



**Data di pubblicazione:** 08/01/2019

**Nome allegato:** *Relazione variante.pdf*

**CIG:** 7293472B7C;

**Nome procedura:** *Affidamento delle opere "Direzione Provinciale di Cremona - Interventi edili vari e di bonifica amianto da eseguirsi presso la Caserma dei VV.F."*.



Istituto Nazionale Previdenza Sociale  
Direzione regionale Lombardia  
Coordinamento regionale tecnico edilizio

AI RUP

**Ing. Demetrio Giuseppe PASSANITI**

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| Immobile:  | <b>Caserma dei VV. F. di Cremona</b> |
| Oggetto:   | <b>Manutenzione straordinaria</b>    |
| Ditta:     | <b>Elcotem Impianti S.r.L.</b>       |
| Contratto: | <b>N. 11328 del 12/06/2018</b>       |
| CIG:       | <b>7293472B7C</b>                    |
| CUP:       | <b>F14E17000850005</b>               |

## RELAZIONE TECNICA - PERIZIA SUPPLETIVA

Per i lavori citati in oggetto, durante la fase di esecuzione dei lavori, è emersa la necessità di eseguire alcune variazioni al progetto iniziale dovute ad interventi determinati da situazioni di fatto non riscontrabili e non prevedibili in fase di progettazione, in quanto nella programmazione e computazione delle voci di rifacimento del bagno, così come già eseguito in precedenti rifacimenti presso la stessa Caserma dei VV.F., si avviava allo smantellamento e rifacimento del rivestimento delle pareti del locale. Però durante le lavorazioni a seguito della rimozione dei sanitari, smantellamento della pavimentazione e relativi schemi idraulici sono emerse delle criticità circa i tratti di adduzione acqua nei punti doccia (vedasi foto).

La scelta delle nuove lastre in fibrocemento, risponde a precise esigenze di economicità e di durabilità nel tempo, ma richiede un maggiore accorgimento nell'architettura del telaio di sostegno e cioè un interasse di non più di mt. 1,40 degli appoggi. Questo per garantire un controllo preciso del possibile degrado del materiale sotto gli effetti degli agenti atmosferici (pioggia, neve). La struttura esistente, realizzata totalmente in acciaio (IPE), presenta interassi di mt. 2,50.

Considerata, però, l'introduzione delle nuove NCT 2018, entrate in vigore il 22 marzo 2018 –quindi successivamente all'assegnazione delle opere- che, rispetto alle precedenti (NCT 2008), prevedono al cap. 2 un nuovo paragrafo che riguarda le caratteristiche di durabilità delle opere (2.2.4. DURABILITA' - *Un adeguato livello di durabilità può essere garantito progettando la costruzione, e la specifica manutenzione, in modo tale che il degrado della struttura, che si dovesse verificare durante la sua vita nominale di progetto, non riduca le prestazioni della costruzione al di sotto del livello previsto. Tale requisito può essere soddisfatto attraverso l'adozione di appropriati provvedimenti stabiliti tenendo conto delle previste condizioni ambientali e di manutenzione ed in base alle peculiarità del singolo progetto, tra cui:*

- a) scelta opportuna dei materiali;
- b) **dimensionamento opportuno delle strutture;**
- c) scelta opportuna dei dettagli costruttivi;

via M. Gonzaga, 6  
20123 Milano  
tel +39 02 88931  
@inps.it

[www.inps.it](http://www.inps.it)

Relazione del Direttore dei lavori al RUP

d) adozione di tipologie costruttive e strutturali che consentano, ove possibile, l'ispezionabilità delle parti strutturali;  
 e) pianificazione di misure di protezione e manutenzione; oppure, quando queste non siano previste o possibili, progettazione rivolta a garantire che il deterioramento della costruzione o dei materiali che la compongono non ne causi il collasso;  
 f) impiego di prodotti e componenti chiaramente identificati in termini di caratteristiche meccanico-fisico-chimiche, indispensabili alla valutazione della sicurezza, e dotati di idonea qualificazione, così come specificato al Capitolo 11;  
 g) applicazione di sostanze o ricoprimenti protettivi dei materiali, soprattutto nei punti non più visibili o difficilmente ispezionabili ad opera completata;  
 h) **adozione di sistemi di controllo, passivi o attivi, adatti alle azioni e ai fenomeni ai quali l'opera può essere sottoposta.** Le condizioni ambientali devono essere identificate in fase di progetto in modo da valutarne la rilevanza nei confronti della durabilità.), si ritiene, in linea con quanto stabilito dalle nuove NCT, di installare degli scatolati (rompi tratta) così da garantire quell'interasse consigliato di mt. 1,40 per l'appoggio delle nuove lastre.

Pertanto, si ritiene, al fine di realizzare il lavoro con giusta perizia onde evitare sia eventuali successive perdite e infiltrazioni provenienti proprio dalle linee delle docce nonché per garantire una maggiore durabilità dell'opera secondo le nuove norme tecniche NCT 2018, proporre una variante in aumento.

Nelle fattispecie si rispettano i vincoli in tema di varianti in aumento, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera c) punto 1), in quanto sopravvenute "circostanze impreviste e imprevedibili" (adduzione linea docce fortemente ammalorata) e "sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti" (rompi tratta per maggiore sicurezza come da norma NCT 2018).

Per le motivazioni sopra esposte, l'intervento comporta inevitabilmente un incremento di costi delle lavorazioni, al fine di realizzare il lavoro con giusta perizia onde evitare successive perdite e infiltrazioni provenienti proprio dalle linee delle docce, le quali vengono di seguito elencate:

Quadro economico dei lavori di variante:

| ART.        | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | UNITÀ | P. U.    | Q.TÀ | O.S.    | IMPORTO  |
|-------------|---|-------|----------|------|---------|----------|
| <b>NP 1</b> | Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento carico, trasporto e accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere, pulizia e accatastamento del materiale riutilizzabile, carico e trasporto..... | mq    | €. 8,80  | 50   | € 50,54 | € 440,00 |
| <b>NP 2</b> | Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali e   | mq    | €. 13,66 | 50   | € 30,25 | € 683,00 |



|             |  |    |           |    |         |            |
|-------------|--|----|-----------|----|---------|------------|
|             | orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito e applicato manualmente con premiscelazione a base di leganti aerei e idraulici, inerti selezionati e additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino compreso rinzafo e piani di lavoro |    |           |    |         |            |
| <b>NP 3</b> | Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura con superficie smaltata, posato con colla su idoneo intonaco, compreso la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, .....  | mq | €. 37,35  | 50 | € 81,95 | € 1.867,50 |
| <b>NP 4</b> | Gruppi d'erogazione per doccia da incasso da 1/2" composto da rubinetto miscelatore manuale monocomando, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni  | n. | €. 102,97 | 3  | € 0,00  | € 308,91   |
| <b>NP 5</b> | Soffione fisso in ottone cromato, antivandalo, anticalcare, anti-impiccagione con griglia orientabile su due posizioni 17° o 25°. Possibilità di installare un limitatore di portata interno   | n. | €. 74,58  | 3  | € 0,00  | € 223,74   |
| <b>NP 6</b> | Acqua fredda o acqua con scarico incluso tubazioni di alimentazione DN15 da valvola generale d'apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico, guaina isolante spessore 9 mm. per tubazione di alimentazione, tubazione                          | n. | €. 152,02 | 1  | € 6,08  | € 152,02   |



|  |  |     |          |     |                 |                   |
|--|--|-----|----------|-----|-----------------|-------------------|
|  | di scarico DE110 da apparecchio sanitario a colonna di scarico in Pead   |     |          |     |                 |                   |
| <b>NP 7</b>  | Rete di scarico per bagno standard   | n.  | € 378,67 | 1   | € 15,15         | € 378,67          |
| <b>1C.22.020.0010.a</b>  | Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per pensiline, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. | Kg. | € 3,64   | 890 | € 131,04        | € 3.239,60        |
| SOMMANO Importi - Lavori a corpo                                     |  |     |          |     | <b>€ 315,01</b> | <b>€ 7.293,44</b> |
| Totale Importo soggetto a ribasso contrattuale                       |  |     |          |     |                 | <b>€ 6.978,43</b> |
| Ribasso contrattuale   |  |     |          |     | <b>23,20 %</b>  | <b>€ 1.619,00</b> |
| <b>Importo TOTALE</b> al netto del ribasso - Oneri sicurezza inclusi |  |     |          |     |                 | <b>€ 5.674,44</b> |

*0\* I prezzi unitari, riportati nella tabella, sono desunti dal listino prezzi Comune di Milano anno 2018.*

Per quanto sopra, le variazioni in aumento comportano un incremento del valore economico al netto del ribasso d'asta di **€ 5.674,44** pari al **14,63 %** dell'importo originario del contratto alla cui copertura viene fatto fronte con le economie derivanti dai ribassi conseguiti in sede di gara e inserite all'interno del quadro economico approvato a seguito di gara di appalto.

Pertanto, il nuovo Quadro Economico di progetto risulta così determinato:

- Importo originario contrattuale € 38.777,41;
- Importo in aumento per variazioni € 5.674,44;
- Nuovo Importo contrattuale **€ 44.451,85**

Le modifiche esposte in variante sono finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua finalità, non comportano modifiche sostanziali al progetto originario, sono motivate da obiettive esigenze dovute a cause imprevedibili verificatesi in fase di esecuzione dei lavori; sotto il profilo normativo, si ritiene che le variazioni necessarie sono riconducibili all'art. 106 comma 1 lettera c) e successivo comma 2 lettera b) del D.lgs. 50/2016 in quanto l'importo in maggiorazione è al disotto del 15% del valore iniziale, essendo, la variazione in aumento, pari a **14,63 %**.

I lavori suppletivi saranno attuati mediante ordine di servizio da parte della Direzione dei Lavori; e, per effetto dei maggiori e/o diversi lavori, si propone di concedere una proroga di **25 (venticinque)** giorni naturali e consecutivi sui tempi contrattuali.



via M. Gonzaga, 6  
20123 Milano  
tel +39 02 88931  
@inps.it  
www.inps.it

Relazione del Direttore dei lavori al RUP

Per quanto riguarda la sicurezza cantiere, il PSC di progetto non necessita aggiornamenti in quanto le tipologie di presidio già previste in progetto ed individuate nel relativo PSC trovano identica applicazione nelle opere della presente perizia.

Si allega alla presente i seguenti documenti:

1. Documentazione fotografica

Miano, 14 dicembre 2018

Il Direttore dei Lavori  
Geom. Fabrizio D'IPPOLITO



via M. Gonzaga, 6  
20123 Milano  
tel +39 02 88931  
@inps.it  
www.inps.it

*Relazione del Direttore dei lavori al RUP*

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

