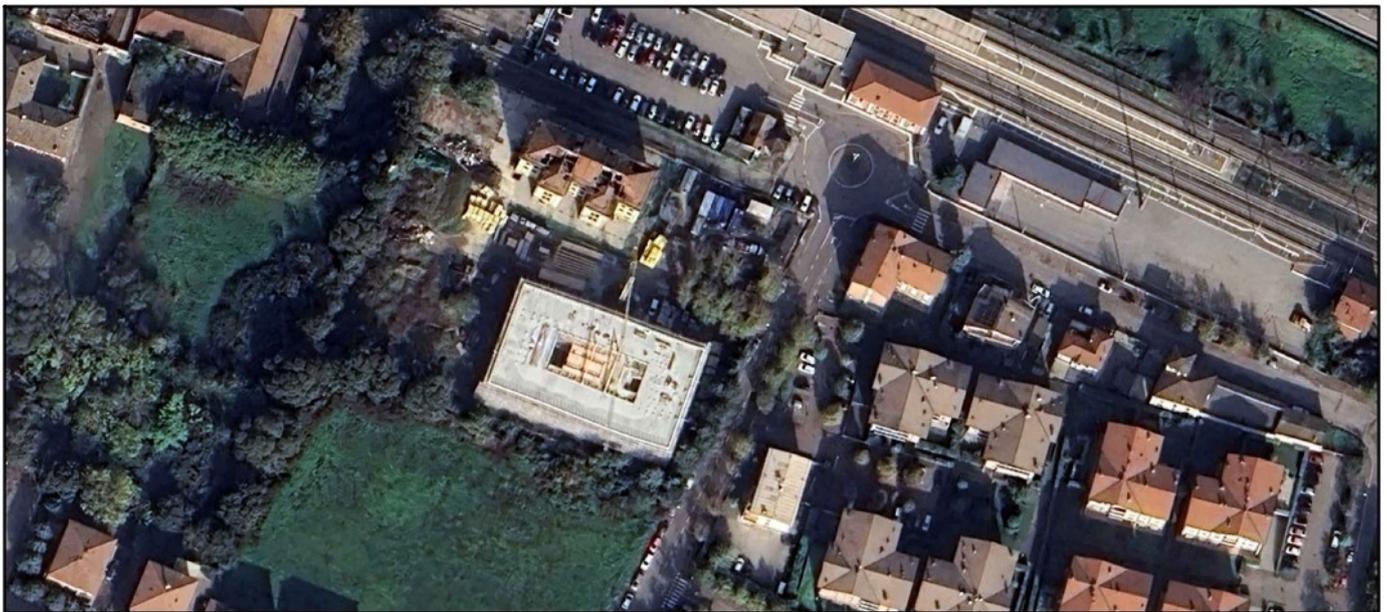


**NUOVA SEDE DELL'ISTITUTO D'ARZO, VIA ANTONIO GRAMSCI  
N.23 A SANT'ILARIO D'ENZA (RE)  
OPERE COMPLEMENTARI AREE ESTERNE  
CUP: C58E18000120005**



"Intervento finanziato con risorse FSC 2014-2020 - Piano operativo della Regione Emilia-Romagna. Delibera CIPE n.76/2017"



**RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:**

Arch. Ilaria Martini

**PROGETTISTI:**

Arch. Ilaria Martini

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 82/2005 e s. m. i.*

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ELABORATO:**

**RELAZIONE GENERALE E TECNICA**

Scala

**EG.01**

REV.	DESCRIZIONE	DATA
00	Prima emissione	Maggio 2025

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

### Aspetti generali

Il presente progetto esecutivo ha per oggetto la NUOVA SEDE DELL'ISTITUTO D'ARZO, VIA ANTONIO GRAMSCI N.23 A SANT'ILARIO D'ENZA (RE) - OPERE COMPLEMENTARI AREE ESTERNE - CUP C58E18000120005.

L'area individuata è situata nella parte nord del centro abitato di Sant'Ilario d'Enza, nelle immediate vicinanze della stazione ferroviaria, accessibile dalle vie Gramsci e Togliatti.

Nell'area è in corso di costruzione un edificio scolastico quale nuova sede dell'Istituto Superiore Silvio D'Arzo,. Attualmente l'istituto è ubicato sempre a Sant'Ilario d'Enza, nella centrale via Roma e che ad oggi presenta problemi di fruibilità degli spazi tali da non ritenere economicamente conveniente un suo adeguamento funzionale e strutturale.

L'area per la nuova scuola, è stata acquisita dal Comune di Sant'Ilario d'Enza nell'ambito di un accordo urbanistico con i privati, sottoscritto, ai sensi dell'art.18 della LR 20/2000, per la riqualificazione dell'ambito urbano denominato "Ex Europa".

### Area oggetto di intervento



L'area ha un'estensione complessiva di 8.500 mq ed è catastalmente individuata al foglio 6 mappali n. 419, 422, 426 e foglio 2 mappale n.364. Ad oggi si presenta in parte come area industriale dismessa e in parte come area verde mai urbanizzata.

L'area è stata bonificata dall'amianto e messa in sicurezza dalla precedente proprietà mediante la demolizione dei vecchi fabbricati industriali fatiscenti.

## Interventi previsti

Il presente progetto esecutivo riguarda la realizzazione delle opere complementari delle aree esterne e prevede le seguenti lavorazioni.

### Interventi sul verde

- Pulizia di tutti gli alberi e cespugli presenti sul confine sud del lotto compreso trasporto e smaltimento; smaltimento legname derivanti da precedenti abbattimenti e presente sul lotto.
- Abbattimento, compresa la fresatura della ceppaia, e rimozione con trasporto e smaltimento di n.12 alberi posti a confine con via Gramsci (autorizzazione del Comune di Sant'Ilario acquisita al protocollo PG 111 in data 07/01/2025, allegata);
- Messa a dimora, compreso scavo, rinterro e formazione di conca di piante rampicanti da piantumarsi lungo la recinzione; essenza jasminum azoricum ed essenza bignonia semper florens, di altezza 1,5 ÷ 2 m, da piantumarsi a distanza di 1 metro lineare l'una dall'altra;
- Realizzazione di scavo per l'interro della linea di irrigazione della siepe lungo la recinzione;
- Fornitura e posa di tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi a pressare in polipropilene: diametro esterno 40 mm, comprese elettrovalvole
- Fornitura e posa di tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi a pressare in polipropilene: diametro esterno 32 mm, per ala gocciolante, comprese elettrovalvole;
- Fornitura e posa di corrugato ø 63 per collegamento elettrico elettrovalvole;
- Fornitura e posa di pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg, compreso chiusino di ispezione.

### Demolizioni e smaltimenti

- movimentazione carico e trasporto a siti autorizzati del terreno di risulta degli scavi( caratterizzato in Tab.1° allegata), presente nell'area (quantità stimata circa 2800 tonnellate);
- demolizione/rimozione di pavimentazione e fondazioni residue a seguito della demolizione dell'edificio (realizzata dal Comune di Sant'Ilario) adiacente la ciminiera (quantità stimata circa 1500 mq);
- Carico, trasporto e smaltimento in siti autorizzati del materiale di risulta dalla

- demolizione (quantità stimata circa 700 tonnellate);
- Demolizione recinzione esistente presente in fregio a via Gramsci, costituita da muretto in mattoni e sovrastante ringhiera metallica, compreso il trasporto in discarica e compresi oneri di discarica.

### Realizzazione di recinzioni

#### Recinzione in fregio a via Gramsci

- Scavo a sezione obbligata fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)
- Realizzazione di plinti fondazione per muretto di recinzione, sezione dimensione plinto 50x50x50 passo 250 cm
- Realizzazione di muretto in cemento armato (vedi tavola grafica) con sovrastanti pannelli intelaiati altezza 150 cm, profilo ad L (30x30x2 mm) e rete FE DC04 ST20x15,5-3,25x1,5 SPIAN , zincato a caldo e con verniciatura per esterni, da installare sopra il muretto in c.a. (vedi computo metrico e tavola grafica), colore a scelta della DL;
- Fornitura e posa di cancello pedonale ad un'anta, luce pari a 1.000 mm, colonne con profilo 50 x 50 x 3 mm, completo di serratura elettrica, in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituito da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte;
- Fornitura e posa di cancello carrabile a due ante, luce pari a 4.000 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura manuale, in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituito da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte.

Sugli altri lati del lotto è prevista la realizzazione di recinzione costituita da pali e rete metallica dell'altezza di mt 1,50 (vedi tavola grafica).

### **SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE DPR 24/7/1996 n.503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"**

Il presente progetto non prevede opere che influiscono sul rispetto delle disposizioni di cui al DPR 24/7/96 n. 503.

**SPETT.LE**  
**MOLINARI ROBERTO S.N.C.**  
**VIA NENNI 11**  
**43012 FONTANELLATO (PR)**

Rapporto di prova N°: 20250694

Numero di accettazione: 20250640

Data ricevimento campione: 21/02/2025

Prelievo eseguito dal Ns. Incaricato con verbale N° 21022025/1 dalle ore 09,30 alle ore 10,30 del 21/02/2025

Metodica di campionamento: DPR 13/06/17 n° 120 e Linee Guida SNPA Delibera 54/2019 (metodica non soggetta ad accreditamento).

Descrizione campione: Campione medio di terra e rocce da scavo prelevato dagli scavi eseguiti presso Via Gramsci a Sant'Illario (RE) sul lato sinistro di fronte alla stazione a profondità da 0m a -0,5m

Imballaggio/confezione: VASO DI VETRO CON CHIUSURA ERMETICA

Analisi eseguite sec. D.Lgs. N°152/06 parte quarta All. 5 al Tit. V e D.P.R. 13/06/2017 n. 120

Data inizio analisi: 21/02/2025

Data fine analisi: 03/03/2025

Pag. 1:2

Parametri determinati	U.M.	Risultato	Valori limite I.M. Tab. 1A	Recupero %	MDL	metodi analitici
<i>valori calcolati ed espressi sull'intero campione sec. D.Lgs. N°152/06 parte quarta All. 5 al Tit. V.</i>						
Scheletro	% s.s.	22				DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1
Umidità residua	% s.s.	0,2				DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1 + Met II.2
Residuo secco a 105°C	% p/p	88,0				DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met II.1 + Met II.2
2 Arsenico * (As)	mg/Kg s.s.	3,5 ± 0,9	20	86	0,4	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
4 Cadmio (Cd)	mg/Kg s.s.	<0,2	2	111	0,2	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
5 Cobalto (Co)	mg/Kg s.s.	9,4 ± 2,5	20	94	0,2	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
6 Cromo totale (Cr)	mg/Kg s.s.	67 ± 18	150	99	0,2	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
7 Cromo VI * (Cr)	mg/Kg s.s.	<0,2	2			IRSA CNR Q.64/85
8 Mercurio * (Hg)	mg/Kg s.s.	<0,5	1		0,5	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
9 Nichel (Ni)	mg/Kg s.s.	49 ± 13	120	93	0,2	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
10 Piombo (Pb)	mg/Kg s.s.	9,4 ± 2,5	100	107	0,3	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
11 Rame (Cu)	mg/Kg s.s.	26 ± 7	120	91	0,2	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
16 Zinco (Zn)	mg/Kg s.s.	46 ± 14	150	110	0,2	EPA 3050B 1996, EPA 6010D 2018
<b>Aromatici: *</b>						EPA 5021A + EPA 8015D
19 Benzene *	mg/Kg s.s.	<0,05	0,1			
20 Etilbenzene *	mg/Kg s.s.	<0,05	0,5			
21 Stirene *	mg/Kg s.s.	<0,05	0,5			
22 Toluene *	mg/Kg s.s.	<0,05	0,5			
23 Xileni *	mg/Kg s.s.	<0,05	0,5			
24 <b>Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) *</b>	mg/Kg s.s.	<0,20	1			
<b>Aromatici policiclici :</b>						EPA 3541 1994, EPA 3630C 1996, EPA 8270E 2018
25 Benzo (a) antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,5	95		
26 Benzo (a) pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,1	96		
27 Benzo (b) fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,5	96		
28 Benzo (k) fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,5	101		
29 Benzo (g,h,i) perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,1	112		
30 Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	5	103		
31 Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,1	70		
32 Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,1	76		
33 Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,1	72		
34 Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,1	71		
35 Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,1	95		
36 Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	0,1	102		
37 Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	5	122		
38 <b>Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) *</b>	mg/Kg s.s.	<0,10	10			

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente

S.E.A.R.CH. s.r.l. - Servizi Eco-Alimentari Ricerche Chimiche - Via E. Fermi 8 - Noceto (PR)

Tel. 0521 620145 - 620373 - P.IVA 01690880347 - info@laboratoriosearch.it

Rapporto di prova N°: 20250694

Pag. 2:2

Numero di accettazione: 20250640

Data ricevimento campione: 21/02/2025

Prelievo eseguito dal Ns. Incaricato con verbale N° 21022025/1 dalle ore 09,30 alle ore 10,30 del 21/02/2025

Metodica di campionamento: DPR 13/06/17 n° 120 e Linee Guida SNPA Delibera 54/2019 (metodica non soggetta ad accreditamento).

Descrizione campione: Campione medio di terra e rocce da scavo prelevato dagli scavi eseguiti presso Via Gramsci a Sant'Ilario (RE) sul lato sinistro di fronte alla stazione a profondità da 0m a -0,5m

Imballaggio/confezione: VASO DI VETRO CON CHIUSURA ERMETICA

Analisi eseguite sec. D.Lgs. N°152/06 parte quarta All. 5 al Tit. V e D.P.R. 13/06/2017 n. 120

Data inizio analisi: 21/02/2025

Data fine analisi: 03/03/2025

Parametri determinati	U.M.	Risultato	Valori limite		MDL	metodi analitici
			I.M.	Tab. 1A		
94 Idrocarburi Leggeri C < 12 *	mg/Kg s.s.	<1		10		EPA 5021A + EPA 8015D
95 Idrocarburi Pesanti C > 12 *	mg/Kg s.s.	44 ± 8		50		MPI 98-CH
96 Amianto *	mg/Kg s.s.	n.r.		1000	100	MPI 144-CH (FTIR)

\* I parametri contraddistinti dal simbolo a lato del valore limite sono superiori al limite di riferimento.

n.r. = non rilevato, indica un valore inferiore a MDL.

" < " indica un valore inferiore al limite di quantificazione della prova.

Per le analisi di residui/tracce, se il recupero è stato utilizzato nel calcolo compare la lettera R a fianco del valore del recupero.

Il metodo MPI 144-CH fa riferimento al metodo UNICHIM 1978 ed. 2006

Se non diversamente esplicitato, le sommatorie e le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità sono state calcolate mediante il criterio del "Upper Bound".

**GIUDIZIO:** Per i parametri analizzati, si può affermare che il campione RIENTRA nei limiti di accettabilità fissati dal D.Lgs. N°152/06 All. 5 alla parte quarta Tab.1A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) e s.m.i.

Noceto, 04/03/2025

Il Responsabile del Settore

(Dott. P. Bonatti)

Il Direttore

Dott.ssa M. Guarneri

Ordine Chimici e Fisici PR-PC iscrizione A n° 270

#### \* Prove non accreditate Accredia.

L'incertezza calcolata sui risultati delle prove viene riportata solo se sono presenti dei limiti di riferimento o quando viene richiesta dal Cliente.

Quando il valore analitico viene confrontato con un limite di legge (o una specifica del Cliente), se non esplicitato nella norma di riferimento, viene considerato senza Incertezza di Misura.

Il fattore di copertura k per il calcolo dell'incertezza stimata è 2, corrispondente ad un intervallo di fiducia del 95% per una distribuzione normale.

Per i campioni alimentari e ambientali l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di confidenza del 95%. L'incertezza tipo composta è stata considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio.

Il tempo di conservazione delle registrazioni tecniche relative alle prove è di 48 mesi.

Il campione, salvo diversi accordi, verrà conservato per 7 gg. dall'emissione del rapporto di prova (ad esclusione dei campioni per analisi microbiologiche).

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione esaminato e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Nel caso in cui il Laboratorio rilevasse la non idoneità del campione ma il Cliente chieda comunque l'esecuzione delle analisi, il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento dalle condizioni di riferimento.

Nel caso il campionamento e/o il trasporto non sia stato effettuato dal personale del Laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il Laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

Quando il campionamento è eseguito dal Laboratorio, il rapporto di prova è riferibile esclusivamente alle caratteristiche del materiale presente al momento del campionamento.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel rapporto di prova, tranne quando queste sono fornite dal Cliente.

La presente copia può essere riprodotta solo per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal laboratorio.

Iscrizione al numero 008/PR/010 dell'elenco della regione Emilia Romagna dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Laboratorio qualificato ad effettuare analisi sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 Ministero della Salute.

Fine rapporto di prova

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente

S.E.A.R.CH. s.r.l. - Servizi Eco-Alimentari Ricerche Chimiche - Via E. Fermi 8 - Noceto (PR)

Tel. 0521 620145 - 620373 - P.IVA 01690880347 - info@laboratoriosearch.it



# COMUNE DI SANT'ILARIO D'ENZA

Provincia di Reggio Emilia

Settore III – Servizi al territorio

---

Prot. n. A lato

Spett. Provincia di Reggio Emilia  
Servizio Sicurezza Sismica, Edilizia e  
Programmazione scolastica  
[provinciadireggioemilia@cert.provincia.re.it](mailto:provinciadireggioemilia@cert.provincia.re.it)

c.a. Arch. Ilaria Martini

**Oggetto: Costruzione della nuova sede dell'Istituto Superiore Silvio D'Arzo a Sant'Ilario d'Enza - autorizzazione per l'abbattimento di alberi ad alto fusto.**

Si fa seguito alla richiesta pervenuta agli atti del Comune in data 03/12/2024 prot. n. 26341 con la quale l'Arch. Ilaria Martini, in qualità di R.U.P. dei lavori in oggetto, ha chiesto l'autorizzazione per l'abbattimento di n.12 alberi ad alto fusto.

Vista la documentazione allegata alla richiesta e il sopralluogo effettuato dal Servizio Ambiente del Comune di Sant'Ilario, dai quali si è rilevato che:

- Si rende necessario procedere con la demolizione e ricostruzione della recinzione della Scuola lato via Gramsci;
- Accanto alla stessa recinzione sono collocati gli alberi in oggetto, costituiti da 6 esemplari di tuja orientale (*Platyclus orientalis*) ed altrettanti di Bagolaro (*Celtis australis*), cresciuti in modo non compatibile con lo spazio a disposizione e tantomeno con le lavorazioni previste;
- Dette piante non presentano alcun particolare pregio estetico o ambientale;

Per quanto premesso si rilascia il presente nulla osta per l'abbattimento degli alberi ad alto fusto suddetti e in conflitto con le lavorazioni da effettuare sulla recinzione prospiciente via Gramsci.

L'Ente richiedente avrà comunque l'obbligo di:

- ✓ Eseguire i lavori di abbattimento con maestranze specializzate e nel rispetto delle condizioni di sicurezza per la pubblica e privata incolumità;
- ✓ Sostituire le piante abbattute con altrettante specie compatibili con l'area di pertinenza della scuola, così come effettivamente previsto in progetto; si raccomanda comunque di valutare anche la messa a dimora di arbusti o piccoli alberi nella collocazione attuale, purché compatibili con la nuova recinzione, sia con funzione di tampone fra strada ed edificio scolastico, sia per reintegrare un elemento visivo "verde" su via Gramsci.

Per delega della Responsabile