



PROVINCIA di LIVORNO

Servizio Edilizia e Impianti

Interventi di manutenzione su immobili ad uso scolastico di proprietà della Provincia di Livorno.

Relazione Tecnica Illustrativa

R.U.P.:	Ing. Vincenzo Aletto			
Progettista - DL	Geom. Patrizia Stornaiuolo			
Commessa:	30_2026	Finanziamento:	Provinciale	
Data:	Agosto 2026	Aggiornamento:	/	

Indice

1. Oggetto dei lavori	3
2. Descrizione dei lavori e Specifiche tecniche.....	3
2.1 Intervento A: ” Edificio n. 9 I.T.I. G. Galilei”	3
2.2 Intervento B: “Edificio Cemento I.I.S. Orlando”	6
3. Disposizioni Inerenti la Sicurezza.....	9
4. Calcolo degli importi dei lavori	9
5. Quadro Economico	9
5. Durata dei lavori	10
6. Affidamento dei Lavori	10
7. Interesse Transfrontaliero	10
8. Elaborati del progetto.....	10

1. Oggetto dei lavori

Nell'ambito delle attività di messa in sicurezza e manutenzione del patrimonio edilizio di competenza dell'Amministrazione Provinciale di Livorno, a seguito di segnalazioni riguardanti infiltrazioni e zone insalubri per la diffusione di muffe, sono stati eseguiti sopralluoghi presso le sedi in questione al fine di verificarne la natura e individuare le relative cause. La presente relazione tecnica ha lo scopo di indicare e definire gli interventi manutentivi da eseguire presso i seguenti Istituti:

- A. "Edificio n. 9 I.T.I. G. Galilei" plesso posto in via G. Galilei n. 68 - 57122 Livorno;
- B. "Edificio Cemento I.I.S. Orlando" posto in piazza Due Giugno n. 22 - 57122 Livorno;

Le attività programmate prevedono sostanzialmente la realizzazione delle seguenti lavorazioni:

- Intervento A

- 1. Interventi di messa in sicurezza e ripristino corticale degli aggetti di copertura, risanamento igienico-sanitario dei locali interni e relative opere connesse volte a eliminare l'insalubrità dei locali;

- Intervento B

- 1. Interventi di manutenzione e risanamento igienico-sanitario dei locali interni interessati da fenomeni infiltrativi e conseguente proliferazione di muffe, con relative opere connesse volte a eliminare l'insalubrità degli ambienti;

Al fine di garantire il regolare avvio dell'anno scolastico 2026/2027, si procede in via prioritaria con un primo affidamento d'interventi finalizzati al ripristino dell'agibilità dei locali e al raggiungimento di idonee condizioni igienico-sanitarie. Gli interventi sulle coperture e sulle facciate, necessari per rimuovere definitivamente le cause strutturali dei fenomeni infiltrativi e della conseguente formazione di muffe, verranno demandati a un successivo e specifico affidamento a una ditta specializzata in edilizia acrobatica.

2. Descrizione dei lavori e Specifiche tecniche

2.1 Intervento A: " Edificio n. 9 I.T.I. G. Galilei"

L'intervento riguarda sostanzialmente la realizzazione dei seguenti lavori:

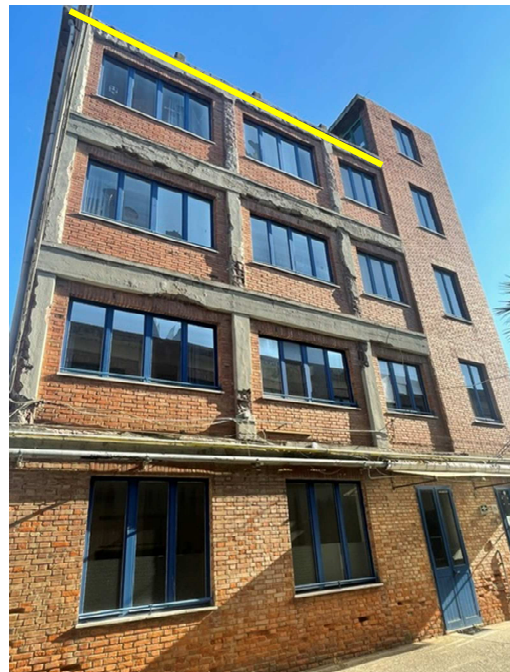
- Allestimento area di cantiere con delimitazione delle aree d'intervento a terra tramite reti metalliche;
- Recupero corticale degli aggetti di copertura della facciata lato ovest e della facciata lato sud, tramite saggiatura e demolizione delle parti degradate, pulizia per la preparazione alla lavorazione di ripristino, trattamento dei ferri d'armatura con prodotti passivanti, ripristini dei volumi delle parti rimosse con malta tixotropica fibrorinforzata e applicazione di protettivo finale;
- Risanamento igienico sanitario dei locali interessati da infiltrazioni, tramite scalcinatura trattamento antimuffa, rifacimento intonaco e tinteggiatura;
- Tinteggiatura di tutte le aule ad un'altezza da terra di ml. 2 con pittura da interni lavabile e parziale tinteggiatura dei corridoi;

- Tinteggiatura di 4 radiatori posti nel vano scale e nei corridoi dei piani primo e secondo;
- Pulizia area di lavoro da residui delle lavorazioni e compreso le opere varie e connesse occorrenti per dare l'opera funzionale;



Vista aerea Google Maps con individuazione dell'edificio oggetto d'intervento

Le immagini che seguono evidenziano le zone in cui verranno eseguiti gli interventi.







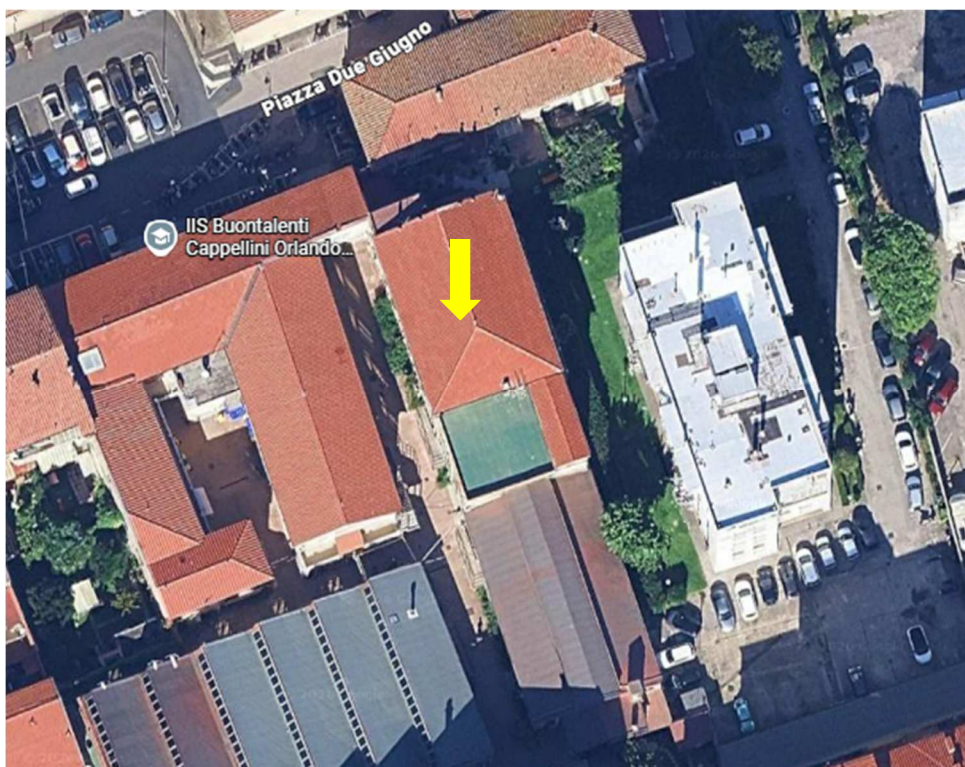
Normativa di riferimento

- UNI EN 1504-9 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo: Definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità - Parte 9: Principi generali per l'uso dei prodotti e dei sistemi;
- UNI EN 1504-10 - Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo: Definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità - Parte 10: Applicazione in opera di prodotti e sistemi e controllo di qualità dei lavori;
- D.M. 17 gennaio 2018 - Norme Tecniche per le Costruzioni.

2.2 Intervento B: “Edificio Cemento I.I.S. Orlando”

L' intervento riguarda sostanzialmente la realizzazione dei seguenti lavori:

- Allestimento area di cantiere con delimitazione delle aree d'intervento a terra tramite reti metalliche;
- risanamento igienico-sanitario dei locali interni interessati da fenomeni infiltrativi e conseguente proliferazione di muffe tramite la rimozione e demolizione dell'intonaco degradato, trattamento con prodotto specifico antimuffa, ripristino intonaci e tinteggiatura con prodotto traspirante;
- Pulizia area di lavoro da residui delle lavorazioni e compreso le opere varie e connesse occorrenti per dare l'opera funzionale;



Vista aerea Google Maps con individuazione dell'edificio oggetto d' intervento

Nelle immagini che seguono sono evidenziate le parti su cui verranno eseguiti gli interventi.





Normativa di riferimento

- UNI EN 998-1 (Classe R): per il rifacimento dell'intonaco di fondo macroporoso, specifico per il risanamento di murature degradate da umidità e infiltrazioni;
- UNI EN 15457: per l'applicazione di trattamenti e rivestimenti con efficacia certificata di resistenza alla crescita di funghi e muffe;
- UNI EN 13300 e UNI 10795: per la successiva finitura mediante tinteggiatura ad alta traspirabilità e diffusione di vapore.);

3. Disposizioni Inerenti la Sicurezza

L'appaltatore dovrà redigere il POS per i lavori oggetto di appalto ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV del D.lgs 81/2008.

L'appaltatore dovrà attenersi a quanto riportato nel DUVRI e alle disposizioni fornite dalla Stazione Appaltante.

L'appaltatore, si assume tutte le responsabilità derivanti dall'esecuzione della prestazione e si impegna ad eseguirla nel pieno rispetto di quanto contenuto nel presente documento, rispettando, nella fase esecutiva delle attività, tutte le prescrizioni di legge in ambito di sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs 81/08 s.m.i.).

È cura dell'appaltatore incaricato adoperare tutte le normali e dovute attenzioni e procedure per la sicurezza dei propri collaboratori.

4. Calcolo degli importi dei lavori

Per l'esecuzione dei lavori è stato richiesto un preventivo all'impresa Blu Domus s.r.l. con sede in Viale G. Carducci, 138 - 57124 Livorno, la quale si è resa disponibile ad eseguire i lavori sopra descritti per un imponibile complessivo di €. 22.110,00 (ventiduemilacentodieci/00 euro) compresi oneri della sicurezza oltre IVA al 22%.

5. Quadro Economico

Nella determinazione dell'importo complessivo del Quadro Economico, agli importi sopra individuati, vanno ad aggiungersi le somme a disposizione della stazione appaltante per un imponibile complessivo di € 29.446,47 (ventinovequattrocentoquarantasei/47). Di seguito viene riportato il prospetto economico per l'affidamento dei lavori.

Tabella 1 – Prospetto economico

A	Importo dei lavori	
A 1	Lavori	22 110,00 €
A	Importo totale dei lavori	22 110,00 €
B	Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza	
B 1	Oneri	
B	Importo totale degli oneri	- €
	Importo Totale Lavori e Oneri (A+B)	22 110,00 €
C	Somme a disposizione della stazione appaltante	
C 1	Contributo ANAC affidamento lavori	
C 2	Spese Tecniche per Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, Direzione Lavori e Coordinamento della sicurezza in fase di Esecuzione	
C 3	Incentivo alla funzioni tecniche - Contributo di cui all'art. 45 del D.Lgs 36/2023	
C 3.1	Contributo di cui all'art. 45 comma 3 del D.Lgs 36/2023 [80%*(2% A+B)]	353,76 €
C 3.2	Contributo di cui all'art. 45 comma 5 del D.Lgs 36/2023 [20%*(2% A+B)]	88,44 €
C 3	TOTALE Voce C3	442,20 €
C 4	Spese per Contributi relativi ad Oneri Previdenziali - 4% di C 2	- €
C 5	Spese per Contributi IRAP relativi al contributo di cui all'art. 45 comma 3 del D.Lgs 36/2023 - 8,5% di C 3.1	30,07 €
C 6	I.V.A. al 22% su servizi (al lordo del contributo relativo ad Oneri Previdenziali)	- €
C 7	I.V.A. al 22% su lavori (A)	4 864,20 €
C 8	I.V.A. al 22% su oneri della sicurezza (B)	- €
C 9	Premialità massima prevista ai sensi dell'art. 126 comma 2 del D.Lgs. 36/2023	
C 10	Spese per imprevisti ed arrotondamento	2 000,00 €
C 11	Imprevisti per applicazione clausole revisionali ex art 60 D.Lgs 36/2023	
C 12	Economie da ribasso sui lavori	- €
C	Importo totale somme a disposizione	7 336,47 €
	IMPORTO COMPLESSIVO (A+B+C)	29 446,47 €

5. Durata dei lavori

I lavori dovranno essere ultimati entro il termine di **20 giorni naturali e consecutivi** dalla data del verbale di inizio lavori.

6. Affidamento dei Lavori

Trattandosi di appalto di lavori di importo inferiore a € 150.000,00, si procederà mediante affidamento diretto ai sensi dall'art.50, comma 1 lettera a) del D.Lgs. n.36/2023.

Ai sensi dell'art. 12 comma 11-bis dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023 per il presente appalto è consentita l'adozione di una contabilità semplificata.

7. Interesse Transfrontaliero

Considerati l'importo, le caratteristiche tecniche dell'affidamento e il luogo di esecuzione della prestazione, non risulta presente un interesse transfrontaliero certo di cui all'art. 48, co. 2, del D.Lgs. n. 36/2023.

8. Elaborati del progetto

Gli elaborati del presente affidamento diretto sono i seguenti:

- Relazione Tecnica;
- Elaborati con indicate le zone d'intervento;

Con la firma della presente relazione, si attesta l'assenza di conflitto d'interessi come previsto dall'art. 6 bis della L. 241/1990 ed art. 16 D. Lgs. 36/2023.

Il Tecnico
Geom. Patrizia Stornaiuolo

Visto il RUP
Ing. Vincenzo Aletto