

PRESCRIZIONI AGGIUNTIVE PER TUTTE LE CLASSI

Prescrizioni di carattere sismico
 Dall'analisi di secondo livello eseguita risulta che per l'intervallo di periodo (T) 0.1-0.5s, e cioè per edifici fino a 5 piani, risulta Fa calcolato superiore al valore di soglia corrispondente (1,4).
 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.
 Per l'intervallo di periodo (T) 0.5-1.5s, e cioè per edifici con più di 5 piani, risulta Fa calcolato inferiore al valore di soglia corrispondente (1,7). In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. È possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo B.

Prescrizioni di carattere ambientale
 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'idoneità 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.

Prescrizioni di carattere geotecnico
 Per i nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permangono 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.

Prescrizioni relative alle aree idrogeologicamente vulnerabili
 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 anche 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.

Prescrizioni relative all'invarianza idraulica: gestione delle acque meteoriche
 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.

VINCOLI DA PTM VIGENTE

Geositi, sistemi ed elementi di particolare rilevanza geomorfologica

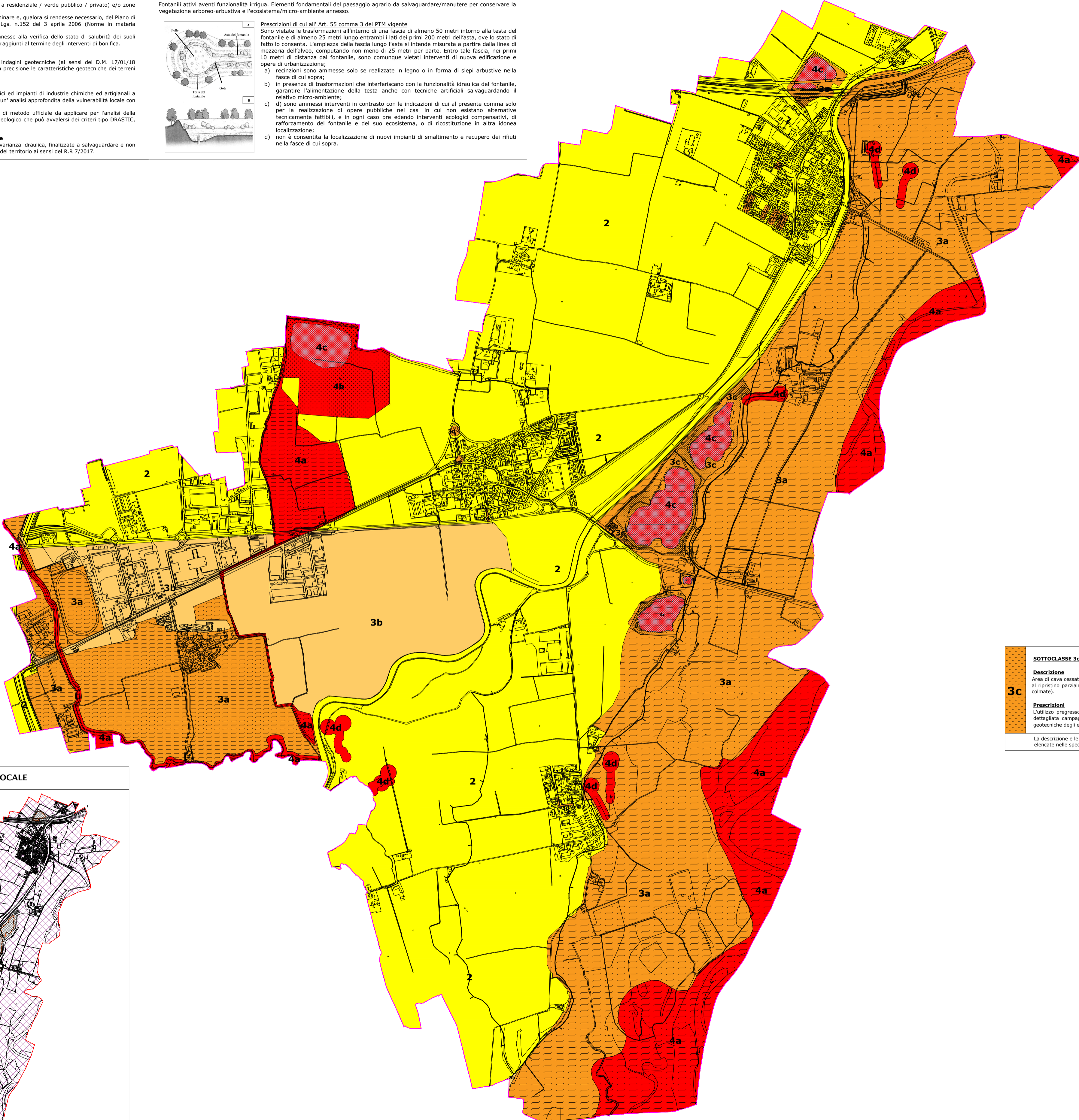
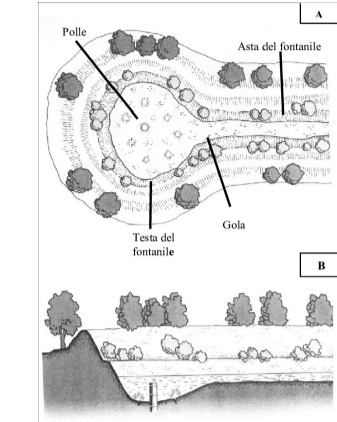
Orli di terrazzo fluviale meritevoli di attenzione e salvaguardia, individuati in base a specifiche peculiarità geomorfologiche di continuità spaziale e di scarpate significative.

Prescrizioni di cui all'Art. 51 comma 3 del PTM vigente
 Non sono consentiti, rispetto agli orli di terrazzo, interventi infrastrutturali e di nuova edificazione per una fascia sul ripiano terrazzato e per una fascia sul ripiano sottostante a partire rispettivamente dall'orlo della scarpata e dal piede della stessa; l'estensione delle suddette fasce è pari all'altezza della scarpata e comunque non inferiore all'altezza del manufatto in progetto.

Fontanili ed altri elementi del paesaggio agrario

Fontanili attivi aventi funzionalità irrigua. Elementi fondamentali del paesaggio agrario da salvaguardare/manutene per conservare la vegetazione arboreo-arbustiva e l'ecosistema/micro-ambiente annesso.

Prescrizioni di cui all'Art. 55 comma 3 del PTM vigente
 Sono vietate le trasformazioni all'interno di una fascia di almeno 50 metri intorno alla testa del fontanile e di almeno 25 metri lungo entrambi i lati dei primi 200 metri dell'asta, ove lo stato di fatto lo consenta. L'ampiezza della fascia lungo l'asta si intende misurata a partire dalla linea di mezz'era dell'alvo, computando non meno di 25 metri per parte. Entro tale fascia, nei primi 10 metri di distanza dal fontanile, sono comunque vietati interventi di nuova edificazione e opere di urbanizzazione;
 a) recinzioni sono ammesse solo se realizzate in legno o in forma di siepi arbustive nella fascia di cui sopra;
 b) in presenza di trasformazioni che interferiscono con la funzionalità idraulica del fontanile, garantire l'alimentazione della testa anche con tecniche artificiali salvaguardando il relativo micro-ambiente;
 c) d) sono ammessi interventi in contrasto con le indicazioni di cui al presente comma solo per la realizzazione di opere pubbliche nei casi in cui non esistano alternative tecnicamente fattibili, e in ogni caso pre-vedendo interventi ecologici compensativi, di rafforzamento del fontanile e del suo ecosistema, o di ricostituzione in altra idonea localizzazione;
 d) non è consentita la localizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti nella fascia di cui sopra.



LEGENDA

- Confine comunale
- Laghi di cava



CLASSI DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO

4a	SOTTOCLASSE 4a - Fattibilità con gravi limitazioni
	Descrizione Fascia A del P.A.I. comprese le aree allagabili P3/H del P.G.R.A. Aree ripetutamente allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali o frequentemente inondabili (indicativamente con tempi di ritorno inferiori a 20-50 anni), con significativi valori di velocità e/o altezze d'acqua.
	Prescrizioni È vietata qualsiasi nuova opera edificatoria, ad eccezione di eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili, condati da uno studio di compatibilità degli interventi con la situazione di rischio idrogeologico (cfr. indagini preventive necessarie). Sono consentiti solo gli interventi previsti dagli artt. 29, 38, 38bis, 38ter, 39 e 41 delle NdA del PAI (fasce A). Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 3, comma 1, lettera a), b) e c) del D.P.R. 380/2001, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica. Sono consentiti interventi di manutenzione, regimazione/difesa idraulica.
	SOTTOCLASSE 4b - Fattibilità con gravi limitazioni
4b	Descrizione Aree di pertinenza delle cave attive di Bisertrate (ATEG20)
	Prescrizioni All'interno di tali aree si applicano le "Norme tecniche di attuazione del Piano Cave della Città Metropolitana di Milano vigente". L'attività di escavazione nella cave attiva (ATEG20) è subordinata al progetto presentato ai sensi degli artt. 9-10 delle suddette norme e in conformità alle prescrizioni contenute nelle schede relative (allegato A del piano cave). Il riassetto e la sistemazione ambientale della cave sarà autorizzato sulla base dei progetti presentati e in conformità alle future prescrizioni. Qualsiasi lavorazione interferente con gli ambiti di cave dovrà essere condotta garantendo un elevato grado di tutela e salvaguardia dei comparti ambientali potenzialmente impattati.
4c	SOTTOCLASSE 4c - Fattibilità con gravi limitazioni
	Descrizione Emergenza puntuale dell'aquifero freatico: lago di cava
4c	Prescrizioni Per l'area di pertinenza del lago di cava è vietato qualsiasi tipo di intervento se non specificatamente riferito al ripristino ambientale ed alle sistemazioni spondali, preferibilmente con l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica al fine di minimizzare gli impatti. Inoltre in corrispondenza di tale area, a tutela dell'aquifero freatico, sono vietate le seguenti attività: a) dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurate; b) accumulo e/o spandimento di concimi chimici, fertilizzanti e pesticidi; c) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche; d) gestione di rifiuti; e) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose; f) pozzi perdenti; g) pascolo e stabulazione di bestiame.
	SOTTOCLASSE 4d - Fattibilità con gravi limitazioni
4d	Descrizione Emergenza puntuale dell'aquifero freatico: fontanili a zone di rispetto individuate ai sensi dell'art. 55 del PTM vigente.
	Prescrizioni Ai fontanili di cui al comma 1 si applicano le seguenti disposizioni aventi valore prescrittivo ai sensi del precedente articolo 44 comma 3: - prevedere per i fontanili interventi per la riqualificazione della testa e dell'asta per una lunghezza di almeno 200 metri, o minore ove quest'ultima sia più corta, interventi necessari per la normale manutenzione della testa e dell'asta, da effettuare con le tecniche che mantengono la funzione idraulica dei fontanili ed interventi per la fusione, purché compatibili con la conservazione e valorizzazione naturalistica del bene e la naturalità delle sponde; - non intervenire a modificare il suo segno morfologico la testa e l'asta dei fontanili, individuati alla tavola 3; sono fatti salvi gli interventi volti alla manutenzione agricola e/o riqualificazione idraulica e ambientale dei fontanili stessi; - vietare le trasformazioni all'interno di una fascia di almeno 50 metri intorno alla testa del fontanile e di almeno 25 metri lungo entrambi i lati dei primi 200 metri dell'asta, misurate dalla sponda, ove lo stato di fatto lo consenta. Entro tale fascia, nei primi 10 metri sono comunque vietati interventi di nuova edificazione e opere di urbanizzazione; - ammettere recinzioni solo se realizzate in legno o in forma di siepi arbustive nella fascia di cui al punto c); - garantire l'alimentazione della testa in presenza di trasformazioni che interferiscono con la funzionalità idraulica del fontanile, anche con tecniche artificiali salvaguardando il relativo micro-ambiente; - ammettere interventi in contrasto con le indicazioni di cui al presente comma solo per la realizzazione di opere pubbliche nei casi in cui non esistano alternative tecnicamente fattibili, e in ogni caso prevedendo interventi ecologici compensativi, di rafforzamento del fontanile e del suo ecosistema, o di ricostituzione in altra idonea localizzazione; - non consentire la localizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti nella fascia di cui al punto c).
3a	SOTTOCLASSE 3a - Fattibilità con consistenti limitazioni
	Descrizione Fascia B del P.A.I. comprese le aree allagabili P2/M del P.G.R.A. Aree allagate in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza (indicativamente con tempi di ritorno superiori ai 100 anni) e / o con modesti valori di velocità ed altezze d'acqua tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone, la funzionalità di edifici e infrastrutture e lo svolgimento di attività economiche. Prescrizioni In queste aree valgono le prescrizioni delle Fascie B del P.A.I. Sono consentiti solo gli interventi previsti dagli artt. 30, 38, 38bis, 38ter, 39 e 41 delle NdA del PAI (fasce B). Gli interventi di nuova edificazione e gli interventi edilizi su immobili esistenti consentiti che interferiscono direttamente sulle condizioni di pericolosità sono ammessi a condizione che la verifica di compatibilità idraulica degli interventi in progetto abbia esito positivo rispetto alle condizioni di pericolosità e di rischio esistenti; la verifica dovrà inoltre identificare eventuali variazioni delle caratteristiche idrodinamiche dell'inondazione indotte dagli interventi e, nel caso abbiano effetti negativi, definire gli interventi correttivi. Per gli interventi edilizi su immobili esistenti che non 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.
3b	SOTTOCLASSE 3b - Fattibilità con consistenti limitazioni
	Descrizione Fascia C del P.A.I. comprese le aree allagabili P1/L del P.G.R.A. Aree allagate in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza (indicativamente con tempi di ritorno superiori ai 500 anni) e / o con modesti valori di velocità ed altezze d'acqua, tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone, la funzionalità degli edifici e delle infrastrutture e lo svolgimento di attività economiche. Prescrizioni In queste aree valgono le prescrizioni delle Fascie C del P.A.I. Per l'elenco completo delle attività vietate e consentite si rimanda all'art. 31 delle Norme di Attuazione del P.A.I., riportate nelle Norme Tecniche allegato allo studio geologico del PGT. Per gli interventi ammessi è richiesta la redazione di uno studio di compatibilità idraulica e idrogeologica.
2	SOTTOCLASSE 2 - Fattibilità con consistenti limitazioni
	Descrizione Aree caratterizzate da vulnerabilità dell'aquifero superficiale molto elevata. Falda con soggiacenza che presenta una diminuzione da nord verso sud, passando da valori di circa 9 metri dal p.c. nella frazione di Albagnano ai 5 metri presso l'abitato di Truccazzano. Procedendo verso est, piana alluvionale del fiume Adda, la falda risale fino a circa -2,5 metri dal p.c. La falda freatica presenta delle escursioni stagionali dell'ordine di 3 - 4 metri. Minima soggiacenza nel periodo larso estivo (agosto-settembre). Prescrizioni Aree non soggette a problematiche particolari, fatto salvo quelle relative interferenza diretta tra le opere in sotterraneo e il livello della falda freatica. Tutte le opere in sotterraneo consentite dovranno essere eseguite con particolari cautele di impietabilizzazioni. Sono ammesse tutte le categorie di opere edificatorie ed infrastrutturali. Sono ammessi gli interventi di cui all'art. 3, comma 1 del D.P.R. 380/2001, nel rispetto delle normative vigenti.

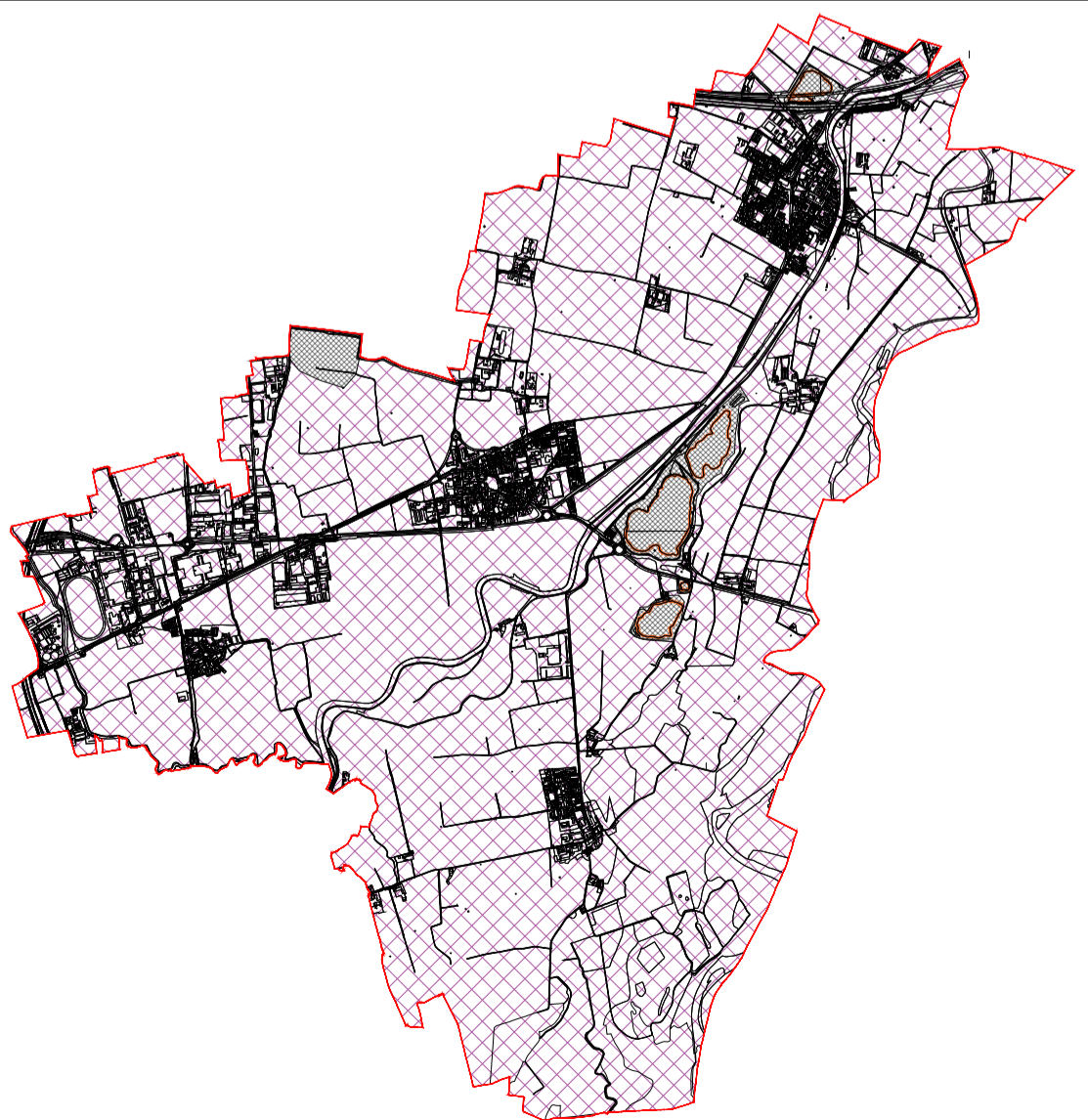
SOTTOCLASSE 3c - Fattibilità con consistenti limitazioni

Descrizione
Area di cava cessata: area occupata in passato da impianti di cava, in cui la cessazione dell'attività può aver portato al ripristino parziale della superficie topografica originaria con terreno riportato (aree con riporti di materiale, aree cimate).

Prescrizioni
L'utilizzo progressivo dell'area in esame comporta la necessità di eseguire, per futuri interventi edificatori, una dettagliata campagna di indagini geognostiche al fine di caratterizzare con precisione le proprietà chimiche e geotecniche degli eventuali orizzonti di suolo alterati dalle attività pregresse e/o dei terreni riportati in sito.

La descrizione e le prescrizioni (attività consentite e vietate) delle classi di fattibilità geologica sopra elencate sono elencate nelle specifiche Norme Tecniche di Attuazione, contenute nello studio geologico del PGT.

SCENARI DI PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE



- Z4a: Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi
- Z2a: Zona con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati; depositi altamente compressibili, ecc)
- Z3a: Zona di ciglio H>10 m (scarpata, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo o di natura antropica)

Comune di Truccazzano
(Città Metropolitana di Milano)

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA
a supporto del PGT

Criteri 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. n.12 del 11 marzo 2005

Tavola 8
Carta della fattibilità geologica

Consegna: **Marzo 2024**

Revisione: _____

Scala **1:10.000**

Professionista incaricato:
Dott. Carlo Daniele Leoni
geologo

8

Consulenti e collaboratori:
Dott. Geol. Simone Origi

Via Concesa, 3
20069 Vaprio d'Adda (MI)
tel.: 0295763037
fax: 0295761942
e-mail: info@georbor.it
Site web: www.georbor.it