

OGGETTO: Lavori di somma urgenza per eliminazione della situazione di pericolo presso il padiglione n. 12 del CEFPAS, a causa del distacco di intonaci e calcinacci, per infiltrazione di acqua piovana. CIG ZD9311E8D4

IMPRESA: M.G.L. Works & Service S.r.l., via E.O. Mandalà, 35 – 90146 Palermo. P.IVA 05864340822

INTERVENTO: Somma urgenza (Art. 163 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, artt. 175, 176 DPR 207/2010)

Importo lordo dei lavori originario: €. 159.270,40

Importo lordo dei lavori da adeguamento: €. 201.888,92

Oneri sicurezza inclusi nei lavori originari: €. 3.980,56

Oneri sicurezza inclusi nei lavori da adeguamento: €. 5.047,22

Importo Manodopera originario: €. 47.149,83

Importo Manodopera da adeguamento: €. 59.923,28

Importo dei lavori ribassati originario: €. 108.140,01

Importo dei lavori ribassati da adeguamento: €. 136.918,42

Ribasso ex art. 163 comma 3 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.: -20%

Importo complessivo dei lavori al netto del ribasso d'asta originario: €. 137.642,40

Importo complessivo dei lavori al netto del ribasso d'asta da adeguamento: €. 174.505,24

LAVORI DI SOMMA URGENZA

(art. 163 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., artt. 175,176 DPR 207/2010)

ADEGUAMENTO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Sottoscritto Direttore dei Lavori, ing. Alfredo Ragolia, Funzionario del CEFPAS,

Premesso:

- che con nota del 22.03.2021 acquisita al protocollo dell'Ente al n. 0002317, veniva richiesto al Direttore del Centro se le attività del Cemedis potessero proseguire in sicurezza in virtù del rinvenimento di calcinacci in prossimità dell'accesso di valle al padiglione 12. Veniva altresì rappresentato che il piano primo del medesimo edificio era stato oggetto nei giorni precedenti di un crollo parziale e ne era stato interdetto l'utilizzo e l'accesso da monte;

- che, rilevata l'urgenza, il Direttore del Centro ha incaricato il Dirigente arch. Mario Li Castri di verificare quanto rappresentato nella suddetta nota che, in pari data, eseguiva un sopralluogo al termine del quale ravvisava una situazione di imminente pericolo, cagionata dal distacco del copriferro degli aggetti delle travi di copertura, conseguenza di un evidente stato di carbonatazione del calcestruzzo e correlata ossidazione dei ferri di armatura;
- che il Dirigente Arch. Mario Li Castri, ricorrendo le condizioni di legge, ha ritenuto necessario ed indifferibile utilizzare la procedura di somma urgenza, ex art. 163 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., e dagli artt. 175 e 176 del DPR 207/2010;
- che lo stato di ammaloramento che ha determinato l'urgenza di intervenire per garantire l'incolumità pubblica si è determinato per le patologie dovute all'obsolescenza ultratrentennale dei manti di impermeabilizzazione, peraltro già oggetto di molteplici interventi di riparazione parziale;
- il Dirigente Arch. Mario Li Castri ha individuato quale tecnica migliore l'utilizzo di resina poliureica, tecnica che consente di impermeabilizzare grandi superfici senza rimuovere gli strati sottostanti di impermeabilizzazione, in tal modo ottenendo il miglior rapporto costi/benefici;
- che è stata individuata come idonea allo scopo ed immediatamente disponibile all'assunzione dell'incarico, come telefonicamente manifestato, la Ditta M.G.L. Works & Service S.r.l., via E.O. Mandalà, 35 – 90146 Palermo (P.IVA 05864340822), specializzata nelle opere di impermeabilizzazione con utilizzo di resine poliureiche;
- che in conseguenza del rappresentato stato di necessità di eseguire l'intervento con la massima urgenza, si disponeva l'immediata esecuzione dei lavori, affidando gli stessi con Verbale di Somma Urgenza del 22.03.2021 all'Impresa M.G.L. Works & Service S.r.l., via E.O. Mandalà, 35 – 90146 Palermo (P.IVA 05864340822);
- che, come si desume dal Verbale di Somma urgenza del 22.03.2021, si è ritenuto necessario ed indifferibile, una volta messa in sicurezza l'intera area mediante transennatura e recinzione mobile di cantiere, provvedere al ripristino dell'impermeabilizzazione della copertura mediante resina poliureica, al trattamento degli aggetti e delle travi di copertura estradossate e dei travetti di armatura, in corrispondenza dell'intradosso del solaio di copertura della II° elevazione, come dettagliatamente descritto nel Verbale di Somma Urgenza;
- che il Dirigente della Struttura di Progettazione e Direzione dei Lavori, nelle more dell'atto Deliberativo del Centro, procedeva ad individuare il Direttore dei Lavori nella persona dell'ing. Alfredo Ragolia, e il Tecnico incaricato della Misura e Contabilità nella persona del geom. Giovanni Palermi, entrambi dipendenti dell'Ente;
- che in ragione della natura e dell'entità delle lavorazioni da eseguire, nelle more di redazione della Perizia sommaria di spesa da redigere ex comma 4 art. 163 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., in occasione del Verbale di Somma urgenza del 22.03.2021, sono stati assegnati all'Impresa giorni 30 per dare ultimati i lavori assegnati;

art. 113 D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. Incentivo Funzioni Tecniche [0,02*159.270,4]	3.185,41	
IVA su lavori [0,10*137.642,4]	13.764,24	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE	<u>25.031,77</u>	25.031,77
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI		€ 162.674,17

- Che con Delibera del Direttore del Centro, n. 268 del 31.03.2021, si provvedeva a:
 - nominare per la Somma Urgenza di che trattasi, l'arch. Mario Li Castri, Dirigente della Struttura di Progettazione e Direzione dei Lavori, quale Responsabile Unico del Procedimento;
 - nominare per la Somma Urgenza di che trattasi, l'ing. Alfredo Ragolia quale Direttore dei Lavori ed incaricare il geom. Giovanni Palermiti, ispettore di cantiere, per la redazione delle Misure e Contabilità, entrambi dipendenti dell'Ente;
 - approvare l'avvio dei lavori eseguiti in somma urgenza dalla Struttura di Progettazione e Direzione dei Lavori del Centro, nelle figure dell'arch. Mario Li Castri, quale RUP e l'ing. Alfredo Ragolia, in qualità di Direttore dei Lavori, in quanto indifferibili per rimuovere lo stato di pregiudizio per la pubblica e privata incolumità, così come prescritto dall'art. 163 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, e dagli artt. 175 e 176 del DPR 207/2010, con affidamento dei lavori all'Impresa M.G.L. Works & Service S.r.l., via E.O. Mandalà, 35 – 90146 Palermo (P.IVA 05864340822);
 - autorizzare la sottoscrizione del Contratto unitamente agli Allegati, Verbale di Somma urgenza e Perizia Sommaria di spesa, comprensiva dell'Elenco Prezzi, delle Analisi Prezzi e del Computo Metrico Estimativo, elaborati in allegato alla presente, in uno alla Documentazione Amministrativa dell'Impresa affidataria propedeuticamente acquisita, e al rilievo fotografico eseguito all'avvio dei lavori;
 - approvare la copertura della spesa, per l'importo complessivo di Euro 162.674,17, distinte in Euro 137.642,40 per lavori ed Euro 25.031,77 per somme a disposizione dell'Ente;

Considerato:

- Che in corso d'opera, a seguito di sopralluogo dei giorni 07 e 08 aprile 2021, eseguito presso l'edificio n. 12, interessato dai lavori di somma urgenza di cui in oggetto, si è ravvisata la necessità di eseguire lavorazioni non inizialmente previste in sede di redazione della perizia sommaria di spesa, essenzialmente legate all'eccessivo ed evidente stato di degrado degli elementi strutturali

orizzontali presenti in copertura, la cui non immediata risoluzione, potrebbe comportare la permanenza di una reale situazione di rischio per i fruitori, a vario titolo, dell'immobile;

- Che la carbonatazione del calcestruzzo e il conseguente ammaloramento dei ferri di armatura, è tale da necessitare un'estensione delle lavorazioni previste dalle voci di perizia sommaria 21.3.1.1. e 21.3.1.2 (Come da Prezzario Regionale LL.PP. 2019 Regione Sicilia), superiore ai preventivati 5 cm max.;
- Che con nota dell'8.04.2021, acquisita al protocollo n. 0002885 del 08.04.2021, indirizzata agli Organi Direttivi del Centro e all'Impresa, si rappresentava la necessità di maggiori e urgenti interventi, non più procrastinabili al fine di eliminare la situazione di pericolo e ripristinare la funzionalità dell'immobile;
- Che si è quindi riscontrata la necessità di eseguire maggiori lavori rispetto a quanto previsto in sede di redazione della Perizia sommaria di spesa, secondo le prescrizioni e le limitazioni dettate dall'art. 163 comma 1 del D.Lgs. 50/2016, nel testo attualmente vigente;
- Che nelle more della stipula del Contratto di Appalto, non ancora intervenuta, si rende quindi necessario, provvedere all'adeguamento del Computo Metrico Estimativo, redatto in sede di Perizia sommaria di spesa, nonché alla conseguente revisione dello Schema di Contratto;
- Che i diversi e maggiori lavori, devono comunque essere adeguatamente commisurati ai limiti imposti dalle prescrizioni legislative, in particolare dal comma 1 dell'art. 163 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, e tali, comunque, da non determinare il raggiungimento della soglia limite dei 200.000,00 Euro indicata dal comma 1 dell'art. 176 del DPR 207/2010;

dispone l'adeguamento del Computo Metrico Estimativo, redigendo gli elaborati necessari all'approvazione dello stesso.

Lo stato di degrado delle strutture perimetrali di bordo, è tale da determinare la necessità di una ricostruzione dell'elemento trave per la lunghezza interessata, con integrazione delle barre di armatura (in situ "lisce"), con elementi ad aderenza migliorata, delle staffe mancanti, e la ridefinizione dei nodi trave-pilastro, garantendo ovunque la corretta lunghezza di sovrapposizione ed ancoraggio, nonché la corretta piegatura, secondo le disposizioni tecniche di seguito riportate.

Tale circostanza si manifesta anche in corrispondenza del torrino.

Il risanamento degli elementi strutturali sarà eseguito secondo le indicazioni di cui alle voci citate 21.3.1.1 e 21.3.1.2 del Prezzario Regionale OO.PP. 2019 Regione Sicilia, mediante asportazione della parte degradata di calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente, irruvidimento della superficie anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei; segue l'asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento mediante malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie di intervento e rifacimento della sezione resistente, e del copri ferro con utilizzo di malta

tixotropica fibrorinforzata bicomponente per riporti strutturali del calcestruzzo in spessori anche superiori ai 10 mm e fino a 50 mm, con garanzia di resistenza a 28 gg. pari a 60 MPa.

Laddove, per l'eccessiva profondità della carbonatazione, superiore allo spessore del copri ferro, sia necessario provvedere alla ricostruzione della sezione esistente, si disporrà l'installazione di idonea cassetta per la definizione dell'elemento strutturale, e successivo getto della malta bicomponente per interventi strutturali, ovvero di calcestruzzo con resistenza minima $R_{cK}=30$ N/Mmq, dopo integrazione dei ferri di armatura.

Propedeuticamente alla redazione della Perizia, si è proceduto alla determinazione in sito della profondità di carbonatazione con fenolftaleina, che ha evidenziato l'interessamento dal fenomeno degenerativo delle travi di bordo per uno spessore medio anche ben superiore ai 7 cm. trattati, e dei travetti prefabbricati del solaio di copertura per uno spessore medio di 5 cm, maggiore di quanto stimato in sede di Perizia sommaria di spesa.

Ad ogni modo, si evidenzia un processo di degrado molto avanzato, e la particolare tipologia di intervento eseguita, per l'appunto in condizioni di somma urgenza, ha permesso solo l'eliminazione del pericolo immediato, procrastinando interventi risolutivi solo dietro una precisa programmazione, accompagnata da una mirata attività di progettazione.

Si precisa, che gli interventi posti in essere, nell'ottica dell'eliminazione del pericolo immediato, in coerenza con le somme complessivamente disposte dall'Ente e di quelle spendibili in condizioni di somma urgenza, hanno previsto il risanamento degli elementi orizzontali resistenti, fino ad una profondità in corrispondenza della quale, termina il processo di corrosione delle armature, indotte dall'eccessiva carbonatazione del calcestruzzo, fenomeno, che purtroppo, interessa i vari elementi in modo consistente.

L'assenza di interventi di manutenzione, costanti e continui nel tempo, in particolare le infiltrazioni di acqua piovana in più punti della copertura, ha determinato un degrado evidente dei materiali costituenti le travi di bordo, e i travetti all'intradosso dei solai di copertura.

L'intervento di cui alla presente, si limita alla ricostruzione della sezione resistente degli elementi interessati. Al fine di definire le lavorazioni, non definite dalla somma urgenza, è fatta indicazione all'Ente, di provvedere con celere programmazione, all'attuazione delle misure per il completamento di quelle lavorazioni non urgenti, ed esulanti dall'eliminazione della situazione di imminente pericolo. In particolare:

- Posa in opera di intonaco civile dello spessore non inferiore ai 2,5-3,0 cm ed applicazione dello strato di finitura tipo Li Vigni sugli elementi resistenti orizzontali interessati dai lavori;
- ridefinizione della struttura originaria dell'intradosso dei solai presenti alla II elevazione, con ripristino delle pignatte ammalorate e danneggiate.

Per le lavorazioni coinvolte, potranno essere utilizzati i prezzi stabiliti in sede di redazione della Perizia Sommaria di spesa, mentre per le nuove realizzazioni si dovranno formare i nuovi prezzi, come riportati negli atti ricompresi in adeguamento.

	Progetto Originario	Adeguamento	S C O S T A M E N T I	
			+	-
SOMMANO I LAVORI	159.270,40	201.888,92	42.618,52	
PER RIBASSO D'ASTA DEL 20%	-21.628,00	-39.368,34		
Ribasso d'asta del 20% per lavori a corpo				
Costi sicurezza inclusi nei lavori	3.980,56	5.047,22		
Costo netto manodopera incluso nei lavori	47.149,83	59.923,28		
RESTANO I LAVORI AL NETTO	137.642,40	174.505,24		
RIEPILOGO	Progetto Originario	Adeguamento		
A) Lavori a Base d'Asta		137.642,40		
Lavori al netto dei Ribassi Contrattuali			174.505,24	
B) Somme a disposizione amministrazione				
Imprevisti (+ opere in economia max 10%) - IVA inclusa	6.882,12		8.725,26	
Oneri di conferimento a discarica	1.200,00		1.500,00	
art. 113 D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. Incentivo Funzioni Tecniche	3.185,41		4.037,78	
IVA su lavori	13.764,24		17.450,52	
Totale somme a disposizione amministrazione	25.031,77	25.031,77	31.713,56	31.713,56
TOTALE A + B		162.674,17		206.218,80
QUADRO DI CONFRONTO				
Importo lordo lavori+sicurezza Adeguamento	174.505,24			
Importo lordo lavori+sicurezza Progetto Originario	137.642,40			
MAGGIORI LAVORI AL LORDO	36.862,84	+26,78%		
Importo totale Adeguamento	206.218,80			
Importo totale Progetto Originario	162.674,17			
MAGGIORE IMPORTO	43.544,63	+26,77%		

Per la natura, la tipologia e le quantità dei diversi lavori necessari alla definizione dell'intervento, non si ritiene di dover estendere la durata dei lavori, che resta fissata in gg. 60 naturali e consecutivi decorrenti dalla consegna originaria.

L'adeguamento comprende i seguenti allegati:

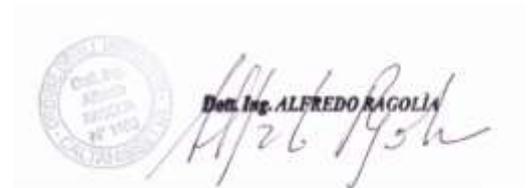
- Presente relazione;
- Elenco dei prezzi, Analisi Prezzi e Verbale di concordamento nuovi prezzi;
- Computo metrico estimativo;
- Quadro di raffronto;

- e) Schema di Contratto;
- f) Documentazione fotografica.

Caltanissetta, 13.04.2021

Il Direttore dei Lavori

ing. Alfredo Ragolia



Doc. Ing. ALFREDO RAGOLIA

Visto:

Il RUP

arch. Mario Li Castri



Arch. MARIO LI CASTRI