

UFFICIO AUTONOMO LAVORI
Genio Militare per il Ministero della Difesa
2^ SEZIONE LAVORI - ROMA



PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA ELETTRICA MT/BT
DELLA CASERMA "LUNGARA" E OPERE ANNESSE.

IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE
Ten. ing. RN

IL COLLABORATORE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ten. Col. ing. RN Antonio CARPENTIERO

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Col. g (gua) RN Gianpaolo FRANCHI

PROGETTISTA:

Ing. Gian Piero CUNDARI



Descrizione:

RELAZIONE DI CONGRUITA'
ECONOMICA

C.C - GPC.2025-012

DISEGNO N.
PE.C.RCE-01

REV. N.
01

SCALA
F.S.

DATA
03/04/026

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATORE	VISTO
01	05/05/2026	AGGIORNAMENTO VALIDAZIONE		GPC

MINISTERO DELLA DIFESA
UFFICIO AUTONOMO LAVORI
PROGETTO DEI LAVORI DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA ELETTRICA MT/BT
DELLA CASERMA "LUNGARA" E OPERE ANNESSE.
Relazione di congruità economica – Progetto Esecutivo

INDICE

1	<i>PREMESSA</i>	2
1.1	Introduzione.....	2
2	<i>DESCRIZIONE ANALITICA DELLE ANALISI NUOVI PREZZI</i>	3
2.1	Criteri generali	3
2.2	Nuovi prezzi per attività di rilievo, prestazioni di manodopera e attività specialistiche	3
2.3	Nuovi prezzi per attività di Fornitura e installazione di Apparecchiature Elettriche e Qe MT.....	3
2.4	Nuovi prezzi per attività di Fornitura e installazione di Quadri elettrici di bassa tensione	4
2.5	Nuovi prezzi per attività di Installazione, nolo e Smontaggio Cabina Mobile provvisoria	5
2.6	Nuovi prezzi per attività di Fornitura e posa in opera Blindosbarra.....	5
2.7	Nuovi prezzi per attività di Fornitura e posa in opera Impianti CDZ e Ventilazione forzata.....	6
2.8	Nuovi prezzi per attività di Bonifica, rimozione e Smaltimento serbatoio gasolio	6

MINISTERO DELLA DIFESA
UFFICIO AUTONOMO LAVORI
PROGETTO DEI LAVORI DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA ELETTRICA MT/BT
DELLA CASERMA "LUNGARA" E OPERE ANNESSE.
Relazione di congruità economica – Progetto Esecutivo

1 *PREMESSA*

1.1 *Introduzione*

La presente relazione è redatta al fine di descrivere la modalità di stesura degli elaborati contabili che hanno determinato la quantificazione economica dell'importo dei lavori oggetto del servizio di progettazione di che trattasi e ad evidenziare e dimostrare che il corrispettivo previsto è adeguato a garantire l'esecuzione a regola d'arte, rispettando la qualità e i tempi previsti, in conformità con i principi di efficienza e buon andamento della PA.

L'importo dei lavori è stato distinto ed organizzato in maniera analitica per corpi d'opera e categorie di lavoro per come si evince dal computo metrico estimativo (elaborato PE.C.CME).

Le voci di computo sono state desunte, per come indicato nel suddetto elaborato, nella relazione generale e all'interno del Capitolato speciale d'appalto, dal prezziario principale di riferimento che è il Prezzario DEI 2025 II Semestre 2025 (Impianti Elettrici, Impianti Tecnologici, Recupero ristrutturazione e manutenzione, Urbanizzazione), per le voci non presenti nel suddetto prezzario è stato utilizzato in subordine il Prezzario della Regione Lazio 2023 (ultimo pubblicato) ed in ultimo, e per lo più per le apparecchiature con tecnologie di ultima generazione non presenti all'interno dei prezziari di riferimento, sono state redatte le relative analisi nuovi prezzi descritte nel dettaglio nell'elaborato contabile PE.C.AP – “Analisi nuovi prezzi”.

Le suddette analisi dei nuovi prezzi sono state redatte sulla base di indagini di mercato sulle forniture attraverso richieste di offerta alla Agenzie/Case Madri delle apparecchiature prese come riferimento tecnico al fine di definire le specifiche tecniche delle scelte progettuali del presente lavoro.

Per tutte le offerte di cui sopra è stato richiesto l'aggiornamento del listino dalla fase del PFTE all'ultimo grado di progettazione Esecutiva chiedendo ai fornitori di indicare una scontistica di riferimento da applicare. Inoltre, tenendo conto dell'attuale incertezza dei mercati nel periodo, a causa dei conflitti in corso che potrebbero provocare aumenti delle materie prime e di conseguenza aumenti di listino a breve termine, si è scelto di rivalutare la percentuale della scontistica di riferimento considerando anche eventuali scostamenti, possibili innovazioni tecnologiche delle apparecchiature, per ulteriori aggiornamenti di listino in riferimento al periodo in corso ed ai tempi di espletamento della procedura fino all'aggiudicazione dei lavori.

All' interno dell'elaborato PE.C.OER “Offerte economiche di riferimento per le apparecchiature principali” sono state raccolte le offerte succitate utilizzate per la stesura dei nuovi prezzi relativamente ai costi di fornitura materiale. Nel capitolo successivo tutti i nuovi prezzi presenti nel computo metrico estimativo sono stati descritti in maniera analitica con esplicito riferimento all'offerta relativa e agli altri elementi che

MINISTERO DELLA DIFESA
UFFICIO AUTONOMO LAVORI
PROGETTO DEI LAVORI DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA ELETTRICA MT/BT
DELLA CASERMA "LUNGARA" E OPERE ANNESSE.
Relazione di congruità economica – Progetto Esecutivo

compongono l'analisi ovvero manodopera, costi di nolo e trasporto, materiali di consumo, attività di messa in servizio, prestazioni specialistiche ecc.

2 DESCRIZIONE ANALITICA DELLE ANALISI NUOVI PREZZI

2.1 Criteri generali

Le analisi dei nuovi prezzi sono state redatte considerando i costi di fornitura, noli, trasporto e manodopera e prestazioni specialistiche (avviamenti, attività tecniche, ecc.) in coerenza con gli elaborati progettuali e incrementate del 15% di spese generali e del 10% di utile d'impresa. Nei paragrafi successivi sono descritti i criteri delle voci di nuovo prezzo, raggruppate per tipologia secondo criteri comuni di rappresentazione, per il dettaglio degli elementi che compongono le singole voci si rimanda all'elaborato Analisi nuovi prezzi.

2.2 Nuovi prezzi per attività di rilievo, prestazioni di manodopera e attività specialistiche

Le analisi dei nuovi prezzi in esame sono relative alle voci:

- NP.ELE.01 - *"Smantellamento di apparecchiature tecnologiche..."*;
- NP.ELE.04 - *"Realizzazione collegamenti circuiti ausiliari..."*;
- NP.ELE.15 - *"Attività di verifica preliminare all'inizio lavori per la definizione puntuale delle interferenze..."*;
- NP.ELE.16 - *"Attività di verifica e disconnessione delle linee elettriche principali agli edifici..."*;
- NP.MT.02 - *"Realizzazione terminali di media tensione..."*;
- NP.TAR.01 - *"Attività di misura tratti di rete MT e studio di selettività..."*;
- NP.OE.01 - *"Oneri di grossa manovalanza per spostamento mobilio..."*;

Tutte le analisi nuovi prezzi suddette sono state redatte considerando un monte ore stimato e coerente con le lavorazioni previste dal cronoprogramma considerando l'importo di manodopera orario relativo desunto dal prezzario di riferimento ed includendo i costi di materiali di consumo e accessori ed eventuali costi di nolo necessari per le attività.

2.3 Nuovi prezzi per attività di Fornitura e installazione di Apparecchiature Elettriche e Qe MT

In nuovi prezzi in esame ricadenti nel presente paragrafo sono relativi alle voci:

- NP.ELE.02 "Box standard tipo3 per interno...." pag. 34 (Pos. 5);
- NP.ELE.03 "Terna di scaricatori" pag. 34 (Pos. 6);
- NP.ELE.17 "Gruppo Elettrogeno" pag. 53-54.
- NP.MT.01 "Quadro elettrico Media Tensione" pag. 5.

MINISTERO DELLA DIFESA
UFFICIO AUTONOMO LAVORI
PROGETTO DEI LAVORI DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA ELETTRICA MT/BT
DELLA CASERMA "LUNGARA" E OPERE ANNESSE.
Relazione di congruità economica – Progetto Esecutivo

Per le suddette analisi in elenco è riportato a fianco il riferimento della pagina dove si può riscontrare la relativa offerta a listino (per materiali della voce) all'interno dell'elaborato PE.C.OER – "OFFERTE ECONOMICHE DI RIFERIMENTO PER LE APPARECCHIATURE PRINCIPALI", richiesta nella presente fase di progettazione a cui è stato applicato uno sconto del 20% valutato secondo i criteri in premessa per la tipologia di apparecchiature in questione. All'interno dell'elaborato PE.C.AP "Analisi nuovi prezzi" è riportato il dettaglio degli elementi che compongono le singole voci che in aggiunta ai materiali sono, i costi di manodopera per l'installazione in sito, costi di trasporto e messa in servizio della casa madre dove pertinente.

2.4 Nuovi prezzi per attività di Fornitura e installazione di Quadri elettrici di bassa tensione

In nuovi prezzi in esame ricadenti nel presente paragrafo sono relativi alle voci:

- | | |
|--|-------------|
| - NP.ELE.05 "Fornitura e posa in opera QEGBT...."; | pag. 38-42; |
| - NP.ELE.06 "Fornitura e posa in opera QEAUX CABINA...."; | pag. 43; |
| - NP.ELE.07 "Fornitura e posa in opera QE FORESTERIA E DIREZIONE...."; | pag. 48; |
| - NP.ELE.08 "Fornitura e posa in opera QE FORESTERIA PT...."; | pag. 50; |
| - NP.ELE.09 "Fornitura e posa in opera QE FORESTERIA P1...."; | pag. 49; |
| - NP.ELE.10 "Fornitura e posa in opera QE FORESTERIA RECEPTION...."; | pag. 47; |
| - NP.ELE.11 "Fornitura e posa in opera QE LAVANDERIA...."; | pag. 52; |
| - NP.ELE.12 "Fornitura e posa in opera QE DIREZIONE...."; | pag. 44; |
| - NP.ELE.13 "Fornitura e posa in opera QE FORESTERIA RISTORANTE...."; | pag. 51; |
| - NP.ELE.14 "Fornitura e posa in opera QE CENTRALE TERMICA...."; | pag. 45-46. |

Per le suddette analisi in elenco è riportato a fianco il riferimento della pagina dove si può riscontrare la relativa offerta a listino (per materiali della voce) all'interno dell'elaborato PE.C.OER – "OFFERTE ECONOMICHE DI RIFERIMENTO PER LE APPARECCHIATURE PRINCIPALI", richiesta nella presente fase di progettazione a cui è stato applicato uno sconto del 30% su tutti i quadri elettrici, ad eccezione del QEGBT al quale è stato applicato uno sconto del 28% in quanto, come si evince dall'elaborato grafico PE.IE.09, lo stesso contiene al suo interno apparecchiature e sistemi altamente tecnologiche. La scelta della percentuale di sconto è stata valutata secondo i criteri in premessa per la tipologia di apparecchiature in questione. All'interno dell'elaborato PE.C.AP "Analisi nuovi prezzi" è riportato il dettaglio degli elementi che compongono le singole voci che in aggiunta ai materiali sono, i costi di manodopera per l'installazione in sito, costi di trasporto e messa in servizio della casa madre dove pertinente.

MINISTERO DELLA DIFESA
UFFICIO AUTONOMO LAVORI
PROGETTO DEI LAVORI DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA ELETTRICA MT/BT
DELLA CASERMA "LUNGARA" E OPERE ANNESSE.
Relazione di congruità economica – Progetto Esecutivo

2.5 Nuovi prezzi per attività di Installazione, nolo e Smontaggio Cabina Mobile provvisoria

In nuovi prezzi in esame ricadenti nel presente paragrafo sono relativi alle voci:

- NP.ELE.18 "Fornitura e posa in opera Cabina Elettrica Mobile...."; pag. 61;
- NP.ELE.19 "Costi di nolo giornaliero Cabina Mobile...."; pag. 61;

Per le suddette analisi in elenco è riportato a fianco il riferimento della pagina dove si può riscontrare la relativa offerta del Fornitore all'interno dell'elaborato PE.C.OER – "OFFERTE ECONOMICHE DI RIFERIMENTO PER LE APPARECCHIATURE PRINCIPALI", richiesta nella presente fase di progettazione.

All'interno dell'elaborato PE.C.AP "Analisi nuovi prezzi" è riportato il dettaglio degli elementi che compongono le singole voci che in aggiunta ai costi di cui sopra sono, i costi di manodopera per l'installazione in sito, costi di nolo per la movimentazione e messa in servizio e degli oneri per giustificare lavorazioni in orari festivi/ notturni per ottemperare a quanto previsto nel CSA all'Art. 2.5 comma 3.

2.6 Nuovi prezzi per attività di Fornitura e posa in opera Blindosbarra

In nuovi prezzi in esame ricadenti nel presente paragrafo sono relativi alle voci:

- NP.ELE.20 "Condotta sbarre compatto...."; pag. 55 cod. 3024008;
- NP.ELE.21 "Condotta sbarre compatto...."; pag. 55 cod. 3012060;
- NP.ELE.22 "Condotta sbarre compatto...."; pag. 55 cod. 3011649;
- NP.ELE.23 "Condotta sbarre compatto...."; pag. 56 cod. 3014496;
- NP.ELE.24 "KXB1250F40-SET DI FLESSIBILI L=500mm...."; pag. 56 cod. 1026527;
- NP.ELE.25 "KXUT-STAFFA DI FISSAGGIO PER INSTALLAZIONE...."; pag. 56 cod. 3025348;
- NP.ELE.26 "Condotta sbarre compatto...."; pag. 55 cod. 3012144;
- NP.ELE.27 "Condotta sbarre compatto...."; pag. 57 cod. 3014328;
- NP.ELE.28 "Condotta sbarre compatto...."; pag. 57 cod. 3011649;

Per le suddette analisi in elenco è riportato a fianco il riferimento della pagina dove si può riscontrare la relativa offerta del Fornitore all'interno dell'elaborato PE.C.OER – "OFFERTE ECONOMICHE DI RIFERIMENTO PER LE APPARECCHIATURE PRINCIPALI", richiesta nella presente fase di progettazione.

Per l'attività in esame, come desumibile dal succitato elaborato da pag.55 a pag.57 è stato realizzato un computo metrico dettagliato con lo sviluppo delle due linee in blindo dai trasformatori al QGBT a cui non è stata applicata alcuna scontistica in quanto il fornitore come indicato ha considerato prezzi di riferimento d'acquisto del materiale. All'interno dell'elaborato PE.C.AP "Analisi nuovi prezzi" è riportato il dettaglio

MINISTERO DELLA DIFESA
UFFICIO AUTONOMO LAVORI
PROGETTO DEI LAVORI DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA ELETTRICA MT/BT
DELLA CASERMA "LUNGARA" E OPERE ANNESSE.
Relazione di congruità economica – Progetto Esecutivo

degli elementi che compongono le singole voci che in aggiunta ai costi di cui sopra sono, i costi di manodopera per l'installazione in sito, costi di trasporto.

2.7 Nuovi prezzi per attività di Fornitura e posa in opera Impianti CDZ e Ventilazione forzata

In nuovi prezzi in esame ricadenti nel presente paragrafo sono relativi alle voci:

- NP.CDZ.01 "Fornitura e posa in opera di Condizionatore"; pag. 60;
- NP.ESTR.01 "Fornitura e posa in opera di Estrattore tipo"; pag. 58-59;
- NP.ESTR.02 "Fornitura e posa in opera di Griglia di ripresa area in alluminio"; pag. 62;
- NP.ESTR.03 "Fornitura e posa in opera di Griglia di ripresa area esterna"; pag. 63;

Per le suddette analisi in elenco è riportato a fianco il riferimento della pagina dove si può riscontrare la relativa offerta a listino (per materiali della voce) all'interno dell'elaborato PE.C.OER – "OFFERTE ECONOMICHE DI RIFERIMENTO PER LE APPARECCHIATURE PRINCIPALI", richiesta nella presente fase di progettazione a cui è stato applicato uno sconto del 20% valutato secondo i criteri in premessa per la tipologia di apparecchiature in questione. All'interno dell'elaborato PE.C.AP "Analisi nuovi prezzi" è riportato il dettaglio degli elementi che compongono le singole voci che in aggiunta ai materiali sono, i costi di manodopera per l'installazione in sito, costi di trasporto.

2.8 Nuovi prezzi per attività di Bonifica, rimozione e Smaltimento serbatoio gasolio

In nuovi prezzi in esame ricadenti nel presente paragrafo sono relativi alle voci:

- NP.OE.02 - "Bonifica, rimozione e smaltimento della cisterna gasolio..."; pag. 64-65;

Per la suddetta analisi in elenco è riportato a fianco il riferimento della pagina dove si può riscontrare la relativa offerta del Fornitore all'interno dell'elaborato PE.C.OER – "OFFERTE ECONOMICHE DI RIFERIMENTO PER LE APPARECCHIATURE PRINCIPALI", richiesta nella presente fase di progettazione.

All'interno dell'elaborato PE.C.AP "Analisi nuovi prezzi" è riportato il dettaglio degli elementi che compongono le singole voci in cui è riportato il dettaglio dei costi preventivati dalla ditta specialistica a cui sono stati aggiunti spese generali ed utile d'impresa essendo l'offerta di riferimento omnicomprensiva di tutte le lavorazioni previste nella voce.

Il progettista