



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - FESR

pon 2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Divisione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

REGIONE SICILIA

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

IV DIREZIONE SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

PON FESR ASSE II AZIONE 10.7.1. AVVISO MIUR 35226 DEL 16.08.2017  
INFRASTRUTTURE PER L'ISTRUZIONE  
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI  
PUBBLICI ADIBITI AD USO SCOLASTICO

I.P.A.A. "LEONTI"  
DI MILAZZO

PROGETTO DEFINITIVO

ELENCO ELABORATI

- 1-RELAZIONE TECNICA
- 2-RELAZIONI SPECIALISTICHE
- 3-ELABORATI GRAFICI
- 4-QUADRO ECONOMICO
- 5-COMPUTO METRICO ESTIM.
- 6-ELENCO PREZZI UNITARI
- 7-ANALISI PREZZI
- 8-DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI
- 9-PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL P.S.C.



ELABORATO 01:

RELAZIONE TECNICA

DATA: GENNAIO 2018

PROGETTISTI

Geom. Carmelo Galofaro  
Arch. Stefano Milioti  
Arch. Ermanno Costanzo

Coord. Sicurezza in fase Prog.

Arch. Matteo Venuto

Visti ed Approvazioni

Si approva in linea tecnica  
(art 5 L. R. 12/2011)  
n. 15 del 30/1/2018

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Giacomo Russo

**Indice**

**1. PREMESSA**

**2. CRITERI DI VALUTAZIONE**

**3. FINALITA' E TIPOLOGIA**

**4. CARATTERISTICHE GENERALI**

**5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

**6. PRINCIPALI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE**

**7. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO**

## 1 Premessa

Tra i compiti istituzionali della Città Metropolitana di Messina rientra quello relativo alla costruzione e manutenzione di edifici scolastici di istruzione secondaria superiore.

Il presente progetto scaturisce dalla necessità inderogabile di migliorare le condizioni di sicurezza dell'edificio scolastico in esame e per scongiurare, quanto più possibile, i rischi per la popolazione scolastica tutta nonché per la pubblica incolumità,

La presente relazione riguarda i Lavori di adeguamento dell'impianto antincendio presso **I.P.A.A.LEONTI** sito in via Due Bagli nel Comune di Milazzo,

In ossequio a quanto previsto nel progetto approvato dal comando provinciale dei VV.FF. di Messina le scelte progettuali hanno tenuto conto della fattibilità tecnica, derivante dalle necessità ed urgenze finalizzate alla messa in sicurezza del plesso scolastico senza trascurare i costi di intervento.

L'obiettivo del progetto, inoltre, è perseguire l'ammissione al bando di Messa in sicurezza scuole "Avviso pubblico Miur, Obiettivo specifico 10.7 del Programma Operativo Nazionale 2014-20 (nell'ambito dei fondi FESR)".

L'Avviso è finalizzato alla presentazione di proposte progettuali per l'attuazione dell'Obiettivo specifico 10.7 del Programma Operativo Nazionale 2014-20 (nell'ambito dei fondi FESR) - "Aumento della propensione dei giovani a permanere nei contesti formativi, attraverso il miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli ambienti scolastici" e, in particolare dell'Azione 10.7.1 "Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici (efficientamento energetico, **sicurezza**, attrattività e innovatività, accessibilità, impianti sportivi, connettività), anche per facilitare l'accessibilità delle persone con disabilità" del PON "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014 - 2020.

Pertanto, sulla scorta delle esigenze dell'istituto, in funzione di quanto stabilito nel citato bando e considerato il parere di conformità espresso dal comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Messina, si è provveduto ad effettuare un accurato sopralluogo nel corso del quale sono state valutate e programmate le lavorazioni da effettuare, che si riferiscono prevalentemente all'adeguamento dell'impianto antincendio tenuto conto delle possibili disponibilità di spesa.

Gli elaborati progettuali e gli schemi grafici, individuano le caratteristiche dimensionali e tecnologiche previste per i "Lavori di adeguamento dell'impianto antincendio presso **I.P.A.A.LEONTI** sito in via Due Bagli nel comune di Milazzo", essi riportano l'indicazione dei lavori da eseguire, identificabili per forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

Nell'elaborato quadro economico, sono compresi tra l'altro, gli oneri per le funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici ai sensi dell'art. 113 comma 2 e 3 del Decreto Legislativo n. 50 del 18.04.2016, nonché gli oneri relativi alla progettazione dei piani di sicurezza e di coordinamento e dei piani generali di sicurezza ai sensi del D.L.vo n° 81/2008 modificato ed integrato dal D. L.vo n. 106 del 03.08.2009.

Per l'esecuzione dei lavori va assicurato il coordinamento, tenendo conto del contesto e dei problemi rappresentati dalla contemporanea attività scolastica, che non può essere

interrotta. Non si prevede la possibilità che due o più imprese possano lavorare contemporaneamente.

## **2. Criteri di valutazione (vedi bando art.14)**

Per quanto contenuto nell'avviso PON FESR ASSE II Azione 10.7.1, Avviso MIUR 35226 del 16.08.2017, per la presentazione di proposte progettuali per la realizzazione di interventi di messa in sicurezza e riqualificazione degli edifici pubblici adibiti ad uso scolastico, fondo europeo di sviluppo regionale (FESR).

Il presente progetto, per quanto contenuto nell'art. 14 del citato bando, verifica i seguenti requisiti di ammissibilità:

- C1 - Cantierabilità - progetto definitivo
- C2 - Popolazione scolastica – alunni iscritti n. **104** – classi n. **5**
- C3 – Area oggetto di dispersione scolastica – SI
- C4 – Contributi diversi – NO
- C5 - Risparmi derivanti da affitti onerosi – NO
- C6 – Edificio in area oggetto di riqualificazione urbana – NO
- C7 – Miglioramento fruibilità a favore dei disabili – NO
- C8 – Valorizzazione Spazi esterni – SI
- C9 – Riqualificazione Spazi interdetti/inagibili – NO
- C10 – Connessioni scuola territorio – NO
- C11 – Adeguamento sismico – NO
- C12 – Indicatori rischio sismico – NON previsto.

## **3. Finalità e Tipologia**

L'intervento oggetto del presente progetto, ha come obiettivo l'adeguamento dell'impianto antincendio presso **I.P.A.A.LEONTI** sito in via Due Bagli, nel Comune di Milazzo. Le previsioni di intervento per detto adeguamento alla normativa di riferimento, derivano dal progetto presentato a suo tempo al comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Messina d con parere di Conformità Antincendio *nota n. 13796/1195 del 08/10/2014*

I lavori previsti si possono riassumere come appresso:

A2- Sicurezza- Adeguamento impiantistico e messa in sicurezza ai fini dell'agibilità.

Premesso che nell'intervento sono stati contabilizzati lavori di manutenzione del locale antincendio e la messa in sicurezza della ringhiera della scala di emergenza esistente si prevede relativamente al progetto antincendio:

- fornitura e posa di anello antincendio realizzato tubazione in acciaio zincato da 2";
- fornitura e posa attacchi autopompa VV. FF;
- fornitura e posa in opera di estintori;
- collocazione di porte tagliafuoco REI 120;
- fornitura e posa in opera di fermi elettromagnetici
- fornitura e posa centrale di rivelazione incendi;
- fornitura e posa di accessori per impianto di rivelazione incendi ( comandi manuali di allarme, rilevatori foto ottici, altoparlanti, sirene, targhe ottico acustiche;
- fornitura e posa apparecchio per illuminazione di emergenza;
- fornitura e collocazione di idrante a muro compreso di cassetta DN45;
- fornitura e collocazione di cavi schermati FRHRR;
- fornitura e collocazione di scheda di espansione loop per centr. Antincendio;
- configurazione software per C.A.;
- fornitura e posa in opera di tenda tagliafuoco E120 W 20;
- fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione Antincendio;
- fornitura e posa in opera tubi protettivi plastici RK 15;
- fornitura e posa in opera;
- fornitura e posa in opera canale portacavi;
- fornitura e posa in opera quadro elettrico da incasso;
- fornitura e posa in opera di unità di controllo ingresso 220 V completa.

L'importo dei lavori e le relative somme a disposizione dell'Amministrazione, sono riportate nell'allegato di progetto denominato "Quadro economico".

I prezzi applicati alle singole categorie di lavoro sono desunti dal Prezziario Unico regionale per i lavori pubblici anno 2018, divenuto esecutivo con Decreto n. 1/Gab. del 08.01.2018 ed in parte ricavati da regolare analisi conformi all'Art. 32, Comma 2 del D.P.R n. 207/2010.

#### 4. Caratteristiche generali del plesso

Detta sede è situata alla periferia di Milazzo, facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici. L'utenza proviene da Milazzo e dai paesi limitrofi, collinari e montani. L'edificio è di antica costruzione, dotato di aule ampie, confortevoli e luminose, fornito di moderni laboratori (micropropagazione in vitro, scienze, chimica, informatica), di ausili adeguati per gli alunni diversamente abili, di aula multimediale, ricca biblioteca e laboratorio azienda agraria con serra dotata di bancali misti di radicazione ed impianto di fertirrigazione informatizzato ed ombrai.

E' annesso alla scuola un appezzamento di circa 5 ettari con fruttiferi tropicali e sub tropicali

#### 5. Inquadramento territoriale

Strumenti di Pianificazione urbanistica attuativa:

I parametri urbanistici, non sono visualizzati poiché il progetto in esame, non riguarda ampliamenti o modifiche della sagoma dell'edificio esistente.

La realizzazione dell'intervento non produce un diverso utilizzo del suolo che quindi rimane a destinazione "scolastica".

#### 6. Principali disposizioni di legislative

- D. Lgs - 22 gennaio 2008, n. 37: "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- D.M. 6 febbraio 2006: "Integrazione e modifiche al decreto Minist. 28 luglio 2005";
- Testo coordinamento delle integrazioni e modifiche apportate con deliberazione AEEG n. 40/06 alla deliberazione AEEG n. 188/05;
- Nel rispetto della guida CEI-0-2, attenendosi al D.M. del 22-01-2008 n°37 e alla CEI 64-8/52;
- "Norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche" (D.P.R del 27.04.1978 n° 384 e successive modifiche e integrazioni);
- 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;
- 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.

## **7. Norme tecniche di riferimento**

### LAVORI PUBBLICI

- 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;
- Circolare P954/4122 - Chiarimenti sulla larghezza delle porte delle aule didattiche ed esercitazioni;
- 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;

### PREVENZIONE INCENDI

- D.M. 26/08/1992 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
- Circolare P2244/4122 - Chiarimenti applicativi e deroghe in via generale;

### IMPIANTI

- D.M. 37/2008 - Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno di edifici;
- D.Lgs. 192/2005 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia integrato con il D.Lgs. 311/2006 - Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. 192/05;
- L. 10/91 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia;

### URBANISTICA

- D.P.R. 327/2001 - Testo unico sulle espropriazioni;

BENI CULTURALI E AMBIENTALI

- D.Lgs. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;
- D.Lgs. 152/2006 - Norme in materia ambientale;  
Messina, gennaio 2018

**I Progettisti**

Geom. Carmelo **Galofaro**

Arch. Stefano **Milioti**

Arch. Ermanno **Costanzo**

**Il Responsabile del procedimento**  
(Ing. Giacomo **Russo**)



FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

QUADRO TECNICO ECONOMICO

Vore	Descrizione	Importo	Totali
A - Importo Lavori	<b>A</b>	<b>Lavori</b>	
	A.1	Importo lavori	€ 70.349,26
	A.2	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 2.110,48
	A.3	Oneri della manodopera	€ 11.062,16
	A.4	Acquisto di beni, forniture e arredi	€ 0,00
	<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 72.459,74</b>	<b>€ 72.459,74</b>
B - Somme a disposizione	<b>B.1</b>	<b>Prestazioni Tecniche</b>	
	B.1.1	Progettazione esecutiva	€ 7.000,00
	B.1.2	Competenze professionali per acquisizione certificazioni agibilità (Catastazione, .....)	€ 5.000,00
	B.1.3	Verifiche e collaudi	€ 2.500,00
	B.1.4	<i>Sommato le Prestazioni Tecniche</i>	<b>€ 14.500,00</b>
	B.1.5	I.V.A. e Contributi previdenziali (CASSA) sulle competenze tecniche	€ 3.897,60
	B.1.6	<b>TOTALE (B.1)</b>	<b>€ 18.397,60</b>
	<b>B.2</b>	<b>Imprevisti e altro</b>	
	B.2.1	Imprevisti sui lavori (compreso I.V.A.)	€ 5.796,78
	<b>B.3</b>	<b>Lavori in economia (IVA compresa)</b>	
	B.3.1	Lavori in economia (iva compresa), previsti in progetto ed esclusi dall'appalto principale	€ 1.449,19
	B.3.2	<b>TOTALE (B.2+B.3)</b>	<b>€ 7.245,97</b>
	<b>B.4</b>	<b>Oneri aggiuntivi a discarica autorizzata di "rifiuti speciali" (compreso I.V.A.)</b>	
	B.4.1	Oneri aggiuntivi a discarica autorizzata di "rifiuti speciali" (compreso I.V.A.)	€ 3.622,99
	B.4.2	<b>TOTALE (B.4)</b>	<b>€ 3.622,99</b>
	<b>B.5</b>	<b>I.V.A. sui lavori</b>	
	B.5.1	I.V.A. sui lavori	€ 15.941,14
	B.5.2	<b>TOTALE (B.5)</b>	<b>€ 15.941,14</b>
	<b>B.6</b>	<b>Incentivi per funzioni tecniche</b>	
	B.6.1	Art. 113 Decreto Legs.vo 18 aprile 2016 N.50	€ 1.449,19
B.6.2	<b>TOTALE (B.6)</b>	<b>€ 1.449,19</b>	
<b>B.7</b>	<b>Altro</b>		
B.7.1	Tassa Autorità Vigilanza LL.PP. (A.N.A.C.)	€ 300,00	
B.7.2	Pareri, Autorizzazioni (Certificati)	€ 1.086,90	
B.7.3	Allacciamenti a pubblici servizi (compreso I.V.A.)	€ 1.449,19	
B.7.4	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00	
B.7.5	Pubblicazioni e Avvisi	€ 0,00	
B.7.6	Spese per pubblicità (Targa commemorativa)	€ 250,00	
B.7.7	<b>TOTALE (B.7)</b>	<b>€ 3.086,09</b>	
	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B.1+B.2+B.3+B.4+B.5+B.6+B.7)</b>		<b>€ 49.742,99</b>
<b>C</b>	<b>IMPORTO TOTALE INTERVENTO (A+B)</b>		<b>€ 122.202,73</b>