



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

IV DIREZIONE “Servizi Tecnici Generali”
SERVIZIO EDILIZIA METROPOLITANA

N. 13/2022 DEL 24.03.2022

Denominazione del bene: LICEO SCIENTIFICO - PLESSO SATELLITE - “ARCHIMEDE” DI MESSINA;

Oggetto intervento: LAVORI PER L’ADEGUAMENTO STRUTTURALE DEL PLESSO SATELLITE DEL LICEO SCIENTIFICO “ARCHIMEDE” DI MESSINA;

C.U.P. B42E20000150001

VERBALE DI VERIFICA E VALIDAZIONE del PROGETTO ESECUTIVO

art. 26, comma 6, lettera d) e comma 8 D. Lgs. n. 50/2016

Il sottoscritto Arch. Roberto SIRACUSANO nella sua qualità di Responsabile Unico del Procedimento, dei lavori specificati in oggetto, giusta Determina Dirigenziale n. 305 del 21.03.2022 in sostituzione del Geom. Antonino MICELI posto in quiescenza a far data dal 1° gennaio 20252, alla presenza del:

- *Geom. Nicolò ANNA*, in qualità di tecnico incaricato, in servizio presso la IV Direzione della Città Metropolitana di Messina;
- *Ing. Domenico LUPÒ*, in qualità di progettista, incarico da questa Amministrazione, giusta *Determina Dirigenziale n. 522 del 31.05.2021*;

Esperisce la seguente verifica sugli elaborati del progetto al fine di procedere alla validazione ai sensi dell’art. 26 del D. Lgs.vo N.50/2016 del livello di progettazione “ESECUTIVO” dell’intervento descritto in epigrafe e per le parti dello stesso sviluppato.

Il presente verbale rappresenta pertanto l’esito della verifica in contraddittorio tra progettista e RUP ai sensi dell’art. 26 comma 6 e 7 del D. Lgs. 50/2016 allo scopo di perseguire le finalità di cui allo stesso articolo ed andrà a far parte della documentazione di validazione del presente progetto;

L’importo dei lavori è inferiore a €. 1.000.000,00 stabilito dall’art. 26 comma 6 lettera d) del D. Lgs 50/16.

I PARTE - PREMESSE E RICOGNIZIONE DEI DATI.

1. L’opera oggetto di progettazione per l’importo complessivo di € 790.000,00 scaturisce dalla necessità di adeguamento sismico dell’edificio in esame, poiché dalla verifica di vulnerabilità sismica eseguita dallo stesso Ing. Domenico Lupò, risultano i valori di Indicatori rischio compresi da 0,23 ÷ 0,57. Pertanto, nello specifico ha come obiettivo: l’adeguamento della struttura dell’edificio denominato “Satellite” del Liceo “Archimede” di Messina.
2. Il sottoscritto Arch. Roberto SIRACUSANO, Istruttore Direttivo e Responsabile del Servizio Pianificazione Strategica dell’Ente, è il Responsabile Unico del procedimento;

3. L'incarico di progettazione è stato affidato a professionista esterno all'ente, Determina Dirigenziale n. 522 del 31.05.2021, nella persona di:

- **Ing. Domenico LUPÒ;**

4. Rilevato che in data 16.12.2021 il Geom. Antonino Miceli nella qualità di RUP, in contraddittorio con il progettista Ing. Domenico Lupò, ha effettuato la verifica di conformità del progetto definitivo. Successivamente lo stesso RUP Geom. Antonino MICELI, ha validato il progetto definitivo con verbale di validazione n. 44/2021 del 30.12.2021;
5. È stato acquisito l'unico parere necessario in questa fase, ovvero parere genio civile n. 186873 del 09.12.2021 e n. 3177 del 11.01.2022. Eventuali autorizzazioni di legge saranno acquisite preliminarmente alla fase di affidamento dei relativi lavori;

L'Ufficio della direzione dei lavori, sarà costituito con apposita determinazione, successivamente all'approvazione del progetto esecutivo e preliminarmente all'aggiudicazione dei lavori.

II PARTE - ELENCO DEGLI ELABORATI.

Gli elaborati del **progetto esecutivo** consegnati, a mente dell'art. 33 del vigente Regolamento DPR 207/2010, sono quelli riportati a seguire:

ELABORATI PROGETTO:

- E1 - ELENCO PREZZI
- E2 - COMPUTO METRICO
- E3 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- E4 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- E5 - STIMA DELLA SICUREZZA
- E6 - FASCICOLO DELL'OPERA
- E7 - QUADRO ECONOMICO

ELABORATI ARCHITETTONICO:

- A1 - RELAZIONE TECNICA
- A2 - INQUADRAMENTO
- A3 - PIANTE
- A4 - DOC. FOTOGRAFICA
- A5 - SEZIONI
- A6 - PROSPETTI

ELABORATI ADEGUAMENTO SISMICO:

- S1 - INDAGINI STRUTTURALI
- S2 - RELAZIONE GEOLOGICA ED INDAGINI GEOLOGICHE
- S3 - PROVA DI CARICO SUL SOLAIO
- S4 - PROGETTO ORIGINARIO
- S5 - RELAZIONE DI CALCOLO E DEI MATERIALI - STATO DI FATTO -
- S6 - TABULATO DI CALCOLO, EDIFICIO ESISTENTE
- S7 - RELAZIONE DI CALCOLO E DEI MATERIALI EDIFICIO ADEGUATO SISMICAMENTE
- S8 - SCHEDE TECNICHE DEI MATERIALI
VERIFICA GIUNTO TECNICO
VERIFICA NODI E PILASTRI CON FRP
- S9 - RELAZIONE GEOTECNICA
- S10 - PIANO DI MANUTENZIONE
- S11 - TABULATO DI CALCOLO, EDIFICIO ADEGUATO
- S12;S13;S14;S15;S16 - CARPENTERIE DI PROGETTO
- S17 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI TRAVI DI FONDAZIONE
- S18 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI PILASTRI CON APPLICAZIONI DEGLI FRP
- S19;S20 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI NODI
- S21 - SOLUZIONI ELEMENTI NON STRUTTURALI FINALIZZATE ALLA SICUREZZA IN CASO DI SISMA
- S22 - RINFORZO PORZIONE DI SOLAIO - QUOTA 13,60 -

III PARTE - VERIFICHE EFFETTUATE SUGLI ELABORATI PROGETTUALI (art. 26 comma 4 del Decreto Legislativo n. 50 del 18 aprile 2016).

Le verifiche sugli elaborati progettuali prodotti sono state condotte con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

a) Completezza della progettazione:

Gli elaborati progettuali presentati ed elencati precedentemente sono quelli previsti per la fase progettuale esecutiva (dell'art. 33 del D.lgs. 50/2016 e 17 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207). Sono presenti tutti gli elaborati necessari per il livello di progettazione in relazione alla natura e alla complessità dei lavori da realizzare;

b) Coerenza e completezza del quadro economico:

Il progetto risulta completo di computo metrico estimativo le cui voci trovano riscontro nella descrizione estesa delle lavorazioni previste; si procede all'esame del quadro economico al fine di individuare la coerenza e completezza delle singole voci secondo quanto indicato all'art. 16 del D.P.R. 207/2010:

1. Importo lavori: riporta il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, nonché l'importo degli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, per un importo a base d'asta pari ad Euro 557.146,75;
2. IVA ed eventuali altri costi nel quadro economico per le somme a disposizione quantificate in complessivi Euro 232.853,25;
3. Importo totale dell'intervento € 790.000,00;

c) Appellabilità della soluzione progettuale prescelta:

Sulla base delle verifiche effettuate, risulta che gli elaborati progettuali sono completi ed esaustivi, illustrano in modo chiaro e dettagliato le opere da realizzare, pertanto il presente progetto risulta completo rispetto a quanto previsto.

d) Presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo

Le soluzioni progettuali adottate e la tipologia dei materiali in essa previsti, garantiscono la durabilità dell'opera nel tempo, fino all'ordinario decadimento delle proprietà meccaniche dei suddetti materiali.

e) Minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso

Verificando gli elaborati di progetto è stato accertato che sono state previste tutte le lavorazioni e le soluzioni progettuali atte a garantire la completa realizzazione dell'opera, per cui si ritiene minimizzato il rischio di introduzione di varianti e di contenziosi dell'appaltatore.

f) La possibilità di ultimazione dell'opera entro i tempi previsti

Verificato che nel Capitolato Speciale d'appalto, è espressa la durata dell'appalto si ritiene che i tempi previsti per la loro esecuzione siano correttamente stimati e quindi coerenti con quanto previsto nel progetto, pertanto si ritiene che l'opera possa essere ultimata nei tempi stimati.

g) La sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento illustra in modo chiaro e puntuale le misure che le maestranze dovranno adottare per eseguire in completa sicurezza le lavorazioni previste per realizzare l'opera. La sicurezza degli utilizzatori sarà garantita dall'esecuzione dei lavori a regola d'arte e secondo le soluzioni progettuali proposte, che risultano conformi ai contenuti delle attuali norme vigenti.

h) Adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati

I prezzi unitari sono desunti dall'elenco prezzi della Regione Sicilia in vigore al momento della redazione ed approvazione del presente progetto esecutivo.

i) La manutenibilità delle opere

Il progetto risulta esaustivo in funzione del quadro economico delle esigenze manutentive. Le opere che verranno realizzate non necessitano di particolari attività di manutenzione se non quelle di ordinaria verifica e del suo eventuale ripristino in caso di danneggiamenti localizzati, tutto ciò riportato nel elaborato Piano di Manutenzione tav. S10.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

A) Lavori a Misura - Così distinto:			€ 557.146,75
A0 - Importo totale lavori (A1+ A2) al lordo		557.146,75	
A1 - Costi della Sicurezza		77.195,98	
A2 - Importo dei Lavori soggetto a ribasso d'asta		479.950,77	
A3 - Costi della manodopera		130.967,60	
B) Somme a Disposizione dell'Amministrazione			
B1 - Imprevisti	9,86%	54.931,39	
B2 - Direzione dei Lavori Misura Contabilità Coord. Sicurezza catastazione, frazionamenti, allineamenti		44.994,61	
B3 - Competenze art. 113 D.lgs 50/16	2,00%	11.142,94	
B4 - Oneri di conferimento in discarica		10.000,00	
B5 - Per spese generali gara d'appalto		15.000,00	
B6 - Per spese di pubblicità		5.000,00	
B7 - Per Collaudo Statico Tecnico Amm. e Funzionale Imp.		13.398,56	
B8 - Per spese contributo gara ANAC		375,00	
B9 - Per IVA su voce A	10,00%	55.714,68	
B10 - Per altre imposte non soggette ad IVA	4,00%	2.335,73	
B11 - Per IVA	22,00%	19.960,36	
	SOMMANO	€ 232.853,25	€ 232.853,25
	COSTO TOTALE DELL'OPERA		€ 790.000,00

Il R.U.P, quindi, invita il progettista dell'intervento a sottoscrivere i documenti costituenti il **progetto esecutivo** per l'assunzione delle rispettive responsabilità e con il presente verbale

ATTESTA

che il progetto **ESECUTIVO** dell'intervento:

Denominazione del bene: LICEO SCIENTIFICO - PLESSO SATELLITE - "ARCHIMEDE" DI MESSINA;

Oggetto intervento: *LAVORI PER L'ADEGUAMENTO STRUTTURALE DEL PLESSO SATELLITE DEL LICEO SCIENTIFICO "ARCHIMEDE" DI MESSINA;*

Tipologia - *L'Adeguamento strutturale di edificio scolastico esistente, come indicato dalla verifica di*

vulnerabilità sismica.

- Tipologia** - *Approntamento ponteggio di servizio, adeguamento strutturale del fabbricato mediante l'utilizzo di fibre FRP uniassiali da applicare nei pilastri e fibre FRP quadriassiali da applicare ai nodi non confinati.*
- Importi** € 557.146,75 B.A.

è conforme alla normativa vigente in materia di lavori pubblici;

Del che è verbale.

Messina, 24.03.2022

Il progettista

Ing. Domenico LUPÒ



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

(Arch. Roberto SIRACUSANO)

V PARTE - VALIDAZIONE.

Sulla base dell'esito positivo di tutte le verifiche e gli accertamenti, nonché delle risultanze del rapporto conclusivo;

Acquisita agli atti la dichiarazione in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative applicabili al progetto sottoscritta dai progettisti;

Sulla base dei controlli effettuati, in rapporto alla tipologia, categoria, entità ed importanza

SI ESPRIME

Un giudizio di validazione positiva del progetto in oggetto, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016 e ss. mm. ii.

Messina, 24.03.2022

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

(Arch. Roberto SIRACUSANO)

PARERE DI APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA DEL PROGETTO ESECUTIVO

art. 5 comma 3 della legge regionale 12/2011

IL SOTTOSCRITTO

Arch. Roberto SIRACUSANO, Responsabile Unico del Procedimento, riconosciuta la propria competenza ai sensi dell'art. 5 comma 3 della legge regionale 12/2011; **preso atto** del Verbale di Verifica e Validazione redatto ai sensi dell'art. 26, comma 6 ed 8 del D. Lgs. 50 /2016 e ss.mm.ii;

ACCERTATO

Che il progetto è stato redatto in conformità alle norme contenute nel vigente regolamento di attuazione dei LL.PP. di cui al vigente D.P.R. 207/2010 art.55, recepito con D.P.R.S. n.13/2012 e successive mm.ii.;

Che il progetto prevede:

1. L'adeguamento sismico dell'edificio in esame, poiché dalla verifica di vulnerabilità sismica eseguita dallo stesso Ing. Domenico Lupò, risultano i valori di Indicatori rischio compresi da $0,23 \div 0,57$. Pertanto, nello specifico ha come obiettivo: l'adeguamento della struttura dell'edificio denominato "Satellite" del Liceo "Archimede" di Messina;

Che dall'elaborato progettuale Quadro Economico, riportato in calce, si evince che la spesa complessiva dell'intervento ammonta a € 790.000,00, di cui € 557.146,75 per lavori e € 232.853,25 per somme a disposizione dell'Amministrazione;

Che i relativi prezzi unitari applicati alle singole categorie di lavoro sono quelli del Prezzario Regionale adottato ai sensi dell'art. 10 della L.R. n.12/2011 ed in mancanza ricavati da regolare analisi prezzi;

Che le somme per imprevisti sono contenute nei limiti indispensabili;

Che l' I.V.A. è stata calcolata in base alle norme vigenti;

Che le competenze professionali relative al conferimento del presente incarico, sono state previste e finanziate, giusta Determina Dirigenziale n. 522 del 31.05.2021, mentre le competenze tecniche in esecuzione, sono inserite nel quadro economico del progetto di riferimento tra le somme a disposizione dell'amministrazione;

CONSIDERATO

Che per le opere che precedono saranno avviate le procedure di gara per l'affidamento dei lavori, previo finanziamento, per il relativo impegno di spesa;

Che le previsioni progettuali appaiono adeguate alle finalità che s'intendono conseguire e le soluzioni previste per l'esecuzione dei lavori risultano idonee, così come illustrato e giustificato dagli elaborati progettuali;

Che le opere rivestono carattere di pubblica utilità;

Che per il progetto relativo alla realizzazione dei *Lavori per l'adeguamento strutturale del Plesso Satellite del Liceo Scientifico "Archimede" di Messina* non si rende necessario acquisire alcun altro parere di autorizzazione;

Che nulla si ha da eccepire in linea di massima sui criteri tecnici eseguiti;

Tutto ciò premesso, visto, considerato ed accertato, il sottoscritto Arch. Roberto SIRACUSANO, Responsabile del Servizio Pianificazione Strategica della V Direzione

ESPRIME PARERE FAVOREVOLE

All'approvazione in linea tecnica, ai sensi dell'art. 5 comma 3 della legge regionale 12/2011 del progetto definitivo per la realizzazione di "Lavori per l'adeguamento strutturale del Plesso Satellite del Liceo Scientifico "Archimede" di Messina" redatto dall'ing. Domenico Lupò, tecnico regolarmente incaricato da questa Amministrazione giusta Determina Dirigenziale n. 522 del 31.05.2021, dell'importo complessivo di € 790.000,00, come di seguito riportato:

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

A) Lavori a Misura - Così distinto:			€ 557.146,75
A0 - Importo totale lavori (A1+ A2) al lordo		557.146,75	
A1 - Costi della Sicurezza		77.195,98	
A2 - Importo dei Lavori soggetto a ribasso d'asta		479.950,77	
A3 - Costi della manodopera		130.967,60	
B) Somme a Disposizione dell'Amministrazione			
B1 - Imprevisti	9,86%	54.931,39	
B2 - Direzione dei Lavori Misura Contabilità Coord. Sicurezza catastazione, frazionamenti, allineamenti		44.994,61	
B3 - Competenze art. 113 D.lgs 50/16	2,00%	11.142,94	
B4 - Oneri di conferimento in discarica		10.000,00	
B5 - Per spese generali gara d'appalto		15.000,00	
B6 - Per spese di pubblicità		5.000,00	
B7 - Per Collaudo Statico Tecnico Amm. e Funzionale Imp.		13.398,56	
B8 - Per spese contributo gara ANAC		375,00	
B9 - Per IVA su voce A	10,00%	55.714,68	
B10 - Per altre imposte non soggette ad IVA	4,00%	2.335,73	
B11 - Per IVA	22,00%	19.960,36	
	SOMMANO	€ 232.853,25	€ 232.853,25
	COSTO TOTALE DELL'OPERA		€ 790.000,00

Si prescrive:

=====
Responsabile Unico del Procedimento
(Arch. Roberto SIRACUSANO)

