

**DETERMINA DI VARIANTE DEL DIRETTORE n. contrarre-2023-InI-1
10.01.2023**

Il Direttore dei Laboratori Nazionali di Legnaro, Dott.ssa Fabiana GRAMEGNA,
CIG 794466729C

- vista la precedente determinazione n. 1940 del 7/11/2019, con la quale è stata affidata alla società TECOELETTRA S.r.l. Via Risorgimento, 18, LIMENA (PD) l'affidamento della fornitura con posa in opera di una piattaforma in alta tensione per il target di SPES, per l'importo di € 188.003,20 di cui oneri relativi a rischi da interferenze non soggetti a ribasso pari a € 35,00, oltre IVA al 22%;
- visto il relativo ordine 10343, stipulato in data 17.12.2019;
- visto l'atto aggiuntivo approvato con Determina del 30.07.2021 avente ad oggetto lavorazioni ulteriori non predeterminabili in fase di indizione di gara per l'importo complessivo di € 40.560,00, IVA esclusa trova copertura nel capitolo U2020104002, sui fondi sui fondi SPES MIUR.;
- vista la relazione giustificativa del RUP, Mattia Manzolaro pervenuta in data 07.12.2022 in cui si evidenzia che è emersa la necessità di apportare alcune lavorazioni ulteriori relative agli impianti, non predeterminabili nella fase di indizione.
- vista la sopra citata relazione del Responsabile Unico del Procedimento, allegata alla presente deliberazione come parte integrante e sostanziale, si rileva la necessità di approvare la variante alla fornitura sopra descritta, ai sensi dell'art. 106 comma 1, lettera C del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- preso atto che, ai sensi dell'art. 106 comma 7 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., la spesa per la variante in oggetto non supera il 50% del valore del contratto;
- considerato che la spesa aggiuntiva di € 9.000,00, IVA esclusa, come da prev. 302/22 rev. 01 del 3.11.2022, trova copertura nel capitolo U2020104002, sui fondi sui fondi SPES MIUR.;
- vista la delibera del Consiglio Direttivo n. 13252 del 25.06.2014 dell'I.N.F.N., secondo cui i direttori dei laboratori dell'Istituto sono competenti, in materia di contratti per lavori, forniture e servizi e prestazioni d'opera e professionali, per importi fino a € 200.000,00.

DETERMINA

di approvare, per le motivazioni indicate in premessa, la richiesta di variante di cui all' art.106 comma 1 lett. C, del Dlgs n. 50/2016 e smi, al contratto stipulato per l'affidamento della fornitura con posa in opera di una piattaforma in alta tensione per il target di SPES, alla società TECOELETTRA S.r.l. Via Risorgimento, 18, LIMENA (PD);

di imputare la spesa nel bilancio 2021 dei LNL, sui fondi SPES MIUR di € 9.000,00, IVA esclusa - che trova copertura nel capitolo U2020104002

dott.ssa Fabiana Gramegna

OGGETTO: variante in corso d'opera, relazione di regolare esecuzione

Fornitura con posa in opera di una piattaforma in alta tensione per il target del progetto SPES

Codice CIG: 794466729C

Professionista incaricato: TECOELETTRA s.r.l.

Contratto stipulato in data 17 dicembre 2019, ordine n° 10343, importo fornitura pari a € 188003,20

Durante l'esecuzione del contratto relativo alla "Fornitura con posa in opera di una piattaforma in alta tensione per il target del progetto SPES", in particolare nella fase di posa in opera, è emersa la necessità di alcune attività aggiuntive relative agli impianti, non predeterminabili nella fase di indizione. Tali attività aggiuntive sono di seguito indicate, assieme alla relativa quotazione nel contesto della variante in oggetto, distinguendo tra costo per la manodopera e costo per il materiale:

1- MANODOPERA. Installazione nuovi isolatori e rimontaggio passerelle	€ 1.058,8
2- MANODOPERA. Smontaggio staffa finale e rimontaggio	€ 1.058,8
3- MANODOPERA. Modifica in officina	€ 156,8
4- MANODOPERA. Pitturazione	€ 118,0
5- MANODOPERA. Montaggio nuova staffa di supporto	€ 470,6
6- MANODOPERA. Montaggio passerella porta cavi e canala a filo per interconnessione dei quadri con passerelle esistenti in sala quadri	€ 705,9
7- MANODOPERA. Posa cavi verso HVPS-GSS-MPS	€ 705,9
8- MANODOPERA. Modifica percorso cavo alta tensione	€ 470,6
9- MANODOPERA. Posa lastre REI uscita cavi da tubo Boris (1/8/2022)	€ 705,9
10- MANODOPERA. Posa lastre REI uscita cavi da tubo Boris (2/8/2022)	€ 705,9
11- MANODOPERA. Battitura cavi da J.B. a quadro gabbia	€ 470,6
12- MANODOPERA. Chiusura copertura gabbia alta tensione porta superiore	€ 705,9

L'importo complessivo della manodopera risulta essere pari a € 7.333,10, IVA esclusa.

13- MATERIALE. Staffa supplementare	€ 544,0
14- MATERIALE. Lastre REI + sigillatura	€ 413,7
15- MATERIALE. Cavo HVPS 10x1,5 FG16OR16	€ 236,6
16- MATERIALE. Cavo GSS 24x1,5 FG16OR16	€ 323,2
17- MATERIALE. Cavo MPS 4G1,5 FG16OR16	€ 60,8
18- MATERIALE. Canala a filo 50x50 GSS	€ 88,6

L'importo complessivo del materiale risulta essere pari a € 1.666,90, IVA esclusa.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

Legnaro, 6 Dicembre 2022

2

L'importo complessivo della variante risulta essere pari a € 9.000,00, IVA esclusa.

Il RUP, Mattia Manzolaro, conferma la regolare esecuzione ed autorizza il pagamento della variante in oggetto.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Mattia Manzolaro





OGGETTO: variante in corso d'opera

1

Fornitura con posa in opera di una piattaforma in alta tensione per il target del progetto SPES

Codice CIG: 794466729C

Professionista incaricato: TECOELETTRA s.r.l.

Contratto stipulato in data 17 dicembre 2019, ordine n° 10343, importo fornitura pari a € 188003,20

Gentile Direttore,

durante l'esecuzione del contratto relativo alla "Fornitura con posa in opera di una piattaforma in alta tensione per il target del progetto SPES", in particolare nella fase di posa in opera, è emersa la necessità di alcune attività aggiuntive relative agli impianti, non predeterminabili nella fase di indizione. Tali attività aggiuntive sono di seguito indicate e descritte, assieme alla relativa quotazione nel contesto della variante in oggetto.

1- Installazione nuovi isolatori e rimontaggio passerelle	€ 1.058,8
2- Smontaggio staffa finale e rimontaggio	€ 1.058,8
3- Modifica in officina	€ 156,8
4- Pitturazione	€ 118,0
5- Montaggio nuova staffa di supporto	€ 470,6

Le modifiche elencate qui sopra sono state previste per incrementare l'isolamento elettrico garantito dall'installazione. Questo aspetto è da tenere in particolare attenzione in questo impianto nella parte all'interno del bunker di irraggiamento in quanto, a causa della grande presenza di radiazioni ionizzanti, l'isolamento elettrico normalmente determinato dall'aria non è garantito. Con le modifiche apportate si è triplicato il potere isolante del sistema, riducendo notevolmente future problematiche che avrebbero causato un incremento notevolissimo dei costi di manutenzione del sistema determinati dall'ambiente fortemente attivato e contaminato nel quale si sarebbe dovuto operare.

6- Montaggio passerella porta cavi e canala a filo per interconnessione dei quadri con passerelle esistenti in sala quadri	€ 705,9
--	---------

Si è provveduto, in fase di montaggio, a porre questa passerella e canala a filo non prevista nel progetto per avere un'installazione più ordinata visto il costo relativamente basso.



7- Posa cavi verso HVPS-GSS-MPS	€ 705,9
8- Modifica percorso cavo alta tensione	€ 470,6

Il percorso di molti cavi è stato definito nel dettaglio solo nella fase di posa, tenendo conto delle numerose e mutevoli (l'edificio SPES è in continuo aggiornamento) condizioni al contorno riscontrate in cantiere. La lunghezza ed il numero di cavi hanno subito di conseguenza dei considerevoli aumenti.

9- Posa lastre REI uscita cavi da tubo Boris (1/8/2022)	€ 705,9
10- Posa lastre REI uscita cavi da tubo Boris (2/8/2022)	€ 705,9

Quest'attività, espletata nel giro di 2 giorni, non era stata prevista in fase di capitolato in quanto problematica sorta successivamente sia alla sua scrittura sia anche alla fase di gara. La posa è stata fondamentale per permettere l'isolamento al fuoco dei tubi di Boris, richiesta dal progetto antincendio che è stato presentato per approvazione ai Vigili del Fuoco

11- Battitura cavi da J.B. a quadro gabbia	€ 470,6
--	---------

Sono stati etichettati tutti i poli dei tre cavi multipolari che provengono dalla Junction Box installata nel bunker. Essi portano tutti i segnali provenienti dalla camera target e dal Front-End in alta tensione, quali ad esempio termocoppie, sensori Pt100 di temperatura, collimatori, soppressione, ecc. In questo modo l'installazione è risultata molto più ordinata ed eventuali modifiche ai segnali possono essere effettuate in A16 senza entrare nel bunker di produzione, con tutte le problematiche di radioprotezione associate

12- Chiusura copertura gabbia alta tensione porta superiore	€ 705,9
---	---------

La gabbia di alta tensione è stata aperta e chiusa più volte per assecondare le operazioni di intervento agli alimentatori. E' stata discussa e studiata con la ditta una soluzione per gestire gli alimentatori in modo agevole e pratico.

L'importo complessivo per le attività aggiuntive sopra riportate (solo manodopera) risulta essere pari a € 7.333,10, IVA esclusa (somma dei parziali indicati per ciascuna delle 12 attività). A questo si aggiunge l'importo dei materiali necessari all'implementazione delle azioni sopracitate, pari ad € 1.666,90, IVA esclusa.

L'importo complessivo della variante risulta dunque essere pari a € 9.000,00, IVA esclusa.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Legnaro

Legnaro, 6 Dicembre 2022

Viene riportata di seguito l'offerta economica ricevuta dalla ditta TECOELETTRA s.r.l., completa di descrizione e di quotazione per tutte le voci che compongono l'importo complessivo sopracitato.

3

Il Responsabile del Procedimento

Mattia Manzolaro



Spett.le
ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
Viale dell'Università 2
35020 - Legnaro (PD)

ns. rif. EL/fc - 302/22 rev. 01

**OGGETTO: CONSUNTIVO 2022 PER ATTIVITÀ IMPIANTISTICHE AGGIUNTIVE
RICHIESTE DAL CLIENTE SULL'IMPIANTO PIATTAFORMA IN ALTA
TENSONE – PROGETTO “SPES” – LEGNARO (PD)**

Con riferimento alle attività impiantistiche svolte presso la la piattaforma in alta tensione di cui all'oggetto, Vi inviamo il consuntivo per la realizzazione di quanto descritto in oggetto.

Limena (PD) – 03 Novembre 2022

INDICE

1	OGGETTO DELL'INTERVENTO	3
1.1	Manodopera impiegata per singola attività.....	3
1.2	Materiale fornito	4
2	RIEPILOGO TOTALE CONSUNTIVO	4

1 OGGETTO DELL'INTERVENTO

L'offerta quantifica le attività impiantistiche supplementari, eseguite tra i mesi di Marzo ed Agosto, nell'impianto relativo alla piattaforma in alta tensione del progetto "SPES", presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Legnaro (PD). Le attività quantificate sono suddivise in manodopera impiegate e materiale fornito per effettuare quanto richiesto in oggetto.

1.1 Manodopera impiegata per singola attività

DATA	DESCRIZIONE ATTIVITA'	EURO
15/03/2022	Installazione nuovi isolatori e rimontaggio passerelle	€ 1.058,8
16/03/2022	Smontaggio staffa finale e rimontaggio	€ 1.058,8
	Modifica in officina	€ 156,8
	Pitturazione	€ 118,0
18/03/2022	Montaggio nuova staffa di supporto	€ 470,6
19/05/2022	Montaggio passerella porta cavi e canale a filo per interconnessione dei quadri con passerelle esistenti in sala quadri	€ 705,9
26/05/2022	Posa cavi verso HVPS-GSS-MPS	€ 705,9
27/05/2022	Modifica percorso cavo alta tensione	€ 470,6
01/08/2022	Posa lastre REI uscita cavi da tubo Boris	€ 705,9
02/08/2022	Posa lastre REI uscita cavi da tubo Boris	€ 705,9
03/08/2022	Battitura cavi da J.B. a quadro gabbia	€ 470,6
04/08/2022	Chiusura copertura gabbia alta tensione porta superiore	€ 705,9
IMPORTO TOTALE		€ 7.333,10

1.2 Materiale fornito

MATERIALE	QUANTITA'	COSTO TOTALE [€]
Staffa supplementare	1	€ 544,0
Lastre REI + sigillatura	1	€ 413,7
Cavo HVPS 10x1,5 FG16OR16	55	€ 236,6
Cavo GSS 24x1,5 FG16OR16	35	€ 323,2
Cavo MPS 4G1,5 FG16OR16	37	€ 60,8
Canala a filo 50x50 GSS	10	€ 88,6
IMPORTO TOTALE		€ 1.666,90

Tutti i lavori sono stati eseguiti secondo prescrizioni di legge in essere e prestando attenzione al rispetto di tutte le norme di sicurezza, prevenzione infortuni e igiene dei posti di lavoro.

2 RIEPILOGO TOTALE CONSUNTIVO

MANODOPERA IMPIEGATA: € 7.333,10

MATERIALE FORNITO: € 1.666,90

TOTALE CONSUNTIVO: € 9.000,00

DOCUMENTAZIONE: COMPRESA
 CONSEGNE: N.A.
 RESA QUADRI E MATERIALI: PRESSO VOSTRO STABILIMENTO DI LEGNARO (PD)
 PAGAMENTO: COME DA CONTRATTO

TERMINI DI GARANZIA: La Tecoelettra S.r.l. garantisce le apparecchiature in fornitura per un periodo di 12 mesi dalla messa in servizio, ma non oltre 18 mesi dalla data di consegna. Per effetto di tale garanzia, la Tecoelettra S.r.l. si impegna a sostituire gratuitamente e nel più breve tempo possibile tutti quei materiali che presentino difetti di costruzione oggettivamente dimostrabili. Nel caso fosse richiesto l'intervento in luogo, saranno addebitate solo le spese di manodopera e di trasferta. La Tecoelettra S.r.l. non sarà tenuta a riparare o sostituire apparecchiature già riparate da altro personale non autorizzato, e/o impropriamente immagazzinate e/o installate in modo errato. Per tali apparecchiature decadrà anche la garanzia.

In attesa di un Vs. cortese cenno di riscontro porgiamo distinti saluti.

TECOELETTRA S.r.l.
Emanuele Lucon