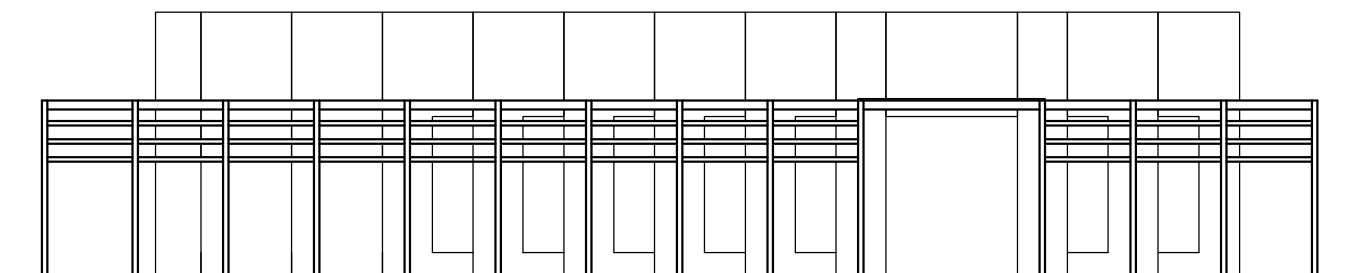




**PROVINCIA
DI PARMA**

Viale Martiri della Libertà n. 15, 43123 Parma PR
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

ISTITUTO CARLO EMILIO GADDA
Langhirano (PR)



**PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTO
FOGNARIO GADDA
CUP D92B24001870003**

PROGETTO ESECUTIVO
(ai sensi dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023)

**RESPONSABILE UNICO DEL
PROGETTO**

ing. Paola CASSINELLI
Responsabile U.O. Edilizia Scolastica



**PROGETTO
ARCHITETTONICO**

ing. Lucrezia Sacco
Funzionario tecnico U.O. Edilizia Scolastica

EM./REV.	DATA	APPROVATO	DESCRIZIONE ELABORATO	CODICE ELABORATO
Emissione	12.2024	12.2024	RELAZIONE TECNICA	01

INDICE

DESCRIZIONE INTERVENTO	2
INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO	3
MODALITA' E TEMPI DI ESECUZIONE.....	8
COSTI E QUADRO ECONOMICO	9

DESCRIZIONE INTERVENTO

Il presente progetto esecutivo è stato redatto su incarico dell'Amministrazione Provinciale di Parma e riguarda la manutenzione straordinaria impianto fognario da eseguire presso il cortile esterno del LTO Gadda Langhirano. Le lavorazioni sono finalizzate al miglioramento delle condizioni funzionali, estetiche e strutturali dell'area, in conformità alle esigenze progettuali.

Il progetto prevede un importo totale di 102.685,00€, di cui 86.726,00.€ per lavori e 2601,79€ per costi della sicurezza.

Le lavorazioni previste comprendono:

- 1) Pavimentazione sotto il portico
 - Realizzazione della pavimentazione in corrispondenza del portico in calcestruzzo armato (c.a.) con l'impiego di piastrelle in gres, garantendo durabilità ed estetica.
- 2) Sistemazione dello spazio interposto tra portico e edificio
 - Sistemazione dell'area compresa tra il nuovo portico in progetto e il fabbricato esistente. L'intervento prevede il riempimento con ghiaia e ciottolato bianco, per un effetto decorativo e funzionale.
- 3) Sistemazione a verde dello spazio interposto tra portico e stradello in asfalto
 - Creazione di una fascia a verde nell'area tra la pavimentazione del portico e lo stradello asfaltato.
 - Perimetrazione dell'area verde mediante l'installazione di cordoli prefabbricati in calcestruzzo armato (c.a.).
- 4) Realizzazione dello stradello asfaltato
 - Costruzione di uno stradello in asfalto, comprensivo di movimenti terra per il raggiungimento delle quote necessarie e una corretta pendenza per il deflusso delle acque meteoriche.
- 5) Sistemazione dello stradello esistente in asfalto
 - Sistemazione puntuale dello stradello esistente già asfaltato, con ripristino del manto deteriorato per garantirne la funzionalità.
 - Realizzazione e posa di nuove canalizzazioni per la raccolta delle acque meteoriche, che saranno collegate alla rete fognaria esistente.
- 6) Stradello pedonale pavimentato di collegamento a stradello pedonale esistente scuola Gadda
 - Costruzione di uno stradello in c.a. per il collegamento con lo stradello esistente e raccordo con la quota p.c. esistente.
 - Installazione di cordoli prefabbricati in c.a. per delimitare il percorso e migliorarne la stabilità.

7) Scavi e rinterri

- Esecuzione di scavi e rinterri necessari per la realizzazione delle opere sopra descritte, con rimodellamento del terreno per raggiungere le quote previste e garantire la funzionalità delle nuove strutture.
- Scavi e rinterri

8) Realizzazione di scala di ingresso principale in c.a. e muretti laterali

9) Realizzazione di una vasca di laminazione e reti interrato per smaltimento acque meteoriche

- Creazione di una vasca per la laminazione delle acque meteoriche, finalizzata a gestire e controllare il deflusso delle piogge, evitando sovraccarichi sulla rete di smaltimento esistente.
- Pozzetti, tubazioni e canalizzazione di raccolta acque

10) Predisposizione della lattoneria portico

- Installazione di canali di gronda e lattoneria per il nuovo portico, assicurando il corretto convogliamento delle acque meteoriche attraverso pluviali verso un pozzetto predisposto. Questo sarà collegato alla rete di smaltimento delle acque esistente.

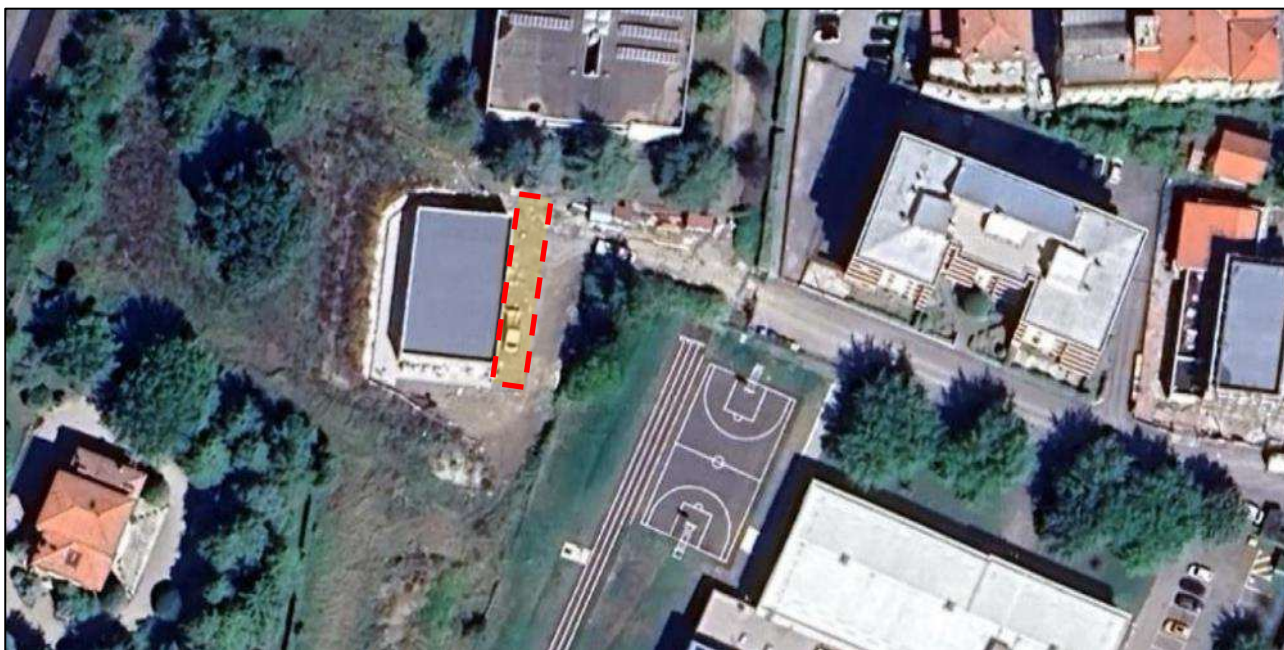
Si utilizzeranno materiali certificati e a basso impatto ambientale, compatibili con le caratteristiche del luogo. La scelta delle tecnologie sarà finalizzata alla durabilità e alla riduzione dei costi di manutenzione futuri.

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

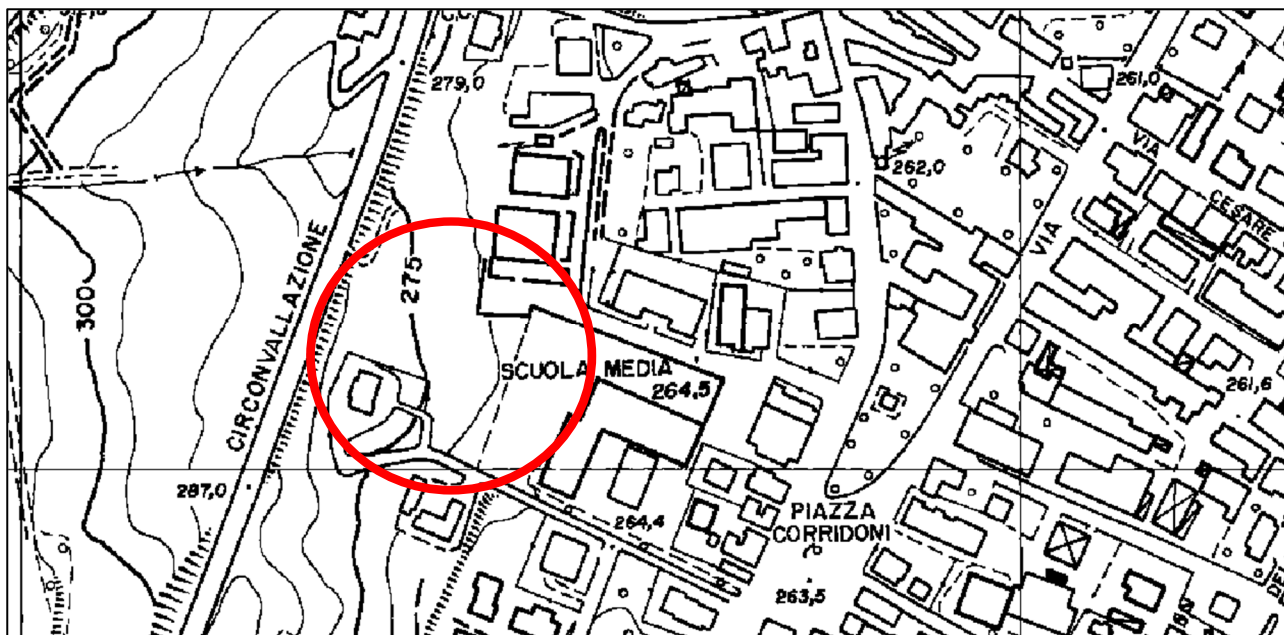
L'Istituto scolastico I.I.S.S. C.E. Gadda è ubicato a ovest del centro storico di Langhirano, raggiungibile da via XXV Aprile direttamente collegata all'infrastruttura che attraversa la piazza del paese, via del Popolo.

Il cortile di pertinenza del fabbricato Academy del Prosciutto è situato ad ovest del parcheggio pertinenziale dell'istituto scolastico, ed è identificato al Catasto Fabbricati del Comune di Langhirano al foglio 41 Mapp.

34. Il cortile sarà situato in direzione est verso l'ingresso, come riportato nella seguente foto aerea.



Estratto da Google Maps



Estratto C.T.R. n°199163

Il terreno è collocato ad una quota di circa 271 m s.l.m.. Si riportano di seguito le coordinate geografiche:

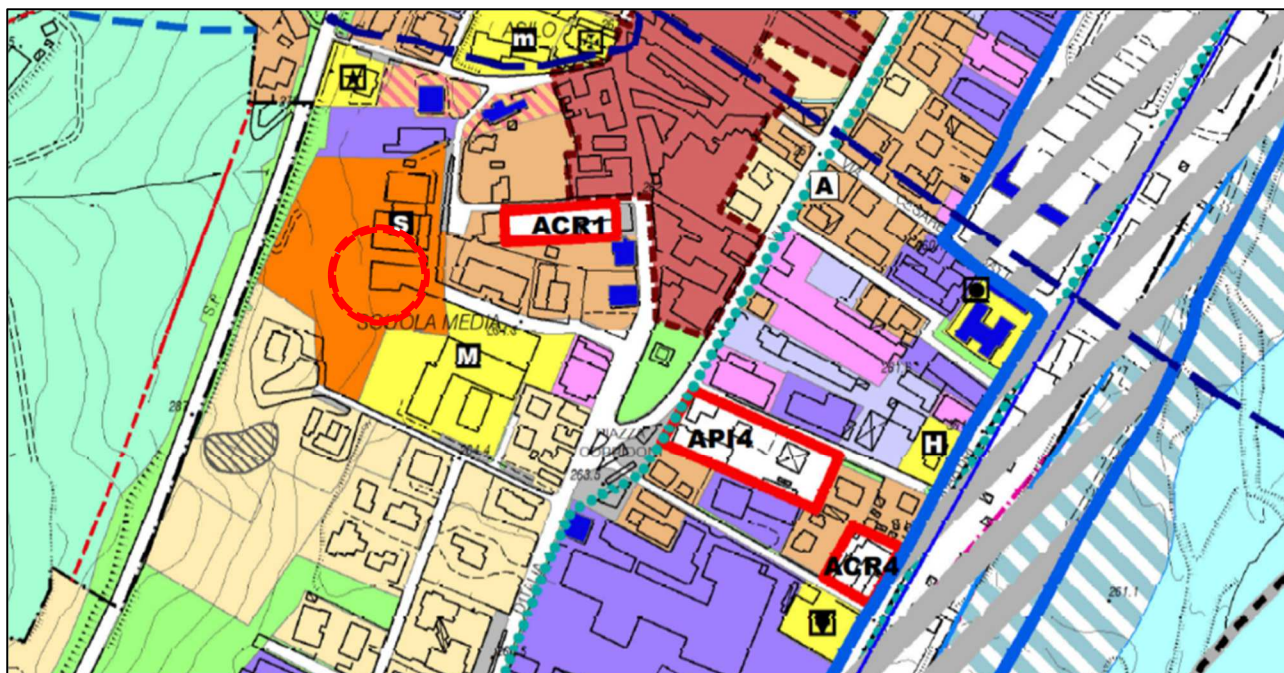
Latitudine: 44° 36' 41",05 (44°,611404)

Longitudine: 10° 15' 46",70 (10°,262971)

In relazione alla destinazione urbanistica, l'area è classificata dal RUE approvato "Ambiti per dotazioni territoriali (sovracomunali)" (RUE – 2019 Tav. P4c). Dal PSC si osserva che l'edificio è situato a ridosso di una delimitazione di "aree a pericolosità morfologica elevata".

SIMBOLOGIA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI

n	Asilo nido		Poste e telegrafi
m	Scuola per l'infanzia		Stazione autocorriere
E	Scuola primaria		Cimitero
M	Scuola secondaria di I° grado		Deposito comunale
S	Scuola secondaria di II° grado		Isola ecologica



Estratto RUE (approvato con Delibera di Consiglio Comunale n°22 del 10/04/2019)

PIANIFICAZIONE DEL SISTEMA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI

SISTEMA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI

art. 109.1 RUE		Ambiti per dotazioni territoriali (sovracomunali)
art. 109.1 RUE		Ambito a parco urbano (sovracomunale)
art. 109.2 RUE		Ambiti per dotazioni territoriali di rilievo comunale
art. 109.2 RUE		Ambiti a verde pubblico attrezzato di rilievo comunale
art. 94.1 art. 94.2 RUE		Ambiti destinati a parcheggi pubblici di U1 e U2
art. 109.2 RUE		Proposta di delocalizzazione Istituto ITSOS

Nella cartografia Carta del Dissesto del P.T.C.P. – Tav. C2 sezione 199160, si identifica l'area oggetto d'intervento priva di retinatura e dunque non soggetta a particolare pericolosità geomorfologica.

Non si identificano dei movimenti gravitativi nemmeno nelle immediate vicinanze.

Sotto l'aspetto geologico l'area in oggetto ricade nel Dominio Ligure Esterno e si colloca al limite tra i depositi di conoide alluvionale AES8a dell'Unità di Modena appartenenti all'AES8 Subsintema

di Ravenna e la formazione del Flysh di Monte Sporno FYS3, come si può osservare dalla Carta Geologica Regione Emilia Romagna.



Legenda

AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA MOLTO ELEVATA

Art.21 N.T.A.

- Frane attive
- Aree soggette a decorticamento superficiale e/o soliflusso
- Aree calanchive e sub-calanchive
- Scarpate di degradazione in atto
- Aree Ee (PAI)

AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA ELEVATA

Art.22 N.T.A.

- Frane quiescenti
- Parti di versante inglobati in corpi di frana quiescente
- Aree Eb (PAI)

AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA MODERATA

Art.22 bis N.T.A.

- Versanti interessati da scivolamenti planari o rotazionali in massa
- Frane relitte
- Deformazione gravitativa profonda di versante
- Detrito di versante
- Depositi di conoide alluvionale
- Depositi alluvionali

MODALITA' E TEMPI DI ESECUZIONE

La durata dei lavori è stimata per un tempo di **60giorni**, naturali e consecutivi.

Le fasi di sviluppo del cantiere sono le seguenti:

1) Fase 1: Allestimento del cantiere

Installazione del cantiere: delimitazione dell'area di lavoro con recinzioni e segnaletica di sicurezza.

Realizzazione delle vie di accesso: predisposizione di percorsi sicuri per i mezzi e gli operatori.

Stoccaggio dei materiali: individuazione di aree dedicate per il deposito di materiali, attrezzature e macchinari.

2) Fase 2: Preparazione del sito

Demolizioni e rimozioni: rimozione delle pavimentazioni deteriorate e di eventuali elementi obsoleti.

Scavi e movimenti terra: esecuzione degli scavi necessari per la realizzazione delle vasche, il livellamento delle aree e il raggiungimento delle quote previste per gli stradelli.

Pulizia dell'area: rimozione di detriti e preparazione dei sottofondi per le successive lavorazioni.

3) Fase 3: Lavorazioni principali

Realizzazione della pavimentazione sotto il portico

Sistemazione dello spazio interposto tra edificio e portico

Sistemazione a verde tra portico e stradello in asfalto

Realizzazione scala d'accesso in c.a.

Realizzazione dello stradello in asfalto

Sistemazione dello stradello esistente in asfalto

Realizzazione della vasca di laminazione e reti interrante per smaltimento acque meteoriche

Predisposizione della lattoneria per il portico

Realizzazione dello stradello pavimentato di collegamento tra portico e stradello pedonale scuola esistente

4) Fase 4: Verifiche e collaudi

Test funzionali: verifica del corretto deflusso delle acque meteoriche nei nuovi canali e nelle canalizzazioni esistenti.

Collaudo delle pavimentazioni: controllo della planarità e dell'aderenza dei manti asfaltati e pavimentati.

Ispezione della vasca di laminazione: verifica della tenuta idraulica e del funzionamento dei collegamenti alla rete di smaltimento.

5) Fase 5: Pulizia e ripristino

Rimozione del cantiere: smobilitazione di attrezzature e materiali.

Pulizia finale: pulizia dell'intera area per garantire la piena funzionalità e decoro delle opere realizzate.

Consegna del cantiere: verifica conclusiva con il committente per l'accettazione dei lavori.

Per consentire le lavorazioni in sicurezza, il fabbricato scolastico non potrà essere utilizzato dagli utenti e l'area cortilizia prospiciente non dovrà essere utilizzata come attualmente avviene come parcheggio veicoli del personale scolastico: si dovrà pertanto precludere all'accesso dei veicoli per il normale parcheggio oggi consentito.

COSTI E QUADRO ECONOMICO

Il computo metrico è stato realizzato sulla base della quantità derivanti dal progetto architettonico e strutturale redatti a livello di dettaglio esecutivo.

I prezzi unitari utilizzati per la stima e le relative voci delle lavorazioni sono stati ricavati dall' *“Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia Romagna – annualità 2024*, approvato con Delibera di Giunta Regionale n°2283 del 22/12/2023 e pubblicato sul BURERT n°1 del 02/01/2024. L'importo totale del progetto risulta pari a 102.685,00€.

PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTO FOGNARIO GADDA - CUP D92B24001870003

PROGETTO ESECUTIVO

QUADRO TECNICO ECONOMICO

A LAVORI

-			
A1	Importo dei lavori	€	89.543,12
A2	di cui incidenza manodopera (non soggetti a ribasso d'asta)	€	21.050,60
A3	Costi della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€	473,01
A4	Importo soggetto a ribasso d'asta	€	68.492,52
A3	Importo totale	€	90.016,13

B SOMME A DISPOSIZIONE

-			
B1	IVA lavori a base di appalto (10%) su A3	€	9.001,61
B2	Spese tecniche di progettazione e direzione lavori (compresa iva al 22% e oneri previdenziali al 4%)	€	3.000,00
B3	Incentivo funzioni tecniche (art.45 D.Lgs.36/2023)		630,11
B4	Imprevisti iva compresa - Anac - autorizzazioni	€	37,14
totale somme a disposizione (totale Voci B)		€	12.668,87

TOTALE GENERALE

€ 102.685,00

Il tecnico

(firmato digitalmente)