

# Provincia di Brescia

AREA  
DEL  
TERRITORIO



## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

Istituto Tecnico Agrario "Pastori"

Ubicazione:

Comune di BRESCIA, viale Bornata n. 110

Intervento:

Lavori di Manutenzione Straordinaria



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Oggetto:

Relazioni tecniche e specialistiche

Scala:	Numero:	Fase/Pratica Edilizia:
-	B	S.C.I.A.

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
Arch. Daniela Massarelli	Arch. Ariela Rivetta Arch. Claudio Nodari	

Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
Arch. Maura Bellicini Ing. Roberto Comensoli Ing. Marcella Salvetti		Ing. Giuseppe Garatti

Nome File:	Redatto da:	Verificato da:

Data:	Data e Numero Revisione:
Luglio 2022	

PROGETTO ESECUTIVO

*indice*

<b><i>premessa</i></b>	PAG. 2
<b><i>aspetti geologici e idrogeologici e sismici</i></b>	PAG. 3
<b><i>aspetti archeologici</i></b>	PAG. 10
<b><i>aspetti acustici</i></b>	PAG. 11
<b><i>opere di tinteggiatura e verniciatura</i></b>	PAG. 12
<b><i>opere di disinfestazione, pulizia guano, disinfezione</i></b>	PAG. 15

La presente relazione affronta sia aspetti di carattere generale sia tematiche di tipo specialistico.

Gli aspetti di carattere generale sono affrontati attraverso restituzione di estratti cartografici di tavole del PGT vigenti e di studi di settore ad esso riferiti; le tematiche di tipo specialistico trovano argomentazione riprendendo le voci di computo ed approfondendo i prodotti utilizzati per la loro realizzazione.

Aspetti di carattere generale:

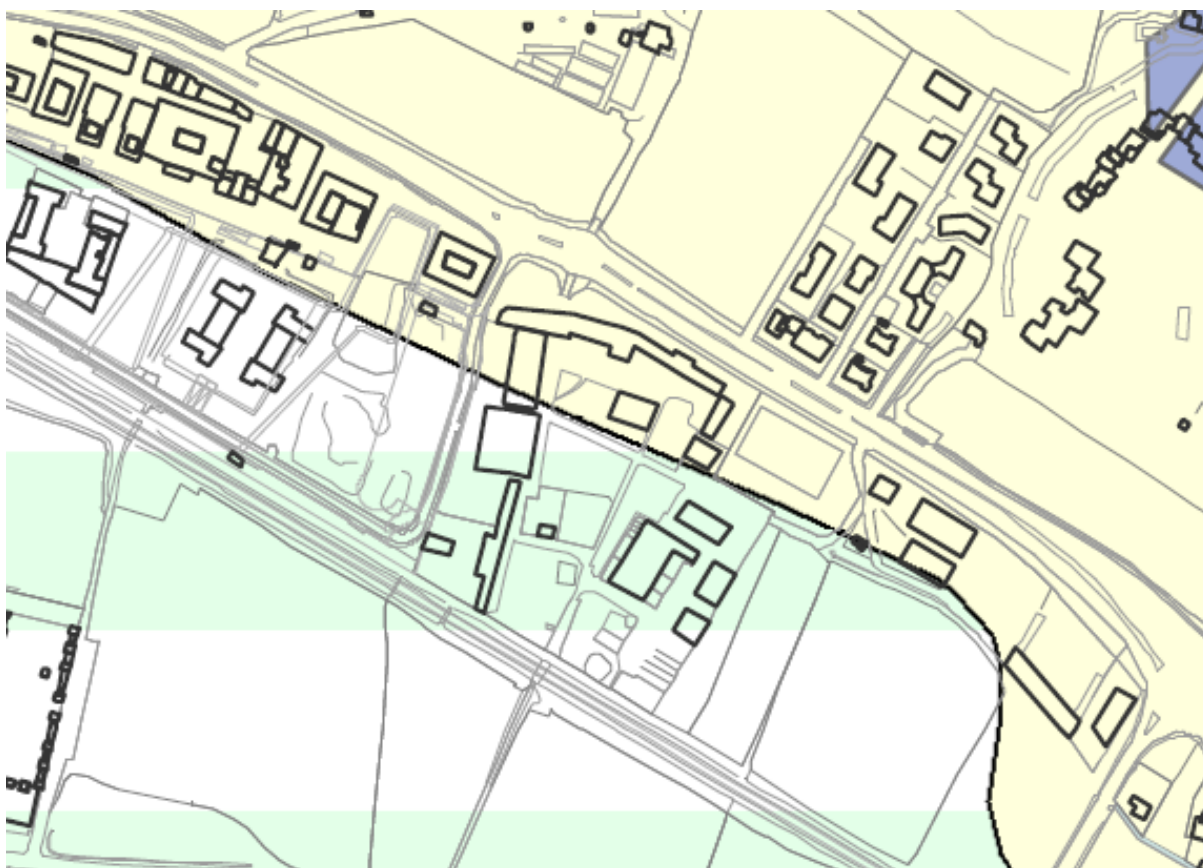
- aspetti geologici e idrogeologici e sismici
- aspetti archeologici
- aspetti acustici

Tematiche di tipo specialistico:

- tinteggiatura e verniciatura
- disinfestazione, pulizia guano, sanificazione.

Il presente progetto esecutivo non presenta lavorazioni che interessano suolo e sottosuolo.

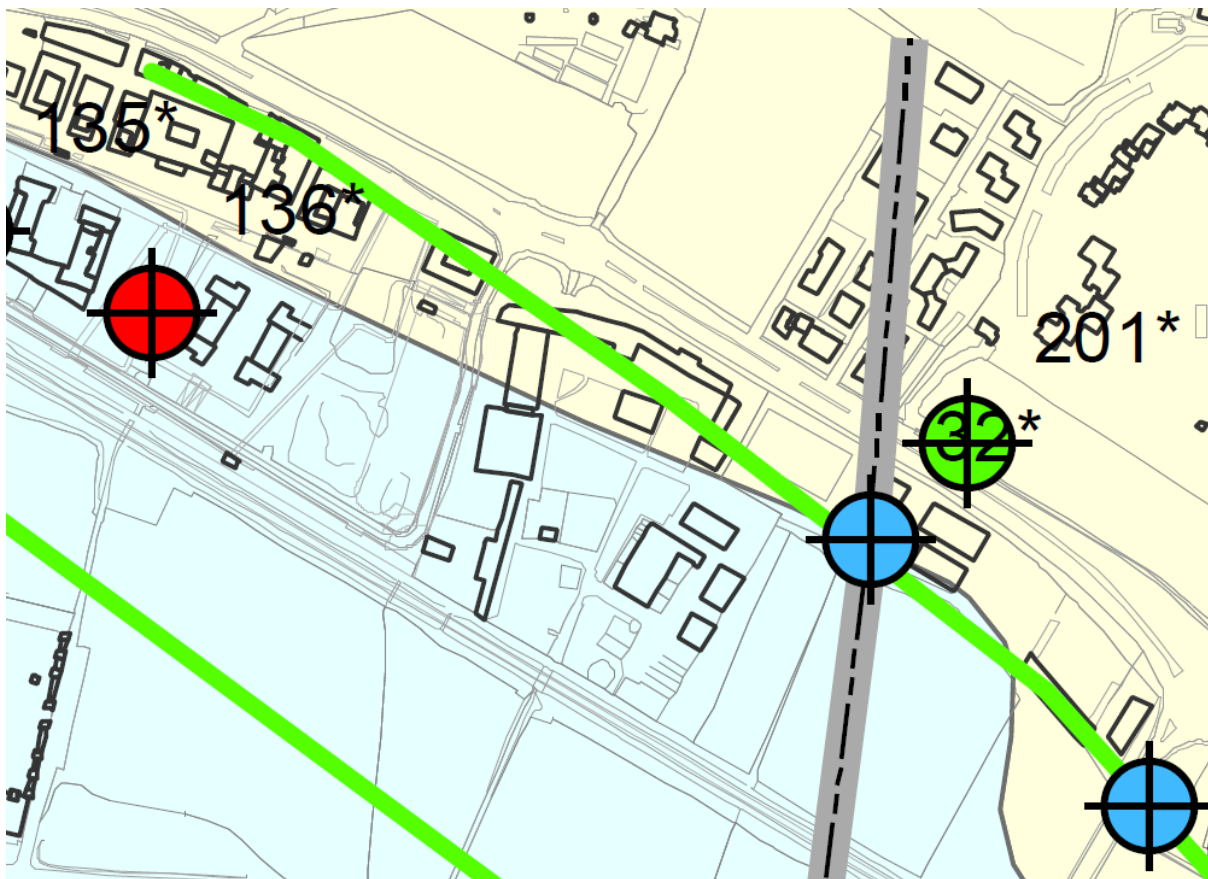
Dai primi accertamenti relativi agli aspetti geologici e sismici effettuati sulla base dello studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio comunale vigente (aggiornamento 2021), il fabbricato esistente e relative pertinenze e terreni in cui che contestualizzano l'intervento proposto presentano le seguenti caratteristiche.



estratto TAVOLA V.I.-ALall 04a "Carta geologico strutturale" (aggiornamento 2021)

### **Depositi quaternari**

- |   |  |
|---|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">fg</div> | <p><b>Alluvioni fluvioglaciali e fluviali (Olocene inf.-Pleistocene sup.)</b><br/><i>Depositi ghiaiosi, sabbiosi e limosi con strato di alterazione superficiale argilloso da brunastro a giallo-rossiccio di ridotto spessore, localmente ricoperti da una più o meno esigua coltre limosa.</i></p> |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ec</div> | <p><b>Depositi eluviali e/o colluviali (Olocene)</b><br/><i>Sabbie e ghiaie a supporto di abbondante matrice fine limosa e argillosa, localmente ricoperte da argille rosse residuali di prevalente derivazione colluviale.</i></p>  |



estratto TAVOLA V.I.-ALall 04c1 "Carta idrogeologica" (aggiornamento2021)

### Unità idrogeologiche



#### **Depositi eluviali e/o colluviali, falde e con di detrito inattivi**

Sabbie e ghiaie con frammenti litici a supporto di matrice fine limosa e argillosa più o meno abbondante, localmente ricoperte da argille rosse residuali di prevalente derivazione colluviale.

Corrispondono ai depositi detritici ed eluvio-colluviali che interessano in generale le fasce di raccordo morfologico tra i rilievi e le zone di pianura. La loro permeabilità, in genere da media a scarsa, è comunque variabile in funzione della granulometria ed in particolare della distribuzione della frazione fine, nonché del grado di cementazione; laddove la componente terrigena fine è prevalente la permeabilità può ridursi fortemente. La presenza di falde idriche talora significative si ricollega a particolari condizioni morfologiche e geologiche (compluvi, acquiferi carsici, ecc....) che favoriscono localmente l'alimentazione e l'immagazzinamento idrico nel sottosuolo.



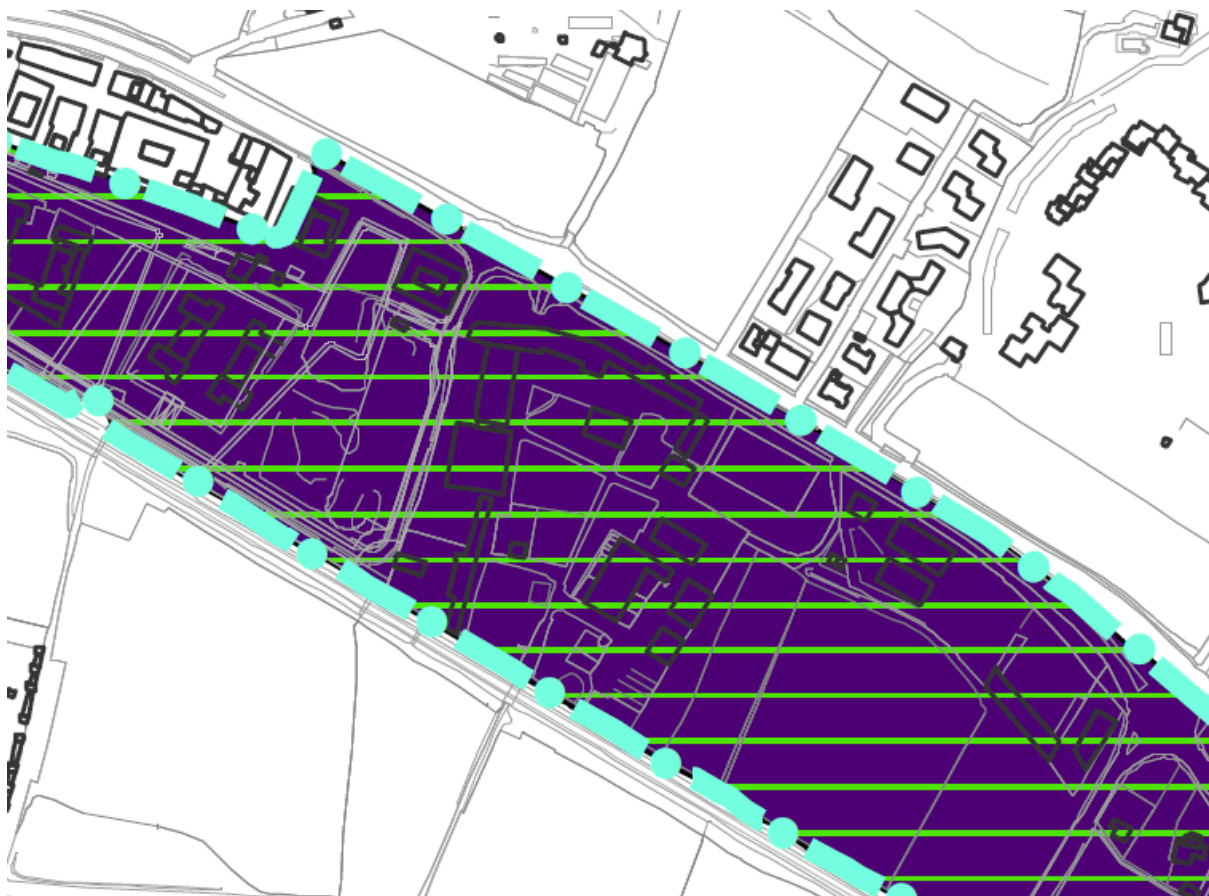
#### **Alluvioni attuali e recenti, Alluvioni antiche, Alluvioni fluvio-glaciali e fluviali**

Ghiaie e sabbie prevalenti, con subordinate frazioni di limi e limi argillosi e orizzonti ghiaioso-sabbiosi localmente cementati.

Si tratta dei depositi alluvionali che caratterizzano le zone di pianura del territorio comunale, costituiti da materiali porosi a tessitura prevalentemente grossolana (soprattutto ghiaiosa e ghiaioso-sabbiosa) che ospitano falde libere più o meno protette, alimentate per via diretta o attraverso i corsi d'acqua o dalle acque superficiali e di deflusso epidermico di versante. La loro permeabilità, mediamente elevata o molto elevata, è comunque variabile in funzione della granulometria e del grado di cementazione e può risultare localmente molto ridotta in superficie, per via della presenza di coltri di alterazione argillose o di coperture di natura limosa.



Linea isofreatica (quota in m s.l.m.) relativa a maggio 1990.



estratto TAVOLA V.I.-ALall 04g "Carta PAI - PGR" (aggiornamento2021)



Zona I: aree potenzialmente interessate da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o uguale a 50 anni parzialmente sovrapposte a aree RSMC-P3 e aree RSP-P3

*Ambito Territoriale RSCM*

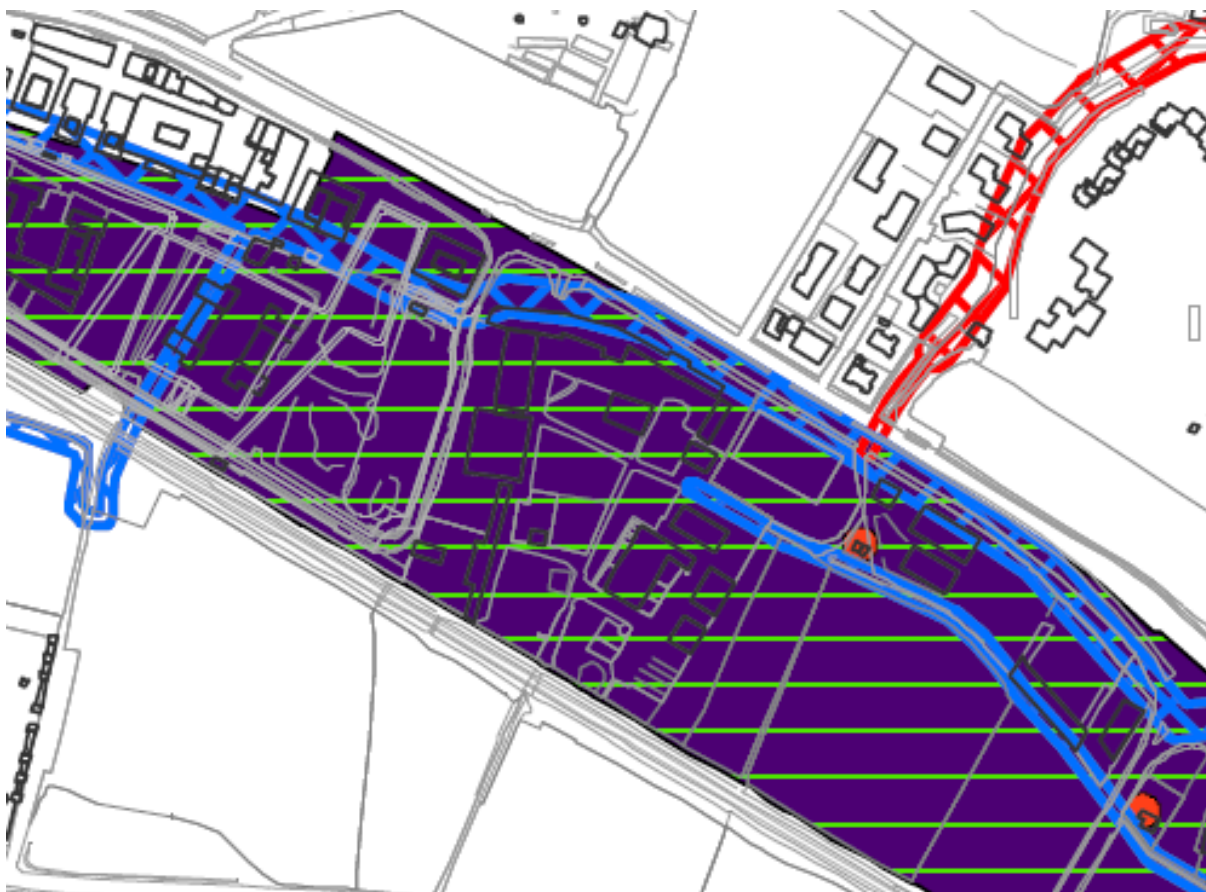


Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H)

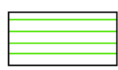


Area a Rischio Idrogeologico molto Elevato oggetto di valutazione di dettaglio della pericolosità e del rischio alla scala locale ("Valutazione delle condizioni di rischio nelle aree interne ai centri edificati ai sensi della D.G.R. 7/7365 del 11/12/2001" – P.L. Vercesi e G. Barbero, 2004).







estratto TAVOLA V.I.-ALall 04h "Carta dei vincoli" (aggiornamento2021)

 Zona I: aree potenzialmente interessate da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o uguale a 50 anni parzialmente sovrapposte a aree RSMC-P3 e aree RSP-P3

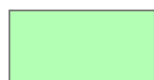
Ambito Territoriale RSCM

 Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H)

 Reticolo minore - Consorzi di bonifica



estratto TAVOLA V.I.-ALall 04i "Carta di sintesi" (aggiornamento 2021)

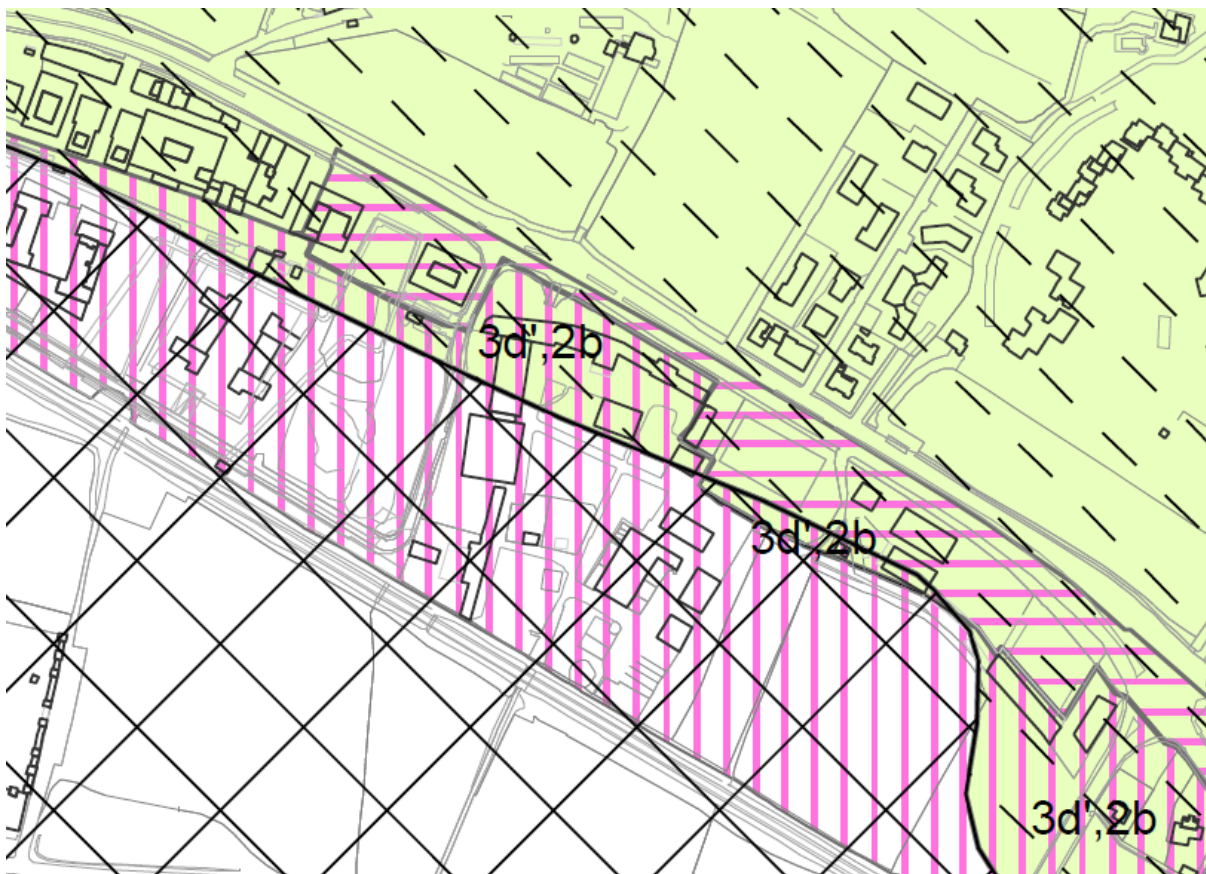


Fascia di raccordo tra la pianura o i fondivalle ed il rilievo




Zone I interne al centro edificato sottoposte a valutazione idraulica






estratto TAVOLA V.I.-ALall 04n "Carta della fattibilità geologica per le azioni di Piano" (aggiornamento 2021)

### Classe di fattibilità 2 con modeste limitazioni


 **Classe 2b**  
Fasce di raccordo.

### Classe di fattibilità 3 con consistenti limitazioni

 **Classe 3d'**  
Zona I del PAI interna al centro edificato sottoposta a valutazione idraulica.

**Scenari per i quali risulta un Fa maggiore del valore di soglia comunale per la categoria di sottosuolo individuata** e al cui interno, in fase di progettazione per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.3.3) o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo superiore (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.2.2).

Z4b - Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale:

 **Z4b - Categorie di sottosuolo identificate C - D - E:** in fase di progettazione per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s, si dovrà procedere come segue:

- nel caso in cui l'indagine geologica-geotecnica prevista dalla normativa nazionale identifichi la presenza di terreni riferibili alle categorie di sottosuolo D o E sarà sufficiente utilizzare lo spettro di norma caratteristico della rispettiva categoria di sottosuolo (D.M. 14 gennaio 2008).
- nel caso in cui l'indagine geologica-geotecnica prevista dalla normativa nazionale identifichi la presenza di terreni riferibili alla categoria di sottosuolo C è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.3.3) o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo D (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.2.2).

Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi:



Z4a - Categoria di sottosuolo identificata B: in fase di progettazione per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.3.3) o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo C (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.2.2).

### **Classe 3d - 3d' – Zona I del PAI interna al centro edificato sottoposta a valutazione idraulica**

Sono state inoltre comprese in classe 3 di fattibilità le aree I del P.S. 267 interne al centro edificato (d e d') in quanto potenzialmente esondabili dai locali corsi d'acqua artificializzati con tempi di ritorno di 50 anni. Queste ultime sono zone a morfologia pianeggiante, senza problemi geostatici e/o idrogeologici, che sono però leggermente depresse rispetto alle aree circostanti. Al loro interno sono già presenti intense urbanizzazioni sia ad uso di civile abitazione che artigianale e industriale. Le caratteristiche del potenziale fenomeno esondativo sono tali da condurre in tali aree acque con spessori < 90 cm (d) e > 90 cm (d') con velocità < 1 m/s, quindi praticamente prive di velocità e come tali sostanzialmente stagnanti. I massimi livelli raggiungibili dalle acque di piena sono indicati negli elaborati dello Studio di Valutazione delle condizioni di rischio nelle aree I interne ai centri edificati ai sensi della D.G.R. 7/7365 del 11/12/2001 (fascicoli "risultati del calcolo idraulico").

Al loro interno, data la potenziale forte interferenza con il fenomeno esondativo, è ovviamente preclusa la realizzazione di scantinati e seminterrati. Le edificazioni di costruzioni di civile abitazione devono escludere l'uso del piano terra per qualsiasi attività, almeno sino a quando non si sarà provveduto ad adottare interventi rivolti ad eliminare il fenomeno di tracimazione dei corsi d'acqua.

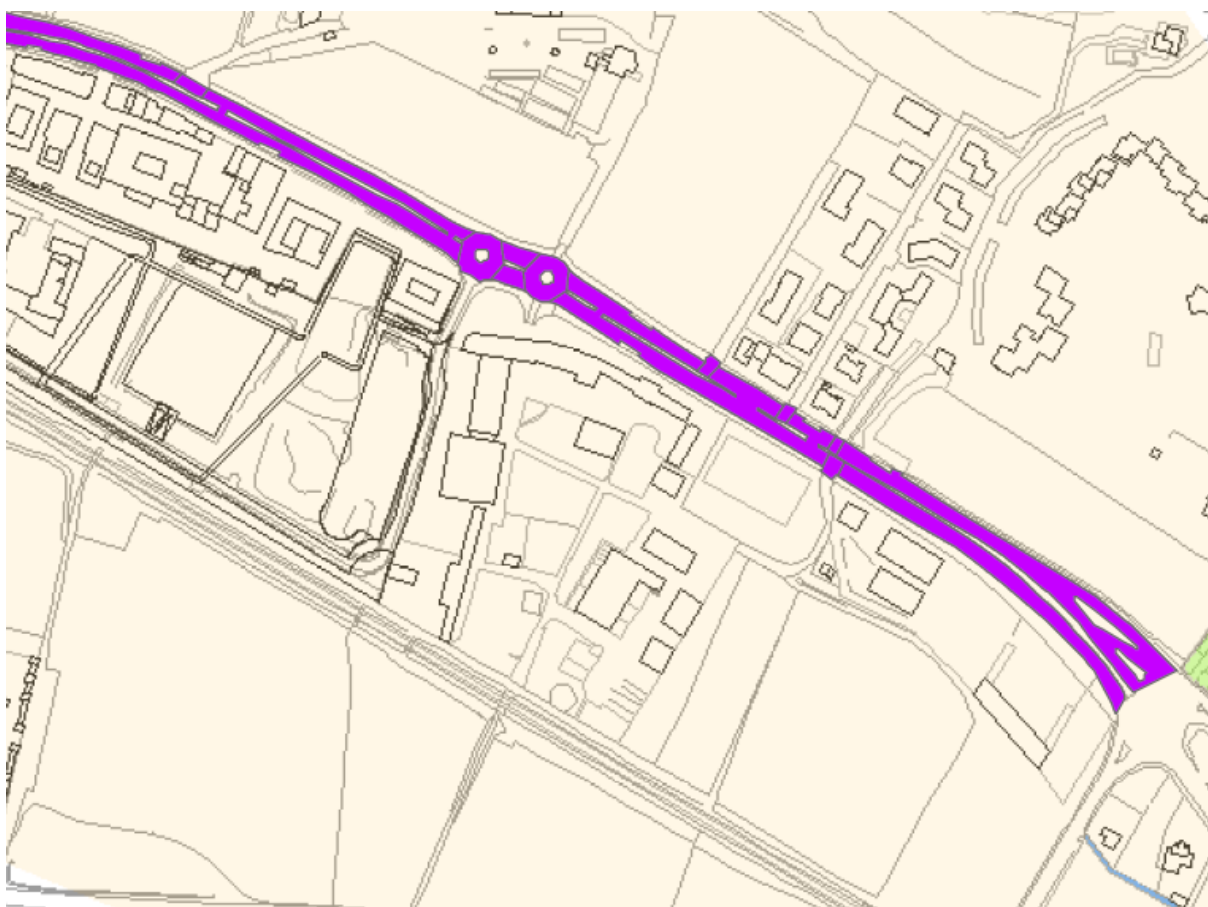
Si potranno realizzare strutture di tipo produttivo che tengano conto della possibilità dell'evento e, di conseguenza, adottino particolari accorgimenti costruttivi come la sopraelevazione dei locali insediati al di sopra del livello raggiungibile dalle acque, con un franco di almeno 50 cm.

Per ciò che attiene alle costruzioni civili esistenti, esse potranno essere soggette ad operazioni manutentive ma non ad ampliamenti, se non con le precauzioni sopra riportate, almeno sino a quando non saranno predisposti e realizzati interventi idonei a regimare e a tenere sotto controllo i fenomeni di allagamento.

**estratto V.I.-ALall 04R0 "Norme geologiche di Piano" (aggiornamento2020)**

Per quanto concerne gli aspetti archeologici non si rende necessario l'approntamento di studi di approfondimento e la relativa trasmissione alla soprintendenza in quanto, come previsto dall'art. 25 "Verifica preventiva dell'interesse archeologico" del D.lgs n.50/2016 e smi, relativo al codice dei contratti pubblici, l'intervento in oggetto non comporta nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti.

Si richiama comunque la cartografia di riferimento del Piano delle Regole del PGT vigente TAVOLA V-PR06 "Tavola dei vincoli – zone di interesse archeologico" in merito alle aree di interesse archeologico presenti sul territorio comunale.



**estratto V.I.-ALall 04R0 "Norme geologiche di Piano" (aggiornamento2020)**

- percorsi storici
- area di interesse archeologico

Si richiama la cartografia di riferimento di cui alla delibera n° 194 del 29 settembre 2006, con cui il Consiglio Comunale ha approvato definitivamente la classificazione acustica del territorio comunale (zonizzazione acustica) ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera A della L. 447/1995 e dell'art. 3 comma 1 della L.R. 13/2001.



**estratto tavola zonizzazione acustica**

CLASSE			VALORI LIMITE DI EMISSIONE dB(A)eq		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE (ASSOLUTI) dB(A)eq		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE (DIFFERENZIALE) dB(A)eq	
			GIURNO	NOTTURNO	GIURNO	NOTTURNO	GIURNO	NOTTURNO
I	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE		45	35	50	40	5	3
II	AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE		50	40	55	45	5	3
III	AREE DI TIPO MISTO		55	45	60	50	5	3
IV	AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA		60	50	65	55	5	3
V	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI		65	55	70	60	5	3
VI	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI		65	65	70	70	n.a.	n.a.

CONFINI COMUNALI

LIMITE FASCIA "A" DI PERTINENZA INFRASTRUTTURA FERROVIARIA - D.P.R. 459/98

LIMITE FASCIA "B" DI PERTINENZA INFRASTRUTTURA FERROVIARIA - D.P.R. 459/98



## ***opere di disinfestazione, pulizia guano, disinfezione***

---

Il presente progetto prevede di destinare una quota delle risorse disponibili ad operazioni di pulizia ed igienizzazione del piano del sottotetto settori denominati "ex Villa" ed "ala Est".

Le opere ipotizzate si rendono necessarie a causa del deterioramento e dello scivolamento di alcuni elementi del manto di copertura (coppi) che hanno causato problematiche di infiltrazione di acqua nel sottotetto. Inoltre, i locali del sottotetto, parzialmente accessibili, presentano problematiche legate alla presenza di piccioni che, nel tempo, hanno compromesso la salubrità dei locali.

Le opere di manutenzione prevedono, pertanto, le seguenti voci di intervento:

- **DISINFESTAZIONE**

Disinfestazione del piano sottotetto "EX VILLA" ed "ALA EST" mediante la nebulizzazione e l'irrorazione di soluzione insetticida abbattente e residuale con l'utilizzo di prodotti registrati presso il Ministero della Salute da effettuarsi una settimana prima dell'ingresso degli operai addetti alla rimozione dei materiali edili/vari al fine di sgomberare gli spazi per la successiva rimozione del guano.

- **RIMOZIONE GUANO**

Asportazione a secco di depositi superficiali incoerenti (polveri, terriccio, guano ecc.) mediante aspiratori, spatole, spazzole, pale, scope e pennellesse. Il guano è gestito come rifiuto speciale rischio infettivo (codice CER 180202) e smaltito presso discariche autorizzate, attraverso sacco omologato per un peso massimo di riempimento pari a 12 Kg.

- **DISINFEZIONE**

Disinfezione del piano sottotetto "EX VILLA" ed "ALA EST" mediante la nebulizzazione di soluzione disinfettante con l'utilizzo di prodotti registrati presso il Ministero della Salute da effettuarsi ad ultimazione dei lavori.



## DISINFESTAZIONE

**disinfestazione** s. f. [der. di *disinfestare*]. – Qualsiasi operazione avente per scopo la distruzione di piccoli animali, quali topi, arvicole, ecc. (*derattizzazione*), o di insetti (*disinsettazione*), o di vegetali che risultino dannosi o invadenti (*diserbatura*).

<https://www.treccani.it/vocabolario>

Le operazioni di disinfestazione avvengono attraverso azioni di irrorazione e nebulizzazione di prodotti specifici.

L'irrorazione è costituita dalla distribuzione delle soluzioni d'uso tramite liquido in pressione che fuoriesce da un ugello. I nebulizzatori possono considerarsi un sistema intermedio fra l'atomizzazione e l'aerosolizzazione.

Il prodotto nebulizzato/irrorato è una “soluzione insetticida abbattente”.

## DISINFEZIONE

**disinfezione** s. f. [dal fr. *désinfection*]. – **1.** Operazione o complesso di operazioni per la distruzione dei germi patogeni, eseguita per mezzo di disinfettanti organici o inorganici (*d. chimica*), con acqua in ebollizione, vapore d'acqua, calore secco o aria calda, radiazioni (*d. fisica*, o più propr. *sterilizzazione*), oppure per mezzo di filtri che trattengono i microbi (*d. meccanica*): *la d. di una ferita, della biancheria infetta; compiere la, o procedere alla, d. di un ambiente; d. assoluta, relativa*, disinfezione con cui si ottiene, rispettivamente, la distruzione totale o parziale dei germi infettivi; *d. terminale o finale*, quella eseguita nell'ambiente dove abbia avuto luogo la degenza di un ammalato infetto, guarito, deceduto o trasferito altrove; *d. a domicilio*, quella eseguita a cura delle autorità sanitarie in caso di malattie epidemiche, contagiose o infettive, con l'ausilio di tecnici specialisti. **2.** Nel linguaggio delle assicurazioni, *rischi di d.*, le spese e perdite di merce, che possono essere causate da provvedimenti sanitari o di disinfezione emanati dalle autorità portuali e di cui l'assicuratore marittimo non risponde.

<https://www.treccani.it/vocabolario>

Il prodotto nebulizzato è una “soluzione disinfettante”.

Pistole e rubinetti per risciacquo e schiuma
Pistole nebulizzazione
Lance schiuma alta pressione
Lance schiuma bassa pressione
Adattatori per lance schiuma
Eiettori Venturi
Filtri detergente
Pompe dosatrici e dosatori volumetrici
Pompe pneumatiche ed elettriche a membrana
Nebulizzatori e Schiumogeni



prodotti per la sanificazione

Il nebulizzatore è tra i macchinari più utilizzati per le operazioni di sanificazione in genere.

**Un nebulizzatore elettrico a zaino** è progettato per un utilizzo professionale e per lavorare in campi applicativi diversificati quali autolavaggi, irrorazione, diserbo, disinfestazione, trattamenti in serra, uso di insetticidi, fungicidi, protezione ambienti, ospedali, scuole, capannoni agricoli e industriali.

Ideale per l'utilizzo con prodotti per la sanificazione, per l'igienizzazione e detergenti in genere.

Pressione max (bar)
Serbatoio
Batteria ricaricabile (V - Ah)
Portata (l/min)
Tempo di lavoro / ricarica (ore)
Caricabatteria (V)
Peso netto (kg)
Batteria

dati tecnici e caratteristiche generali

## ***RIMOZIONE GUANO***

Il guano è un rifiuto speciale per porta con se rischio infettivo.

Il codice rifiuto attribuito è **CER 180202** *“rifiuti originati da attività di prevenzione delle malattie negli animali che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni”*.

Il progetto prevede di dedicare una quota delle risorse disponibili ad opere di finitura di alcune pareti esterne dei fabbricati oggetto di intervento. Nel dettaglio:

- PITTURAZIONI PARETI ESTERNE (Aula Magna “ex chiesetta San Giuseppe”)

Pitturazioni pareti esterne con tinta a base di calce.

- TINTEGGIATURA (settore denominato “ala Est”)

Tinteggiatura con pittura all'acqua costituita da una miscela di leganti siliconici-silossanici, con caolini selezionati, pigmenti inorganici con ottima resistenza alla luce, colori pastello chiari, su pareti e soffitti esterni, a due mani date a pennello od a rullo, su fondo già isolato (conteggiato a parte).

### **PITTURAZIONI CON TINTE A BASE DI CALCE**

La pittura a base di calce è una finitura per esterni di tipo minerale, ampiamente utilizzata dagli addetti ai lavori per la ristrutturazione di edifici storici e nella moderna bioedilizia.

La **pittura a base di calce** ha la particolarità di aderire al supporto per effetto di contemporanee reazioni chimiche e aggancio fisico tra la calce libera del prodotto e la calce contenuta nel supporto stesso. Per reazione chimica con l'anidride carbonica presente nell'aria si forma il carbonato di calcio. È necessario che al processo di carbonatazione partecipi anche l'intonaco, grazie alla presenza di calce in grado di reagire liberamente.

Durante il processo di carbonatazione, l'acqua ricoprire un ruolo fondamentale, perché è l'elemento che permette alla calce libera nel supporto di compiere la reazione chimica.

#### **Pittura a base di calce: punti di forza**

- Ottima adesione al supporto: essendo una finitura di tipo minerale, si lega perfettamente alle superfici applicate attraverso reazione chimica;
- Eccellente permeabilità al vapore acqueo: è una pittura che possiede un'ottima traspirabilità;
- Ideale per supporti minerali, così come la pittura ai silicati;
- Buona protezione dalle escursioni termiche: protegge dagli sbalzi di temperatura tipici delle stagioni intermedie. Contrasta con efficacia il ciclo gelo-disgelo, spesso deleterio per lo stato di salute delle facciate;
- Ottima resa dal punto di vista estetico e decorativo;
- Possibilità di applicazione “a fresco”;
- Preserva dalla formazione di muffe e microrganismi nocivi per le facciate;
- Prodotta con componenti naturali.

## **PITTURA ALL'ACQUA COSTITUITA DA UNA MISCELA DI LEGANTI SILICONICI-SILOSSANICI**

La pittura silossanica è la tinteggiatura per pareti esterne che abbina impermeabilità all'acqua e permeabilità al vapore.

La **pittura silossanica**, detta anche *vernice silossanica* o *pittura a base di silossani* è una delle principali tipologie di finitura per esterni, largamente utilizzata per la colorazione e la ristrutturazione delle facciate. Grazie alle sue caratteristiche di eccellente durabilità e ottimo valore decorativo, la pittura a base di silossani rappresenta oggi una delle soluzioni più apprezzate da progettisti e imprese.

Questo tipo di pittura prende il nome dal suo componente chiave, i silossani – resine che si ricavano dalla silice o ossido di silicio attraverso una reazione chimica che prende il nome di polimerizzazione – e dalle resine siliconiche.

Le pitture silossaniche hanno delle caratteristiche che le rendono uniche rispetto alle altre tipologie di pittura (come ad esempio, la pittura ai silicati o a base di calce).

### **Pittura silossanica: quali vantaggi offre**

Perché la pittura silossanica è molto apprezzata e utilizzata dagli addetti ai lavori? Parliamo dei benefici di questo tipo di pittura.

Le **pitture silossaniche** hanno delle caratteristiche che le rendono uniche rispetto alle altre tipologie di pittura (come ad esempio, la pittura ai silicati o a base di calce).

Ecco un elenco di tutti i principali punti di forza della pittura silossanica:

- **Grande idrorepellenza** unita a una buona traspirabilità, che permette di disinnescare "l'effetto umidità";
- **Resistenza all'erosione** causata dall'inquinamento atmosferico o ad altri agenti deleteri per la durata delle facciate (come la muffa o i batteri);
- **Estrema facilità di applicazione**: da questo punto di vista la pittura silossanica è equiparabile alle classiche idropitture ed è in linea con gli altri prodotti a base di resine organiche;
- Ottimo livello di **resistenza agli agenti atmosferici**, nello specifico le piogge e l'eccessiva esposizione ai raggi ultravioletti;
- Garantisce un buon **valore decorativo**, salvaguardando la componente estetica della facciata;
- È compatibile con qualsiasi pigmento colorato, sia organico che inorganico.

il tecnici progettisti

arch. claudio nodari

arch. ariela rivetta

Breno, luglio 2022