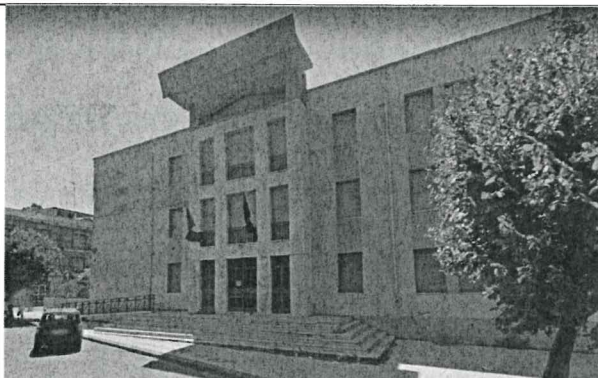




# Città Metropolitana di Messina

IV DIREZIONE "Servizi Tecnici Generali"  
Servizio Edilizia Metropolitana



L.C. VALLI SEZ.ASS.  
DELL'I.I.S. "MEDI"  
Barcellona P.G. (ME)

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO DELLA PAVIMENTAZIONE DELLA  
PALESTRA DEL L.C. "VALLI" SEZ.ASS. DELL'I.I.S. "MEDI" NEL COMUNE DI BARCELLONA P.G.**

## PERIZIA DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA

*(Ai sensi del Art.106 comma 1, lettera c1) del D. L.gs 50/2016 ed art. 8 comma 2 D.M. 49/2018)*

**RELAZIONE TECNICA**

TAV.

**01**

**IL DIRETTORE DEI LAVORI**  
Arch. Domenico Calarco

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
Ing. Rosario Bonanno



Messina,  
18.05.2022

**COSTRUZIONI GENERALI E  
SERVIZI DI INGEGNERIA SRL**  
*Il Procuratore*

## **Indice**

- 1. PREMESSA**
- 2. IL PROGETTO**
- 3. LA GARA DI APPALTO E L’AFFIDAMENTO**
- 4. L’ESAME DEL PROGETTO APPROVATO**
- 5. ADEGUAMENTI E MODIFICHE INTRODOTTI DALLA VARIANTE IN CORSO D’OPERA**
- 6. IL PREVENTIVO DI SPESA**
- 7. I NUOVI PREZZI**
- 8. TEMPO DI ULTIMAZIONE**
- 9. MODALITÀ DI FINANZIAMENTO**
- 10. PRINCIPALI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO**
- 11. ALLEGATI**

### 1. Premessa

La manutenzione e la costruzione di edifici scolastici di istruzione secondaria superiore, è tra le competenze della Città Metropolitana di Messina.

Il progetto originario scaturiva dalla necessità inderogabile di migliorare le condizioni di sicurezza dell'istituto in esame e per scongiurarne, quanto più possibile, i rischi per la popolazione scolastica tutta nonché per la pubblica incolumità, tenendo conto della fattibilità tecnica, derivante dalle necessità ed urgenze finalizzate, senza trascurare i costi di intervento.

Lavori: Interventi di messa in sicurezza e ripristino della pavimentazione della palestra del L.C. "VALLI" sez. ass. "MEDI" del comune di Barcellona P.G.

Impresa: **Costruzioni Generali e Servizi di Ingegneria srl** - con sede in Piazza Chiesa, 169 Vill. Santo – 98148 - Messina, P. IVA n. 03153180835.

Contratto: Trattativa MePA 1949828 rubr. 103 del 27.12.2021 offerta 1198101.

Importo contrattuale: € 75.939,34

Codice Unico Progetto: **B68B20000510003**

Codice Identificativo Gara: **85429709DB**

### 2. Il progetto

Le opere previste dal presente appalto hanno come obiettivo gli interventi di messa in sicurezza del L.C. "VALLI" Sez. Ass. "MEDI" sito in Via degli studi, 64 nel Comune di Barcellona P.G. de più precisamente il ripristino della pavimentazione della palestra, il prospetto situato nel cortile interno e la messa in sicurezza della scala di emergenza. La redazione del progetto esecutivo, a cura del geom. Carmelo Galofaro in data 23/11/2020, è stata approvata in linea tecnica in data 27/11/2020 al n. 124 della rubrica.

All'interno del progetto, nell'elaborato quadro economico, è stato riportato l'importo complessivo dell'opera pari ad € 118.900,00. così suddiviso:

- per lavori a base d'asta (esclusi oneri sicurezza)	€ 90.265,03
- oneri per la sicurezza	€ 4.629,97
- per somme a disposizione dell'amministrazione	€ 24.005,00

I lavori previsti si possono riassumere, come di seguito elencato:

- Approntamento di ponteggio;
- Rimozione di intonaco esterno;
- Risanamento di strutture in cemento armato;
- Realizzazione di intonaco esterno;
- Sostituzione infissi in alluminio;
- Pavimento vinilico autoposante;
- Realizzazione segnaletica di gioco;
- Fornitura e posa in opera di opere in ferro;
- Fornitura e posa di gradini in grigliato elettrosaldato;
- Tinteggiatura per interni;

### 3. La gara di appalto e l'affidamento

Sulla base della procedura di affidamento diretto, trattandosi di lavori di importo inferiore a € 150.000,00, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a) del D.Lgs. n. 50/2016 aggiornato con la legge 55/2019 è stata redatta un' indagine rivolta a tre operatori economici per lo svolgimento dei lavori di cui in oggetto; con trattativa MePA 1949828 sono

stati invitati a presentare un'offerta per i lavori suindicati. Con offerta univoca 1198101 è risultata aggiudicataria dei lavori l'impresa **COSTRUZIONI GENERALI E SERVIZI DI INGEGNERIA SRL** con sede legale in Messina Piazza Chiesa, 169, con un ribasso del 21% nei modi e nei termini del nuovo quadro economico rimodulato; Il Dirigente competente, previo accertamento del possesso dei requisiti oggettivi e soggettivi in capo all'aggiudicataria, ha trasmesso gli atti di gara al Servizio Contratti ed ha rilasciato il nulla osta alla stipula del presente atto. Con determina dirigenziale n. 1558 del 23/12/2021, il Responsabile del Servizio – Titolare P.O., Geom. Antonino Miceli, ha approvato il preventivo di spesa di € 95.774,10 rimodulando il quadro economico come di seguito riportato:

**1. Lavori**

– Lavori a base d'asta	€ 94.895,00	
– Importo oneri di sicurezza	€ 4.629,97	
– Importo lavori al netto oneri di sicurezza	€ 90.265,03	
– deduzione del ribasso d'asta (pari al 21%)	€ 18.955,66	
– Importo dei lavori al netto esclusa la sicurezza	€ 71.309,37	
– oneri per la sicurezza	<u>€ 4.629,97</u>	
Totale	<b>€ 75.939,34</b>	€ 75.939,34

**2. Somme a disposizione dell'amministrazione**

– I.V.A. 22% sui lavori	€ 16.706,66	
– Assicurazione e incentivi, artt. 24 e 113 D.Lgs.vo n. 50/2016	€ 1.897,90	
– Contributo Anac	€ 30,00	
– Oneri conferimento a discarica	<u>€ 1.200,20</u>	
Totale	<b>€ 19.834,75</b>	€ 19.834,76
<b>Importo complessivo</b>		<b>€ 95.774,10</b>

Successivamente si è proceduto alla sottoscrizione, digitalmente, della scrittura privata in data 27.12.2021 rubricata al n. 103 della Rubrica dell'Ente, per l'importo, al netto del ribasso d'asta, di € 75.939,34.

**4. L'esame del progetto approvato**

In relazione all'incarico di direzione dei lavori affidato al Geom. Carmelo GALOFARO veniva eseguito un esame complessivo del progetto prima della consegna dei lavori, avvenuta in data 09.02.2022; l'esame della documentazione d'appalto è stato svolto sulla base degli elaborati forniti dallo stesso progettista (coincidente con D.L.) e relativi al progetto "Interventi di messa in sicurezza e ripristino della pavimentazione della palestra c/o il L.C. "VALLI" sez. Ass. dell'I.I.S. "E. MEDI" nel comune di Barcellona P.G." approvato in linea tecnica con numero n. 124 del 27.11.2020, come sopraindicato.

Nel seguente elenco sono riportati tutti gli elaborati esaminati:

- Tav. 01 Relazione Tecnica
- Tav. 02 Quadro Economico
- Tav. 03 Computo Metrico Estimativo
- Tav. 04 Elenco Prezzi Unitari
- Tav. 05 Analisi Prezzi
- Tav. 06 Elaborati Grafici
- Tav. 07 Cronoprogramma lavori
- Tav. 08 Schema di Contratto con alleg. C.S.A.

L'esame dei documenti indicati furono condotte allo scopo di accertare la completa conformità del progetto indicato dalla normativa vigente; tale lavoro di verifica ha riguardato oltre gli aspetti normativi più generali anche gli elementi di natura economica e tecnico-costruttiva.

### 5. Adeguamenti e modifiche introdotti dalla variante in corso d'opera

Nel corso delle lavorazioni si sono evidenziate alcune problematiche impreviste ed imprevedibili tali da dover intervenire per apportare modifiche al progetto.

Tali motivazioni sono state esplicitate nel prosieguo della presente relazione.

Sono state prese in esame le parti del progetto originario che hanno richiesto gli interventi in variante per cause impreviste ed imprevedibili, per adottare i necessari interventi alla risoluzione dei problemi funzionali emersi ed evidenziati nell'Ordine di Servizio dei lavori n. 1 dell'11/02/2022, redatto dal D.L. Carmelo Galofaro.

1. Si è accertato che le condizioni di sicurezza delle strutture della scala di emergenza, rispetto alla data della redazione del progetto (26.08.2019), sono ulteriormente peggiorate a causa dell'irreversibile e forte accelerazione del processo di ossidazione delle parti strutturali del manufatto, tali da comprometterne la propria funzione e pertanto il proprio utilizzo. Molto probabilmente la mancata manutenzione e la prolungata esposizione all'umidità, agli agenti atmosferici, all'inquinamento atmosferico e ad altre cause di varia natura, dovuto ad ossidi di carbonio ed altre combinazioni chimiche, hanno innescato il fenomeno della corrosione del ferro esponendo più rapidamente il metallo sottostante ad ulteriore corrosione. Si sarebbe dovuto intervenire tempestivamente sulla struttura alla prima apparizione della ruggine poiché particolarmente permeabile all'aria e all'acqua, facendo sì che il metallo sottostante abbia continuato a corrodersi fino a consumarsi completamente compromettendone appunto il proprio utilizzo. In conseguenza di ciò, tenuto conto dell'importanza delle vie di esodo in un istituto scolastico e considerando prioritaria la salvaguardia dell'incolumità del personale tutto e della popolazione scolastica dell'istituto, si è ritenuto opportuno non realizzare più la sostituzione degli infissi esterni, previsti nel progetto originario, ma destinare le relative somme al ripristino delle parti strutturali primarie e secondarie della suddetta scala d'emergenza particolarmente ammalorate.
2. I lunghi tempi di consegna della pavimentazione sportiva vinilica autoposante della palestra per lo spessore di circa 1 cm, causati da problemi di produzione delle ditte fornitrici e per l'aggravarsi della pandemia hanno iniziato a cagionare rallentamenti nelle consegne dei materiali di costruzione. È avvenuto, infatti, che i depositi dei magazzini sono rimasti sforniti del materiale necessario per la realizzazione delle opere, ed i fornitori non sono più stati in grado di garantire le commesse in tempi compatibili con le previsioni contrattuali. Tali rallentamenti hanno, in particolare, riguardato anche la fornitura della pavimentazione sportiva vinilica, in quanto, tra l'altro, proveniente da altre regioni. Pertanto si è stabilito anche di modificare lo spessore della pavimentazione suindicata in mm 6,20, ma altamente performante e presente nei depositi dei magazzini.

A seguito di quanto sopra descritto, la D.L. ha proposto la redazione di questa Perizia di Variante ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. C del D.L. 50/2016 e pertanto le variazioni effettuate sono:

- a) la messa in sicurezza della scala di emergenza con strutture in ferro e lamiere bugnate;
- b) l'eliminazione della sostituzione degli infissi previsti in progetto;
- c) L'idropulitura dei prospetti;
- d) La tinteggiatura dei prospetti esterni con pittura ai silicati di potassio al posto dello strato di finitura per esterni;
- e) Modifica spessore della pavimentazione vinilica della palestra.

Tutti i lavori indicati in questi punti dovranno essere eseguiti in conformità con la normativa vigente.

## RELAZIONE TECNICA -

L'arch. Domenico Calarco, nella qualità di nuovo Direttore dei Lavori subentrato al geom. Galofaro con D.D. n. 494 del 02/05/2022, per fine mandato lavorativo, conferma quanto già deciso dal geom. Garofalo nell'Ordine di Servizio n.1 del 11/02/2022.

La perizia di variante non comporterà aumento di spesa, non modificherà il tempo contrattuale per la realizzazione delle opere e le relative somme a disposizione dell'ente inserite nel quadro economico di seguito esplicitato.

### 6. Il preventivo di spesa

La perizia variante non comporta variazioni di importo contrattuale ed il nuovo quadro dei lavori è così ripartito:

#### 3. Lavori

- Lavori a base d'asta	€ 94.889,08	
- Importo oneri di sicurezza	€ 4.629,97	
- Importo lavori al netto oneri di sicurezza	€ 90.259,11	
- deduzione del ribasso d'asta (pari al 21%)	€ 18.954,42	
- Importo dei lavori al netto esclusa la sicurezza	€ 71.304,69	
- oneri per la sicurezza	€ 4.629,97	
Totale	<b>€ 75.934,66</b>	€ 75.934,66

#### 4. Somme a disposizione dell'amministrazione

- I.V.A. 22% sui lavori	€ 16.705,63	
- Assicurazione e incentivi, artt. 24 e 113 D.Lgs.vo n. 50/2016	€ 1.897,90	
- Contributo Anac	€ 30,00	
- Oneri conferimento a discarica	€ 1.200,20	
Totale	<b>€ 19.833,73</b>	€ 19.833,73
<b>Importo complessivo</b>		<b>€ 95.768,39</b>

### 7. I nuovi prezzi

Nella redazione della variante in corso d'opera è stato necessario introdurre n. 4 nuovi prezzi desunti dal Prezzario unico Regionale per i lavori pubblici anno 2019 della Regione Siciliana pubblicato nel Decreto n. 4/Gab del 16 Gennaio 2019 e n. 3 nuovi prezzi ricavati da regolare analisi, ai sensi dell'ex art. 136 del DPR 554/1999 e dagli ex artt. 32 e 163 del DPR 207/2010 e successive modifiche ed integrazioni. Tutti i nuovi prezzi sono stati assoggettati allo stesso ribasso d'asta del contratto di appalto.

### 8. Tempo di ultimazione

Il tempo utile di ultimazione, contrattualmente fissato in giorni 120 (centoventi), non è stato prorogato.

### 9. Modalità di finanziamento

Sulla base delle somme computate nei punti precedenti non si è determinato alcun aumento della spesa prevista dal contratto originario e, pertanto, il costo degli interventi e delle variazioni indicate risulta rimodulato all'interno delle singole categorie di lavori, non necessitano ulteriori finanziamenti, oltre a quello originario:

- costo previsto dell'opera originaria **€ 75.939,34** oltre le somme a disposizione dell'Amministrazione pari ad € 19.834,75;
- costo previsto dalla variante in corso d'opera **€ 75.934,66** comprese le somme a disposizione dell'Amministrazione pari ad € 19.833,73

Differenza di spesa € 5,71 di risparmio sull'importo originario

Totale € 95.768,39 rientrante all'interno delle somme a disposizione pari ad € 95,774,10

### 10. Principali disposizioni legislative e norme tecniche di riferimento

#### DISPOSIZIONI LEGISLATIVE

- Decreto del Presidente della Repubblica n. 207 del 05.10.2010 regolamento di esecuzione ed attuazione del [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»;
- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, «Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture», Pubblicato nella G.U.R.I. n. 91 del 19/04/2016 (in vigore dal 19/04/2016) ed ultimo aggiornamento: avviso di rettifica in G.U. n. 164 del 15 luglio 2016.
- D.M. n. 49 del 07.03.2018 Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione», entrato in vigore del provvedimento: 30/05/2018.
- Legge 27 dicembre 2017, n. 205 - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020. (17G00222) ([GU Serie Generale n.302 del 29-12-2017 - Supplemento Ordinario n. 62](#))
- Decreto Legislativo n° 81 del 09.04.2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei luoghi di lavoro, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo n. 106 del 03.08.2009;
- [D.Lgs. 81/2008 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;](#)

#### NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

- [L. 2248/1865 allegato F - Legge sulle opere pubbliche;](#)
- [D.M. 145/2000 - Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici;](#)
- [D.P.R. 34/2000 - Regolamento del sistema di qualificazione degli esecutori di lavori pubblici;](#)

#### EDILIZIA

- [D.P.R. 380/2001 - Testo unico per l'edilizia;](#)
- [L. 23/1996 - Norme per l'edilizia scolastica;](#)
- [D.M. 18/12/1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica;](#)
- [D.M. 13/09/1977 - Modificazioni alle norme tecniche relative alla costruzione degli edifici scolastici;](#)
- [L. 13/1989 - Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;](#)
- [D.G.R. 840/2009 - Prescrizioni tecniche atte a garantire la fruizione di edifici destinati all'istruzione con riferimento al 1° e 2° ciclo statale e paritario dell'ordinamento scolastico e dei Centri di Formazione Professionale redatte ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L.R. 12/07/2007 n° 16;](#)

#### NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

- [D.M. 14/01/2008 - Nuove norme tecniche per le costruzioni;](#)
- [Circolare 02/02/2009 n° 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14/01/2008;](#)