



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA/STRAORDINARIA COSI' COME DEFINITI DALL'ART. 1 COMMA 1 LETTERE OO-QUATER E OO-QUINQUES DEL D.LGS 50/2016 DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRICI DEI LNL, DELLA SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE 132/20 KV, DELLE CABINE 20 KV/400 V, DEI CABLAGGI E DEI SISTEMI DI CONTROLLO E SUPERVISIONE. COMPRESIVI DI OPERE MURARIE ACCESSORIE PER UN TRIENNIO

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

ALLEGATO C – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione dei lavori avverrà in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D. Lgs. 50/2016.

La Commissione giudicatrice, costituita ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 50/2016, disporrà per la valutazione delle offerte di **100 punti**, di cui massimo **70 punti** per la valutazione tecnica e massimo **30 punti** per la valutazione economica.

L'attribuzione dei punteggi verrà effettuata utilizzando il metodo aggregativo - compensatore e in base alla seguente formula (1):

$$C(a) = \sum_{h=1}^n W_h \cdot V(a)_h \quad (1)$$

dove

- C(a) indice di valutazione dell'offerta "a",
n numero totale di requisiti "h"
W_h punteggio massimo attribuito al requisito "h"
V(a)_h coefficiente della prestazione dell'offerta "a" rispetto al requisito "h", variabile tra 0 e 1.

1

I punteggi massimi W_h attribuiti agli elementi di valutazione saranno:

a) possesso di strumenti per le misura elettriche (relazione RT1)	25 punti
b) qualifiche del personale (relazione RT2)	40 punti
c) l'organizzazione aziendale, la capacità progettuale (relazione RT3)	5 punti
d) Prezzo	30 punti

Per la valutazione della qualità del servizio di cui al punto a) saranno utilizzati i seguenti sub criteri con relativi punteggi massimi:

a) Possesso di strumenti per le misure elettriche (Max 25 punti)

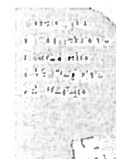
Si assegna un punteggio a dimostrazione del possesso di strumenti di misura per effettuare prove elettriche e tecniche e messi a disposizione per l'esecuzione dell'appalto quali:

PUNTO	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO MASSIMO
1	Strumenti di misura di grandezze elettriche di base - Misura della resistenza di terra; - Misura di impedenza dell'anello di guasto	3
2	Strumenti di misura di grandezze elettriche avanzate - Verifica di relè di protezione MT - Analizzatore di disturbi ed armoniche di rete	7

Ph



<http://www.infn.it> lab.nuc.leonaro@pec.infn.it



 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali di Legnaro	LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA/STRAORDINARIA COSI' COME DEFINITI DALL'ART. 1 COMMA 1 LETTERE OO-QUATER E OO-QUINQUES DEL D.LGS 50/2016 DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRICI DEI LNL, DELLA SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE 132/20 KV, DELLE CABINE 20 KV/400 V, DEI CABLAGGI E DEI SISTEMI DI CONTROLLO E SUPERVISIONE. COMPRESIVI DI OPERE MURARIE ACCESSORIE PER UN TRIENNIO CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE
--	---

3	Strumenti di misura di grandezze termiche - Termocamera con funzione radiometrica	5
4	Dispositivi speciali - Dispositivi per ricarica gas SF6	7
5	Altri Strumenti e/o dispositivi	3

1 – Strumenti di misura di grandezze elettriche di base (Max 3 punti)

Si assegna un punteggio in proporzione alla quantità e qualità degli strumenti messi a disposizione. Gli strumenti indicati rappresentano il requisito minimo per l'attribuzione del punteggio.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 3.

Il possesso deve essere dimostrato portando evidenza di:

- Fotocopia del libretto di uso e manutenzione o della targa dello strumento riportante Marca, Modello, Numero Seriale;

2 – Strumenti di misura di grandezze elettriche avanzate (Max 7 punti)

Si assegna un punteggio in proporzione alla quantità e qualità degli strumenti. Gli strumenti indicati rappresentano il requisito minimo per l'attribuzione del punteggio.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 7.

Il possesso deve essere dimostrato portando evidenza di:

- Fotocopia del libretto di uso e manutenzione o della targa dello strumento riportante Marca, Modello, Numero Seriale;

3 – Strumenti di misura di grandezze termiche (Max 5 punti)

Si assegna un punteggio in proporzione alla quantità e qualità degli strumenti. Gli strumenti indicati rappresentano il requisito minimo per l'attribuzione del punteggio.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 5.

Il possesso deve essere dimostrato portando evidenza di:

- Fotocopia del libretto di uso e manutenzione o della targa dello strumento riportante Marca, Modello, Numero Seriale;

4 – Dispositivi speciali (Max 7 punti)

Si assegna un punteggio in proporzione alla qualità e completezza della strumentazione necessaria per l'attività indicata.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 7.

Il possesso deve essere dimostrato portando evidenza di:

- Fotocopia del libretto di uso e manutenzione o della targa dello strumento riportante Marca, Modello, Numero Seriale;

2



<http://www.infn.it> info.naz.leon@infn.it



 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali di Legnaro	LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA/STRAORDINARIA COSI' COME DEFINITI DALL'ART. 1 COMMA 1 LETTERE OO-QUATER E OO-QUINQUES DEL D.LGS 50/2016 DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRICI DEI LNL, DELLA SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE 132/20 KV, DELLE CABINE 20 KV/400 V, DEI CABLAGGI E DEI SISTEMI DI CONTROLLO E SUPERVISIONE. COMPRENSIVI DI OPERE MURARIE ACCESSORIE PER UN TRIENNIO CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE
---	---

5 – Altri Strumenti e/o dispositivi (Max 3 punti)

Si assegna un punteggio in proporzione alla quantità e qualità degli strumenti messi a disposizione purché gli stessi risultino coerenti con le attività richieste.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 3.

Il possesso deve essere dimostrato portando evidenza di:

- Fotocopia del libretto di uso e manutenzione o della targa dello strumento riportante Marca, Modello, Numero Seriale;

b) Qualifica del personale (Max 40 punti)

Per la valutazione della relazione presentata di cui al punto b) saranno utilizzati i seguenti sub-criteri con relativi punteggi massimi:

PUNTO	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO MASSIMO
1	PES idonee al lavoro sotto tensione	4
2	Formazione sulle piattaforme elevabili	4
3	Formazione su sistemi di automazione SIEMENS mod. S7 200, S7 300, S7 1200	8
4	Formazione su sistemi di automazione SCHNEIDER e TELEMECANIQUE <u>supervisori</u> --MONITOR 77 e MONITOR PRO <u>automazione</u> -- TSX 17, 27, 37, 47, 57, 67, 87, 107	8
5	Formazione AT	8
6	Formazione MT-BT	5
7	Altro purché inerenti la materia	3

3

1 – PES idonee al lavoro elettrico sotto tensione (Max 4 punti)

Valutazione di personale in organico messo a disposizione per l'esecuzione dell'appalto abilitato PES idonee al lavoro sotto tensione.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 4.

Ph



<http://www.infn.it> lab.na.infn.it



 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali di Legnaro	LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA/STRAORDINARIA COSI' COME DEFINITI DALL'ART. 1 COMMA 1 LETTERE OO-QUATER E OO-QUINQUES DEL D.LGS 50/2016 DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRICI DEI LNL, DELLA SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE 132/20 KV, DELLE CABINE 20 KV/400 V, DEI CABLAGGI E DEI SISTEMI DI CONTROLLO E SUPERVISIONE. COMPRESIVI DI OPERE MURARIE ACCESSORIE PER UN TRIENNIO CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE
--	---

L'impresa, deve presentare l'elenco del personale abilitato e l'attestazione della frequentazione del corso CEI 11-27 e la lettera di conferimento da parte del datore di lavoro.

2 – Formazione sulle piattaforme elevabili (Max 4 punti)

Valutazione di personale in organico messo a disposizione per l'esecuzione dell'appalto abilitato alla conduzione di piattaforme elevabili.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 4.

L'impresa, deve presentare copia di attestati di frequenza a corsi professionali.

3 – Formazione su sistemi di automazione SIEMENS (Max 8 punti)

Si assegna un punteggio a dimostrazione che il personale messo a disposizione per l'esecuzione dell'appalto abbia seguito corsi di formazione in merito alla programmazione di sistemi PLC di marca SIEMENS.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 8. La formazione sui modelli indicati rappresenta il requisito minimo di ammissione all'attribuzione del punteggio

L'impresa, deve presentare copia di attestati di frequenza a corsi professionali.

4

4 – Formazione su sistemi di automazione SCHNEIDER (Max 8 punti)

Si assegna un punteggio a dimostrazione che il personale messo a disposizione per l'esecuzione dell'appalto abbia seguito corsi di formazione in merito alla programmazione di sistemi PLC di marca SCHNEIDER.

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 8. La formazione sui modelli indicati (SCHNEIDER E TELEMECANIQUE) rappresenta il requisito minimo di ammissione all'attribuzione del punteggio

L'impresa, in fase di gara, deve presentare copia di attestati di frequenza a corsi professionali.

5 – Formazione AT (Max 8 punti)

Valutazione di personale in organico messo a disposizione per l'esecuzione dell'appalto abilitato all'esercizio, la manutenzione e la messa in sicurezza di stazioni elettriche blindate da 132 KV

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 8.

L'impresa, deve presentare copia di attestati di frequenza a corsi di abilitazione.

6 – Formazione MT-BT (Max 5 punti)

Valutazione di personale in organico messo a disposizione per l'esecuzione dell'appalto abilitato alla conduzione del lavoro elettrico fuori tensione MT e BT e sotto tensione BT

Il punteggio massimo assegnabile è pari a 5.

L'impresa, deve presentare copia di attestati di frequenza a corsi di abilitazione.

7 – Altro purchè inerente alla materia (Max 3 punti)

Verranno valutati ulteriori corsi di formazione del personale messo a disposizione per l'esecuzione dell'appalto purchè inerenti all'oggetto dell'appalto

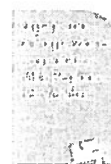
c) Organizzazione aziendale, capacità progettuale (Max 5 punti)

Per la valutazione delle relazioni presentate di cui al punto c:

P2



<http://www.lnl.info.it> lab.naz.lcn@prospec.info.it





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA/STRAORDINARIA COSI' COME DEFINITI DALL'ART. 1 COMMA 1 LETTERE OO-QUATER E OO-QUINQUES DEL D.LGS 50/2016 DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRICI DEI LNL, DELLA SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE 132/20 KV, DELLE CABINE 20 KV/400 V, DEI CABLAGGI E DEI SISTEMI DI CONTROLLO E SUPERVISIONE. COMPRESIVI DI OPERE MURARIE ACCESSORIE PER UN TRIENNIO

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Si assegna un punteggio a dimostrazione della complessità e completezza dell'organizzazione aziendale e al possesso dei titoli per effettuare progettazioni elettriche in ambito di manutenzione straordinaria o di trasformazione di impianti elettrici, in conformità a quanto richiesto dall'art. 4 del Capitolato Tecnico.

L'attribuzione dei coefficienti $V(a)_h$ per gli elementi di valutazione di cui al punto a) b) e c) sarà effettuata come media dei coefficienti, variabili tra 0 e 1, attribuiti da ogni commissario utilizzando i sub-criteri e sulla base della seguente scala di misurazione:

COEFFICIENTE $V(a)_h$	RISPONDENZA
$0,0 \leq V(a)_h < 0,2$	Nulla o scarsa
$0,2 \leq V(a)_h < 0,4$	Limitata
$0,4 \leq V(a)_h < 0,6$	Sufficiente
$0,6 \leq V(a)_h < 0,8$	Discreta
$0,8 \leq V(a)_h \leq 1,0$	Ottima

5

d) Prezzo (Max 30 punti)

Per la valutazione dell'elemento di natura quantitativa "d) prezzo" saranno utilizzate le seguenti formule:

$$V(a)_h = X \cdot \frac{R_a}{R_{soglia}} \quad (2a) \quad \text{per } R_a \leq R_{soglia}$$

$$V(a)_h = X + (1,00 - X) \cdot \frac{R_a - R_{soglia}}{R_{max} - R_{soglia}} \quad (2b) \quad \text{per } R_a > R_{soglia}$$

ove:

R_a ribasso offerto dal concorrente a,
 R_{max} ribasso dell'offerta più conveniente,
 R_{soglia} media aritmetica dei ribassi delle offerte dei concorrenti,
 X 0,90.

Il punteggio finale attribuito ad ogni singola offerta sarà dato dalla somma dei punteggi attribuiti agli elementi di valutazione secondo la formula (1).

13



<http://www.infn.it> info.naz.leonardo@pec.infn.it

