



# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

IV DIREZIONE "Servizi Tecnici Generali"  
SERVIZIO EDILIZIA METROPOLITANA

**OGGETTO: "INTERVENTI STRAORDINARI DI RISTRUTTURAZIONE, MIGLIORAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELL'EDIFICIO SEDE DELL'I.E.T. E I.A. DI FURCI SICULO, SEZIONE ASSOCIATA DELL'I.I.S. "S. PUGLIATTI" DI TAORMINA (ME)".**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: **Ing. GIACOMO RUSSO**

PROGETTISTA: **Ing. SALVATORE OLIVA**

CODICE EDIFICIO: **0830272934**

CUP: **B13H19000110005**

GIG: **8701939B39**

## PROGETTO ESECUTIVO

(art. 23 comma 8 D.L. 50/2016)

## VERBALE DI VERIFICA FINALE

(art. 26 del D.lgs. N° 50/2016)

L'anno duemilaventidue, il giorno venti, del mese di dicembre, presso i locali della Città Metropolitana di Messina, previo avviso per le vie brevi, si sono riuniti per la verifica del progetto di cui in epigrafe i sottoscritti: ing. **Giacomo RUSSO** Responsabile della 4° Direzione e del Procedimento, in qualità di verificatore, e l'ing. **Salvatore OLIVA**, incaricato alla progettazione esecutiva, giusta Determina Dirigenziale n. 394 del 27/04/2021.

### Premesso:

**che** l'intervento in oggetto è stato predisposto dagli Uffici di questa Città Metropolitana ed è finanziato con fondi del MIUR, giusto decreto del 21/06/2019, e comprende, la messa in sicurezza degli impianti presenti nell'edificio sede dell'I.E.T. e I.A. di Furci Siculo sez. ass. dell'I.I.S. "S. Pugliatti" di Taormina (ME);

**che** l'Edificio è sede di indirizzi di scuola secondaria di 2° grado e nello specifico dei seguenti indirizzi:

- Manutenzione e Assistenza Tecnica
- Costruzione, Ambiente e Territorio
- Amministrazione, Finanza e Marketing
- Turismo

**che** è stato redatto in data 08/11/2022 con l'adozione del Prezziari Regionale aggiornato al 17/05/2022 ai sensi dell'art. 26 comma 2 del D.Lgs. 50/2022, dell'importo complessivo di € 1.203.254,57, così ripartito:

### QUADRO ECONOMICO

<b>A)</b>	<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 779.520,23</b>
	così suddivisi:	
1)	Lavori soggetti a ribasso d'asta	€766.028,79
2)	Importo manodopera conforme costi su Tabelle Ministero del Lavoro (art.95, c. 10 e art. 23,c.16 del d.lgs. 50/2016 - vedi elaborato specifico	
3)	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 13.491,44
<b>B)</b>	<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	
1)	Spese tecniche per D.L., misure e contabilità, Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione, collaudo tecnico-amministrativo	€110.865,46
2)	Imprevisti (max 10% dell'importo dei lavori a base di gara comprensivo degli oneri della sicurezza)	€ 77.952,02

3)	Art.113, d.lgs. 50/2016 – 2% dell'importo dei lavori a base d'asta (incentivo funzioni tecniche interne esclusa la quota del 20% per beni strumentali)	€ 12.472,32
4)	Spese per pubblicità e notifiche (ANAC)	€ 4.000,00
5)	IVA 22% sui lavori di cui al punto A)	€ 171.494,45
6)	IVA su spese tecniche (aliquota 22% + IVA sul 4%)	€ 25.366,02
7)	IVA su imprevisti	€ 17.149,45
8)	Contributo previdenziale (4%) su spese tecniche	€ 4.434,62
	<b>Totale SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 423.734,34</b>

*RIEPILOGO*

A1)	LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA (Euro)	€ 766.028,79
A2)	ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI RIBASSO (Euro)	€ 13.491,44
	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B)	(Euro)	<b>€ 423.734,34</b>
	<b>IMPORTO TOTALE</b>	<b>€ 1.203.254,57</b>

**visto:**

il progetto, che si compone dei seguenti elaborati:

- EL. 01 – RELAZIONE GENERALE
- EL. 02 – RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA
- EL. 03 – CALCOLI ILLUMINOTECNICI
- EL. 04 – CALCOLI ELETTRICI
- EL. 05 – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- EL. 06 – ELENCO PREZZI
- EL. 07 – ANALISI PREZZI
- EL. 08 – COMPUTO METRICO
- EL. 09 – PIANI DI SICUREZZA CON ALLEGATI
- EL. 10 – SCHEMA DI PARCELLA
- EL. 11 – QUADRO ECONOMICO CON INDICAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA
- EL. 12 – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA DELLE SUE NPARTI
- EL. 13 – CRONOPROGRAMMA (DIAGRAMMA DI GANT)
- EL. 14 - SCHEMA DI CONTRATTO
- EL. 15 – QUADRO INCIDENZA MANODOPERA
- EL. 01 – PLANIMETRIA PIANO SEMINTERRATO DEI LOCALI CON LAY-OUT  
UTILIZZATORI ELETTRICI ED ILLUMINAZIONE
- EL. 02 - PLANIMETRIA PIANO TERRA ALA EST E PRIMO ALA OVEST, DEI LOCALI CON LAY-  
OUT  
UTILIZZATORI ELETTRICI ED ILLUMINAZIONE
- EL. 03 - PLANIMETRIA PIANO PRIMO ALA EST, DEI LOCALI CON LAY-OUT UTILIZZATORI  
ELETTRICI ED ILLUMINAZIONE
- EL. 04 - PLANIMETRIA PIANO LASTRICO SOLARE, DEI LOCALI CON LAY-OUT  
UTILIZZATORI ELETTRICI ED ILLUMINAZIONE
- EL. 05 - PLANIMETRIA PIANO SEMINTERRATO, DEI LOCALI CON LAY-OUT CANALI,  
TUBAZIONI ED ILLUMINAZIONE
- EL. 06 - PLANIMETRIA PIANO TERRA ALA EST E PRIMO ALA OVEST, DEI LOCALI CON LAY-  
OUT  
CANALI, TUBAZIONI ED ILLUMINAZIONE
- EL. 07 - PLANIMETRIA PIANO PRIMO ALA EST, DEI LOCALI CON LAY-OUT CANALI,  
TUBAZIONI ED ILLUMINAZIONE
- EL. 08 - DISPOSITIVI ED APPRONTAMENTI DI SICUREZZA CANALI  
CANALI,  
TUBAZIONI ED ILLUMINAZIONE



- EL. 09 – QUADRI ELETTRICI: SCHEMA UNIONE QUADRI, SCHEMI UNIFILARI E FRONTE QUADRO
- EL. 10 – PARTICOLARI COSTRUTTIVI/ISTALLATIVI ELETTRICI
- PI. 01 - PLANIMETRIA PIANO SEMINTERRATO DEI LOCALI CON LAY-OUT MISURE ED IMPIANTI DI PREVENZIONE INCENDI (EVAC, RIVELATORI, IDRICO ANTINCENDIO)
- PI. 02 - PLANIMETRIA PIANO TERRA ALA EST E PRIMO ALA OVEST, DEI LOCALI CON LAY-OUT MISURE ED IMPIANTI DI PREVENZIONE INCENDI (EVAC, RIVELATORI, IDRICO ANTINCENDIO)
- PI. 03 - PLANIMETRIA PIANO PRIMO ALA EST, DEI LOCALI CON LAY-OUT MISURE ED IMPIANTI DI PREVENZIONE INCENDI (EVAC, RIVELATORI, IDRICO ANTINCENDIO)
- SC. 01 - PLANIMETRIA PIANO SEMINTERRATO DEI LOCALI CON LAY-OUT DISPOSITIVI ED APPRONTAMENTI DI SICUREZZA
- SC. 02 - PLANIMETRIA PIANO TERRA ALA EST E PRIMO ALA OVEST, DEI LOCALI CON LAY-OUT DISPOSITIVI ED APPRONTAMENTI DI SICUREZZA
- SC. 03 - PLANIMETRIA PIANO PRIMO ALA EST, DEI LOCALI CON LAY-OUT DISPOSITIVI ED APPRONTAMENTI DI SICUREZZA
- SC. 04 - PLANIMETRIA PIANO LASTRICO SOLARE, DEI LOCALI CON LAY-OUT DISPOSITIVI ED APPRONTAMENTI DI SICUREZZA

Dal sopralluogo effettuato dal progettista Ing. Salvatore OLIVA, verificato lo stato degli impianti presenti, si sono evidenziate le insufficienti condizioni in cui versa la situazione impiantistica dell'edificio scolastico, di seguito a queste osservazioni, il progettista incaricato ha, dunque, predisposto il progetto in argomento, secondo la seguente normativa:

-Norma CEI 64-8	Impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000 v in corrente alternata e a 1500 v in corrente continua
-Norma CEI UNI EN 12464-1	Luoghi di lavoro: Illuminazione interni.
-Norma UNI 12845	Istallazioni fisse antincendio – Sistemi automatici a sprinkler- Progettazione, Istallazione e manutenzione.
-Norma UNI 11292 antincendio	Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti  Caratteristiche costruttive e funzionali.
-DM 26/08/1992	Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.
-DM 08/11/2019	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio degli impianti per la produzione di calore alimentati da combustibili gassosi.
-D.Lgs. 09/04/2008, n. 81	Testo unico in materi di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e ss.mm.ii.

#### DICHIARANO

**che** le verifiche sono condotte, dal sottoscritto Responsabile del Procedimento che, ai sensi dell'art. dell'art. 23 comma 8, e art. 26 comma 6, lett. d) del D.lgs 50/2016, svolge all'interno della struttura d'appartenenza, sulla base della documentazione progettuale pervenuta e, per ciascuna fase di progettazione, il controllo degli atti con riferimento ai seguenti aspetti:

- a) completezza della progettazione;
- b) coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;

- d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) possibilità di ultimare i lavori nei tempi previsti;
- g) sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) manutenibilità delle opere.

Si dà atto che il progetto fa riferimento a interventi straordinari e miglioramento degli impianti e pertanto è presa in esame la fase progettuale del tipo esecutivo ai sensi del Codice degli Appalti e succ. mod. e integrazioni.

Con riferimento agli aspetti del controllo sopra citati è stato verificato quanto segue:

#### ESITO VERIFICA

ELEMENTI ESAMINATI PER LA VERIFICA	POSITIVO	NEGATIVO	NOTE
<b>Completezza della progettazione</b>			
1) Per la relazione generale: i contenuti sono coerenti con la descrizione capitolare e grafica;	Si		
2) Per le relazioni di calcolo: eseguiti nel rispetto delle normative vigenti;			Necessarie in quanto trattasi di interventi straordinari e ristrutturazione impianti
3) Per le relazioni specialistiche: (come al punto 2)	Si		Necessarie in quanto trattasi di interventi straordinari e ristrutturazione impianti
4) Per gli elaborati grafici: è stato verificato che ogni elemento, identificabile sui grafici, e descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso è identificato univocamente attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;	Si		Adeguate alla tipologia di intervento
5) Per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto: è stato verificato che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, è adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; è stato verificato inoltre il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto.	Si		Adeguate alla tipologia di intervento
<b>Per la documentazione di stima economica:</b>			
1) i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa sono coerenti	Si		Adeguate alla tipologia di intervento

con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;			
2) i prezzi unitari assunti come riferimento sono dedotti dai prezzari della stazione appaltante aggiornati all'ultimo prezzario vigente nell'area interessata;	Si		Aggiornamento prezzi al 17/05/2022 in seguito all'aggiornamento ai sensi dell'art. 26 comma 2 del D.L. 50/2022.
3) sono state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non è disponibile un dato nei prezzari;	Si		
4) i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo sono coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;	Si		
5) gli elementi di computo metrico estimativo comprendono tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondono agli elaborati grafici e descrittivi;	Si		Adeguate alla tipologia di intervento
6) i metodi di misura delle opere sono usuali e standard;	Si		Adeguate alla tipologia di intervento
7) le misure delle opere computate sono corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti	Si		
8) Il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione e le categorie di cui all'art. 61, del Regolamento Generale ed in conformità all'allegato "A".	Si		Categoria prevalente OG11 categoria III;
<b>Per il piano di sicurezza e di coordinamento:</b> è stato redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; inoltre sono stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.	si		È previsto affidamento ad unica ditta essendo opere di impiantistica
<b>il quadro economico</b> è stato correttamente calcolato e sono inserite tutte le voci previste dalla normativa vigente.	Si		
<b>acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni:</b>	Si		Non necessarie in quanto si opera all'interno dell'Istituto scolastico, e gli interventi

			previsti non necessitano di autorizzazione e/o autorizzazioni da parte di Enti terzi.
<b>l'opera è cantierabile e i tempi di esecuzione sono coerenti con le lavorazioni da eseguire;</b>	<b>Si</b>		

Controdeduzioni del progettista: **nessuna**

Messina, 20/12/2022

**IL PROGETTISTA:**

Ing. Salvatore OLIVA

**IL VERIFICATORE**

**RESPONSABILE DEL SERVIZIO ETRUP**

Ing. Giacomo RUSSO



*(Handwritten signature of Giacomo Russo)*