopera specializzata nel caso i materiali vengano forniti tramite il Servizio di Magazzino dei L.N.L., se non disponibili, saranno approvvigionati dall'Impresa appaltatrice stessa nel rispetto rigoroso delle disposizioni impartite dai L.N.L.

L'importo dei lavori triennali ammonta presumibilmente a Euro 600.000,00 di cui Euro 10.000,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, oltre all'IVA nella misura stabilita dalla legge. Detto importo è puramente indicativo e potrà essere soggetto a diminuzione senza che l'Impresa possa richiedere indennità di sorta.

Il presente appalto coprirà un periodo approssimativo di 36 mesi dalla data di assegnazione dei lavori e si concluderà in ogni caso con l'esaurimento della somma impegnata.

Il contratto dovrà essere esplicitamente rinnovato al termine di ogni periodo di 12 mesi o ad esaurimento della somma annualmente impegnata previa verifica delle dimensioni degli impianti interessati alle attività di manutenzione.

I L.N.L. si riservano la facoltà di rescindere il contratto quando l'Impresa si renda colpevole di imperizia, di negligenza, di frode, di inadempienza agli ordini dei L.N.L., agli obblighi ed alle condizioni di contratto, qualora non ottemperi alla normativa vigente in materia di contribuzione per i propri dipendenti e qualora non ottemperi alla normativa vigente in materia di sicurezza.



2

Art. 2 - ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITA' A CARICO DELL'IMPRESA

L'impresa dovrà avere o impegnarsi a costituire, in caso di aggiudicazione, una sede operativa nella provincia di Padova o in una delle province confinanti.

La Ditta sarà tenuta ad adottare tutti i provvedimenti e cautele necessarie per garantire l'incolumità del personale addetto e di terzi, nonché evitare danni a beni pubblici e privati, in ottemperanza a quanto previsto dal e successive D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

I L.N.L. sono certificati secondo la norma ISO 14001 in materia di tutela ambientale. La Ditta aggiudicataria sarà pertanto assoggettata alle prescrizioni in materia di tutela ambientale e alle procedure che verranno specificate al momento della stipula del contratto.

Relativamente ai rifiuti speciali prodotti in conseguenza delle attività svolte nell'ambito della gara d'appalto, la ditta appaltatrice sarà tenuta a gestirli nel rispetto delle norme di legge (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) e delle procedure ambientali definite dai Laboratori Nazionali di Legnaro. Nel caso in cui la ditta appaltatrice provveda direttamente alla gestione dei rifiuti speciali prodotti, l'appaltatore dovrà dimostrare il possesso dei requisiti previsti dall' art. 212, comma 8 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dovrà fornire ai Laboratori Nazionali di Legnaro, nel corso dell'esecuzione dei lavori, la documentazione attestante che il trasporto e l'avvio a smaltimento/recupero dei rifiuti sono effettuati secondo quanto previsto dalla normativa di legge (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e D.M. 17/12/2009 e s.m.i., cosiddetto SISTRI, laddove la Ditta sia obbligata all'iscrizione al sistema SISTRI).

Per quanto riguarda i requisiti specifici attinenti alla normativa di tutela della salute e sicurezza e alle procedure ambientali dei LNL, la Ditta assegnataria dell'ordine dovrà prendere visione del "Fascicolo informativo su rischi per la salute e la sicurezza, misure adottate per eliminare le interferenze, misure di prevenzione e di emergenza, norme ambientali ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i e restituire controfirmata la "Dichiarazione da parte del fornitore". In particolare, la Ditta assegnataria dell'ordine si impegnerà a informare il proprio personale che opererà all'interno dei LNL in merito alle disposizioni contenute nel Fascicolo Informativo succitato e alla possibilità di essere coinvolto in azioni informative di carattere ambientale e/o in attività di verifica, sulla corretta applicazione delle procedure ambientali organizzate dai LNL.

Prima di dare inizio ai lavori la Ditta aggiudicataria dovrà concordare con il RUP un sopralluogo tecnico orientato alla definizione di un piano comune di sicurezza per tutte le attività previste. Il suddetto piano dovrà essere integrato in corso d'opera in presenza di attività non precedentemente valutate

La Ditta sarà pure tenuta alla scrupolosa osservanza di leggi, regolamenti e contratti di lavoro, nonché alle prescrizioni vigenti, sia in rapporto alla modalità di esecuzione dei lavori, sia nei confronti dei dipendenti.

Art. 3 - ATTREZZATURE E QUALIFICA DEL PERSONALE

La Ditta offerente deve essere in possesso e saper utilizzare correttamente le seguenti apparecchiature:

- Strumento a microprocessore per la misura dell'impedenza dell'anello di guasto, nelle reti B.T. con cabina propria di trasformazione, ad elevata corrente di prova.
- Strumento analizzatore di Disturbi e Armoniche di Rete.
- Strumento multifunzione per prove in accordo alla EN 60204-1 CEI 17/13-1 EN 60439-1.
- Sistema multifunzione per la verifica di relè di protezione.
- Strumento per misure di resistenza di terra.
- Strumento simulazione segnali standard (0-10 V, 4-20 ma, PT100 ecc.).
- Strumento per termografia ad infrarossi con funzione radiometrica.



La documentazione relativa all'attrezzatura può essere prodotta mediante autocertificazione ai sensi di quanto previsto dal D.P.R. n. 445 del 28/12/2000.  
La mancata presentazione della suddetta documentazione comporterà l'**esclusione** dalla gara.

Il personale impiegato per le attività di cui all'oggetto della presente gara deve essere in grado di intervenire in completa autonomia per le attività di manutenzione e programmazione sui seguenti sistemi di supervisione controllo e programmazione installati presso il Servizio Gestione Impianti e Sicurezze dei LNL e precisamente:

- |                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| - SIEMENS       | mod. S7 200, S7 300                  |
| - SCHNEIDER     | mod. TSX 57                          |
| - SCHNEIDER     | supervisore MONITOR 77 e MONITOR PRO |
| - TELEMECANIQUE | mod. TSX 17, 27, 37, 47              |

Almeno due tecnici dovranno essere in grado di effettuare test di controllo ed interventi di manutenzione dell'impiantistica installata nella sottostazione di trasformazione 132/20 KV in esecuzione blindata.

La Ditta, in caso di aggiudicazione, si impegna affinché il personale che verrà impiegato nelle attività presso i LNL, sia classificato ai fini radioprotezionistici ai sensi del D.Lgs 230/95 e successive modifiche e integrazioni.

La documentazione comprovante la qualifica del personale di cui sopra deve essere prodotta, **pena l'esclusione**, esclusivamente mediante attestati di frequenza a corsi di formazione rilasciati dalle ditte costruttrici delle apparecchiature in questione.

#### Art. 4 - OSSERVANZA DELLA SPECIFICA NORMATIVA

Tutti i materiali, le apparecchiature, le installazioni e gli impianti dovranno essere forniti, posti in opera e realizzati con rigorosa osservanza della normativa in vigore.

Gli impianti, in particolare, dovranno essere eseguiti nel pieno rispetto della vigente legislazione.

Il mancato rispetto di tali disposizioni farà pertanto ricadere sull'Impresa ogni e qualsiasi responsabilità per le conseguenze di tale inosservanza.

#### Art. 5 - ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI

I lavori verranno di volta in volta disposti dai L.N.L. mediante ordini verbali o scritti, redatti a cura del Responsabile del procedimento o del personale da esso delegato, ai quali l'Impresa dovrà attenersi scrupolosamente sia per quanto riguarda le specifiche tecniche sia per quanto riguarda i tempi di esecuzione.

L'Impresa dovrà garantire l'inizio degli interventi nel più breve tempo possibile e comunque, ove ricorra il caso, in un tempo non superiore alle 2 ore dalla richiesta di intervento e garantire l'esecuzione di più lavori contemporaneamente.

A tal fine la Ditta aggiudicataria, prima dell'inizio dei lavori dovrà comunicare un numero adeguato di numeri telefonici atti a garantire la reperibilità del personale incaricato e l'intervento nei tempi previsti.



4

Qualora dovesse verificarsi il mancato intervento nei tempi previsti per due volte anche non consecutive l' INFN procederà alla risoluzione del contratto e all'addebito dei danni eventualmente occorsi a seguito dei mancati interventi.

La prestazione d'opera dovrà essere garantita continuativamente per tutto l'anno solare, potrà pertanto essere compreso anche il periodo luglio-agosto, il sabato e i giorni festivi nonché interventi notturni.

In base all'esperienza acquisita negli anni precedenti, l'Impresa aggiudicataria dovrà garantire la presenza giornaliera di almeno 2 (due) tecnici e la disponibilità entro 24 ore di un terzo tecnico.

In considerazione della complessità degli impianti oggetto delle attività di manutenzione, l'Impresa aggiudicataria dovrà comunicare i nominativi di almeno 3 tecnici, i quali saranno tenuti alla presenza presso i L.N.L. per un periodo indicativo di 2 settimane, dedicate alla conoscenza delle caratteristiche degli impianti. Alla fine di detto periodo il livello di conoscenza raggiunto verrà verificato a cura del Responsabile del procedimento. Lo stesso potrà essere eventualmente prolungato.

Le spese relative a tale attività si devono ritenere a completo carico dell'Impresa stessa. Il periodo di apprendimento dovrà essere effettuato precedentemente all'inizio delle attività di manutenzione contrattuali.

#### Art. 6 - DOCUMENTAZIONE A FINE INTERVENTO

Per ogni intervento eseguito, l'Impresa dovrà produrre su carta riproducibile lo schema elettrico di quanto eseguito, lo stesso dovrà essere prodotto anche su supporto informatico sia per interventi di integrazione sia per modifica di impianto.

#### Art. 7 - CONTABILITÀ DEI LAVORI

L'Impresa rilascerà, alla fine di ogni lavoro e comunque alla fine di ogni mese, una bolla nella quale saranno indicati la data in cui sono stati eseguiti i lavori, il dettaglio delle prestazioni in economia c/o dei materiali forniti, le distinte per numero di elenco prezzi, il prezzo unitario di ogni prestazione e l'importo parziale o totale.

Con l'emissione della fattura si intende accettato da parte dell'Impresa, senza riserva alcuna, il contenuto di ciascuna bolla in ordine alle quantità, prezzi unitari applicati ed importi.

#### Art. 8 - CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E DELLE APPARECCHIATURE FORNITI DALL'IMPRESA

I materiali e le apparecchiature da impiegare nell'esecuzione dei lavori dovranno presentare tutte le caratteristiche di solidità e durata richieste e dovranno corrispondere alle relative norme e tabelle di competenza, salvo diversa prescrizione dei L.N.L.

#### Art. 9 - SOSTITUZIONE DEI MATERIALI E DELLE APPARECCHIATURE

Il Committente ha il diritto di pretendere la sostituzione di tutti quei materiali ed apparecchiature, anche se già in opera, che risultassero non corrispondenti ai tipi stabiliti dai L.N.L. stessi, non rispondenti alla campionatura, non idonei allo scopo al quale sono destinati o che all'uso si rivelassero difettosi.



5

In tale caso la sostituzione è a totale carico dell'Impresa, che dovrà pure rifare gli eventuali impianti già in opera, qualora non risultassero a norma, ferma restando ogni responsabilità di qualsiasi tipo e l'obbligo dell'Impresa in merito al risarcimento degli eventuali danni causati dai materiali e dalle apparecchiature contestate.

#### Art. 10 - PREZZI

I prezzi dell'appalto prevedono separatamente i costi per l'approvvigionamento dei materiali necessari (circa 25%) e per l'impiego di manodopera specializzata (circa 75%), compreso l'utilizzo di idonea attrezzatura di lavoro e materiale di consumo, comprese le opere di assistenza muraria esclusa la sola fornitura di energia elettrica.

Il calcolo dell'importo medio orario giornaliero a base dell'indagine viene effettuato secondo lo schema indicato nella tabella allegata. La suddetta tabella sarà il solo documento ammesso al fine della valutazione economica dell'offerta, pena l'esclusione dalle procedure di gara. Nella tabella è riassunta la composizione media del prezzo orario della manodopera secondo l'esperienza acquisita da questi Laboratori negli anni precedenti e risulta così composto:

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| - Prezzo orario per persona per utilizzo in giornate lavorative di 8 h.                         | Coefficiente di utilizzo 0.8  |
| - Prezzo orario per persona per utilizzo in ½ giornata lavorativa.                              | Coefficiente di utilizzo 0,05 |
| - Prezzo orario per persona per utilizzo in orario notturno<br>(dalle ore 20.00 alle ore 06.00) | Coefficiente di utilizzo 0.1  |
| - Prezzo orario per persona per utilizzo in giornate festive.                                   | Coefficiente di utilizzo 0.05 |

L'Impresa concorrente dovrà indicare l'importo per ogni voce in tabella, la somma totale e il ribasso percentuale offerto rispetto al prezzo di riferimento indicato nella stessa e nella lettera di invito al punto 1). Il calcolo verrà effettuato sulla base del prezzo medio complessivo offerto mentre i prezzi parziali si riterranno acquisiti per le procedure di fatturazione. Non sono ammesse offerte in aumento.

#### Art.11 - COMPENSI PER GLI INTERVENTI

Gli interventi programmati saranno compensati in base ai costi indicati nella tabella dell'offerta economica, per ore di lavoro effettivamente prestate presso i LNL esclusi quindi gli oneri derivanti dalle spese di trasporto, di trasferta e i tempi di trasferimento del personale che risultano a carico dell'Impresa aggiudicatrice.

Le eventuali frazioni di giornata, in eccesso o in difetto, saranno compensate con il costo orario fatti salvi gli interventi di durata inferiore alle 4 ore, per i quali verrà riconosciuto un compenso pari a mezza giornata lavorativa.

#### Art.12 - MATERIALI IN FORNITURA

Si stabilisce indicativamente che la voce riferita alla fornitura dei materiali costituirà circa il 25% dell'impegno totale economico citato.

I materiali, nel caso di fornitura tramite l'Impresa aggiudicatrice, dovranno essere forniti applicando lo sconto percentuale forfetario del 20 % sul listino prezzi ufficiale dell'Impresa Costruttrice in vigore al momento della consegna.



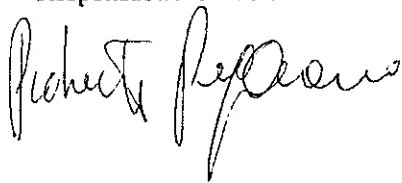
6

Art. 13 – NOTE A CARATTERE GENERALE

Le attività di manutenzione relative alla presente gara, non comportano lavori edili o di genio civile pertanto, con riferimento alla normativa in materia di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, le presenti attività non rientrano tra quelle previste dall'allegato X del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.”

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa aggiudicataria dovrà provvedere a consegnare il proprio piano di sicurezza per le attività da svolgere.

Sig. Roberto PEGORARO  
Responsabile Unico del Procedimento



Prof. Giovanni FIORENTINI  
Direttore dei L.N.L.

