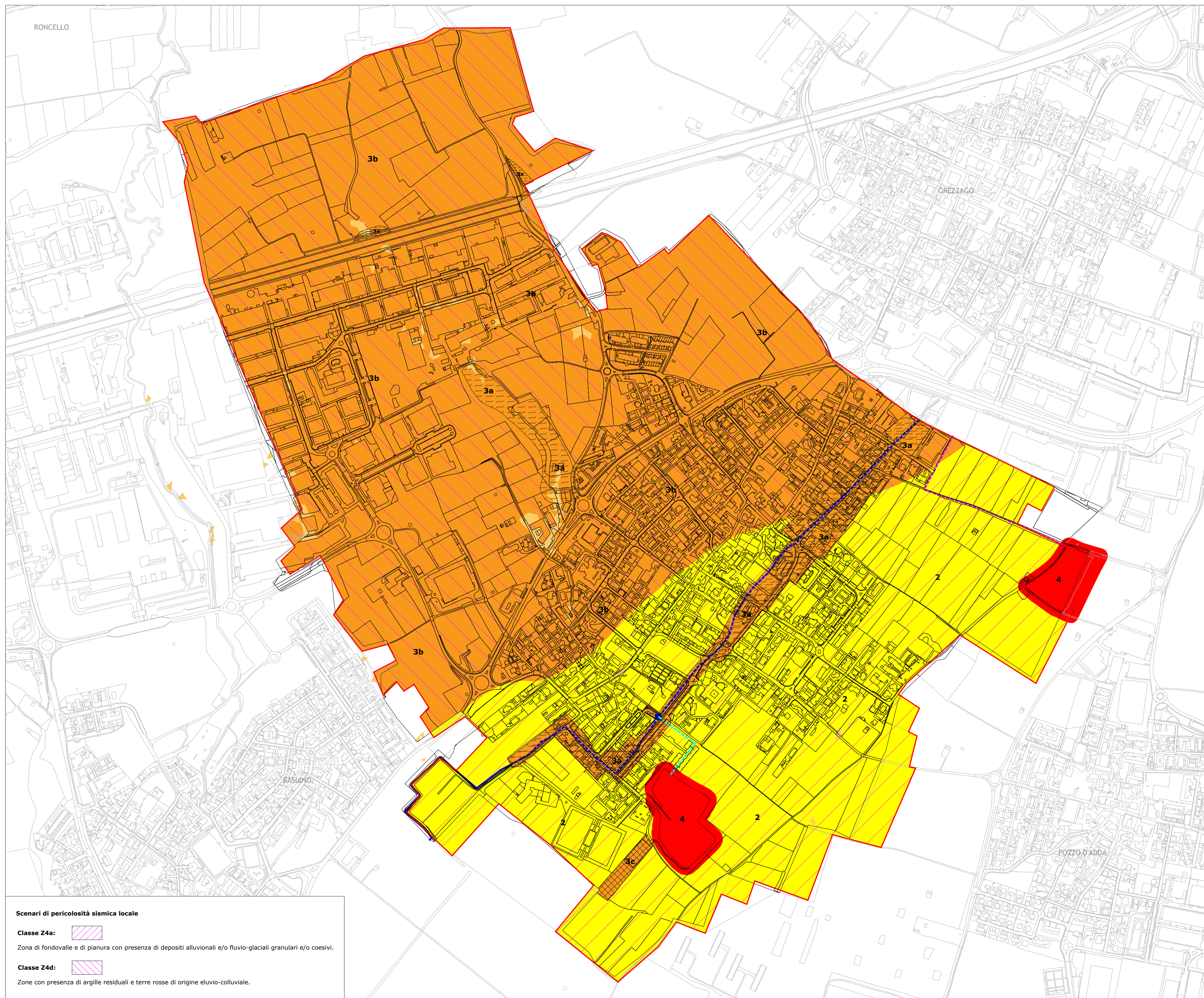


**CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA**

<p><b>Classe di fattibilità: 4a</b></p> <p><b>Descrizione:</b> Aree delle vasche volano esistenti comprensiva della fascia di rispetto di 20 metri, misurati a partire dal ciglio stabile della scarpata delle vasche stesse. Aree classificate come "P3/H" dal PGR.</p> <p><b>Prescrizioni:</b> All'interno di tali aree sono consentite esclusivamente interventi volti ad una migliore funzionalità e stabilità degli invasi ( ripristino morfologico delle scarpate e pulizia del fondo scavo, taglio della vegetazione infestante). Qualsiasi intervento di realizzazione / sistemazione di opere, manufatti ed infrastrutture inerenti le vasche dovranno essere condotte garantendo un elevato grado di tutela e salvaguardia dei comparti ambientali potenzialmente impattati.</p>	<p><b>Classe di fattibilità: 3a</b></p> <p><b>Descrizione:</b> Aree soggette ad allagamenti per laminazione, a causa dell'esistenza di sezioni idrauliche di deflusso insufficienti, in occasione di eventi meteorici eccezionali. Aree classificate come "P2/M" dal PGR.</p> <p><b>Prescrizioni:</b> Si prescrive la realizzazione, di sistemazioni idrauliche preliminari a qualsiasi intervento, al fine di aumentare le sezioni di deflusso. Per l'esistente si raccomanda l'installazione di opportune difese da probabili allagamenti con l'installazione di impianti di sollevamento dell'acqua posizionati nei piani interrati. Gli interventi di nuova edificazione e gli interventi edilizi su immobili esistenti consentiti che interferiscono direttamente sulle condizioni di pericolosità es. recupero di sottotetti, interventi edilizi a quote di sicurezza) e che non comportano aperture o variazioni delle parti esterne, la verifica di compatibilità idraulica può essere sostituita da asseverazione del progettista o tecnico abilitato.</p>	<p><b>Classe di fattibilità: 3b</b></p> <p><b>Descrizione:</b> Aree con scadenti capacità portante dei terreni di fondazione e con possibile presenza di strutture poliniche nel sottosuolo. Si tratta di terreni limoso-argillosi aventi scadenti proprietà geotecniche e dotati di permeabilità molto bassa. Sono soggetti a dilavamento superficiale e ruscellamenti consistenti in occasione di eventi meteorici eccezionali. Falda freatica profonda.</p> <p><b>Prescrizioni:</b> E' obbligatorio svolgere una specifica indagine geognostica mediante la realizzazione di prove penetrometriche e scavi esplorativi (eventualmente sondaggi) per qualunque intervento che comporti una modificazione del terreno. Evitare tombature di canali, rogge e canalizzazioni dell'idrografia minore al fine di evitare l'instaurazione di eventuali sezioni di deflusso critiche, se non strettamente necessarie. E' sconsigliata la realizzazione di pozzi perpendici vista la presenza di occhi pollini e la bassa/ nulla permeabilità dei terreni.</p>	<p><b>Classe di fattibilità: 3c</b></p> <p><b>Descrizione:</b> Ex cava Gera De Lucchi. Il sito è oggetto di una procedura di bonifica secondo le procedure di cui al D.lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale).</p> <p><b>Prescrizioni:</b> La bonifica in corso per l'area dell'ex cava esclude qualsiasi attività urbanistica. Al suo interno sono consentite esclusivamente gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza del sito. Resta consentito il solo taglio della vegetazione infestante volto a garantire l'accesso al sito. Sono vietate attività che comportano lo scavo e lo spostamento di materiale e/o la modifica morfologica del sito, se non quelle autorizzate dagli enti e inerenti la bonifica stessa. La tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.</p>	<p><b>Classe di fattibilità: 3d</b></p> <p><b>Descrizione:</b> Aree soggette ad allagamenti individuate nelle "Studio comunale di gestione del rischio idraulico" di settembre 2023 in funzione di differenti tempi di ritorno (Tr 10-50-100 anni) a causa dell'insufficienza della rete fognaria congiuntamente all'ingresso in rete delle acque meteoriche.</p> <p><b>Prescrizioni:</b> Ogni nuovo intervento dovrà essere supportato da approfondite analisi di fattibilità volte a valutare nel dettaglio gli impatti derivanti dall'interazione tra i possibili fenomeni di allagamento e l'opera in progetto. Si dovranno inoltre fornire ampie garanzie circa la mitigazione del rischio predisponendo opportune opere di drenaggio delle acque superficiali. La messa in opera, ed il successivo collaudo, degli interventi strutturali previsti nello Studio Comunale di gestione del rischio idraulico volti a eliminare o ridurre gli allagamenti riscontrati, potrà comportare un declassamento in altre classi di fattibilità, con conseguente ridefinizione del vincolo geologico, delle aree perimetrate.</p>	<p><b>Classe di fattibilità: 2</b></p> <p><b>Descrizione:</b> Aree con buone capacità portante dei terreni di fondazione. Terreni sabbioso-limosi aventi discrete/buone proprietà geotecniche e dotati di permeabilità medio-bassa. Falda freatica profonda.</p> <p><b>Prescrizioni:</b> Sono consentite tutte le tipologie di intervento edilizio. E' obbligatorio svolgere una specifica indagine geognostica mediante la realizzazione di prove penetrometriche e scavi esplorativi (eventualmente sondaggi) per qualunque intervento che comporti una modificazione del terreno. Determinare, tramite specifiche prove, la permeabilità dei terreni per valutare la possibilità o meno di disperdere le acque meteoriche nel terreno tramite pozzi perdenti.</p>
<b>4</b>	<b>3a</b>	<b>3b</b>	<b>3c</b>	<b>3d</b>	<b>2</b>

**PRESCRIZIONI AGGIUNTE PER TUTTE LE CLASSI**

<p><b>Prescrizioni di carattere sismico</b></p> <p>Il 2° livello si applica a tutti gli scenari qualitativi suscettibili di amplificazioni sismiche (morfologiche Z3 e litologiche Z4). Per la zona sismica 3, come nel caso in esame, il 2° livello risulta obbligatorio in fase pianificatoria nelle zone a pericolosità sismica locale Z3 e Z4 solo per gli edifici strategici e rilevanti di nuova previsione ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03 aggiornato con D.d.u.o. 22 maggio 2019 - n. 7237:</p> <p>- FATTORI DI AMPLIFICAZIONE PER IL PERIODO COMPRESO TRA 0.1-0.5 s</p> <p>Per l'intervallo di periodo (T) 0.1-0.5s, e cioè per edifici fino a 5 piani, risulta Fa superiore al valore di soglia corrispondente (1,4 per i suoli tipo B e 1,8 per i suoli tipo C). In questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Si dovrà pertanto procedere alle indagini e approfondimenti previsti dal 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03; in alternativa, è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore. In questo caso anziché lo spettro della categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C, e per i suoli tipo C si potrà passare alla categoria di suolo D.</p> <p>- FATTORI DI AMPLIFICAZIONE PER IL PERIODO COMPRESO TRA 0.5-1.5 s</p> <p>Per l'intervallo di periodo (T) 0.5-1.5s, e cioè per edifici con più di 5 piani, risulta Fa inferiore al valore di soglia corrispondente (1,7 per i suoli tipo B e 2,4 per i suoli tipo C). In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica e quindi si applica lo spettro previsto dalla normativa. Non sono pertanto richieste le indagini e gli approfondimenti di 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03.</p>	<p><b>Prescrizioni di carattere ambientale</b></p> <p>Ambiti soggetti a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale / industriale a residenziale / verde pubblico / privato) e/o zone potenzialmente interessate da degrado qualitativo dei terreni. Ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano di Indagine Ambientale Preliminare e, qualora si rendesse necessario, del Piano di Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006 (Norme in materia ambientale). Pertanto il parere sull'edificabilità risulta favorevole con consistenti limitazioni connesse alla verifica dello stato di salubrità dei suoli (rispetto delle "CSC limite"); la tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.</p> <p><b>Prescrizioni di carattere geotecnico</b></p> <p>Per i nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permane l'obbligo di eseguire indagini geotecniche (ai sensi del D.M. 17/01/18 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni") al fine di determinare con precisione le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione.</p> <p><b>Prescrizioni relative alle aree idrogeologicamente vulnerabili</b></p> <p>Su tutto il territorio comunale in caso di ampliamenti o nuovi allevamenti zootecnici ed impianti di industrie chimiche ed artigianali a rischio di smaltimento di inquinanti in senso generale, dovrà ancora essere eseguita un'analisi approfondita della vulnerabilità locale con metodologie adeguate. Attualmente La Regione Lombardia non ha ancora definito con precisione il tipo di metodo ufficiale da applicare per l'analisi della vulnerabilità, ma è consigliato tuttavia un approfondimento geopedologico ed idrogeologico che può avvalersi dei criteri tipo DRASTIC, SINTACS O GOD.</p> <p><b>Prescrizioni relative all'invarianza idraulica: gestione delle acque meteoriche</b></p> <p>Dovrà essere garantita l'applicazione di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare e non peggiorare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio ai sensi del R.R 7/2017.</p>
---	---



**LEGENDA**

- Confine comunale
- Cavo Ambrosina - tratto a cielo aperto
- Cavo Ambrosina- tratto intubato
- Scolmatore della roggia Ambrosina: tratto intubato
- Nuovo scolmatore della Roggia Ambrosina: tratto intubato

**ELEMENTI DEL RETICOLO IDRICO**  
(riordino del reticolo ai sensi della DGR n. 1615 del 18 dicembre 2023)

**Reticolo principale di competenza regionale (RIP):**

**Reticolo minore di competenza comunale (RIM):**

**Comune di Trezzano Rosa**  
Città Metropolitana di Milano

**COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

Criteria ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2005, N° 12 e della D.G.R. n° 8/7374 del 28 maggio 2008

**Tavola 11**  
Carta di fattibilità geologica per le azioni di piano

Consegna: Marzo 2024      Scala 1:5.000

Professionista incaricato: **DP-geo**  
**Dott. Carlo Daniele Leoni** geologo  
**11**

Collaboratori:  
Geol. Simone Origgì

**GeoArborStudio**  
Via Concesa, 3  
20069 Vaprio d'Adda (MI)  
tel.: 0295763037  
e-mail: info@georbor.it  
Site web: www.georbor.it

**Scenari di pericolosità sismica locale**

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

**Classe Z4d:** Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale.