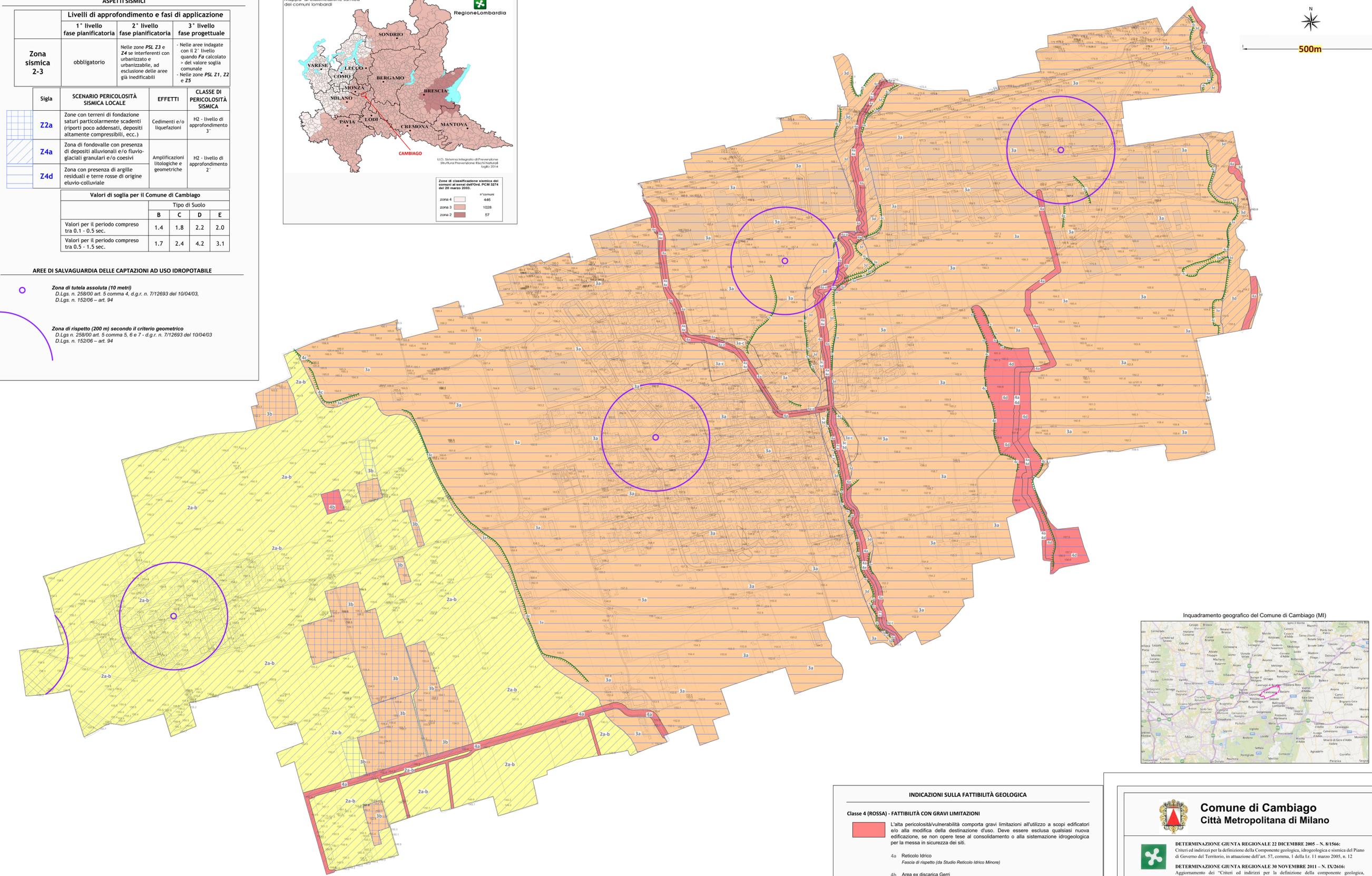
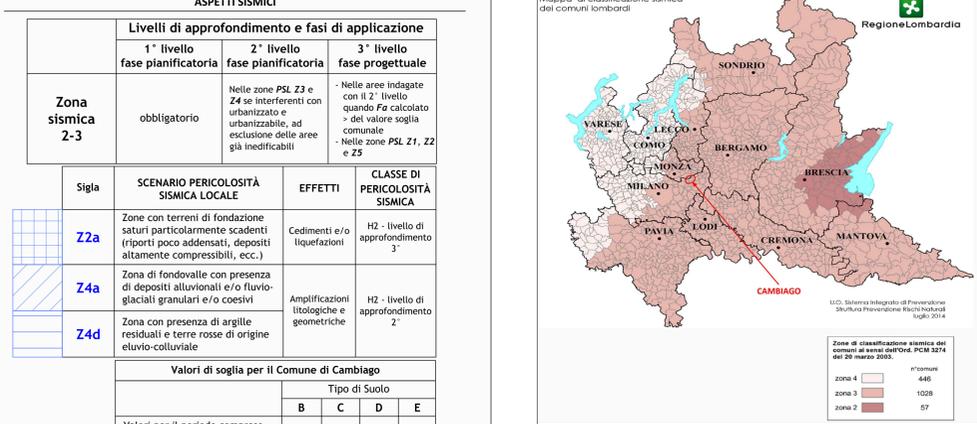


ASPETTI SISMICI			
Zona sismica	Livelli di approfondimento e fasi di applicazione		
	1° livello fase pianificatoria	2° livello fase pianificatoria	3° livello fase progettuale
Zona sismica 2-3	obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 se interferenti con urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili	- Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > del valore soglia comunale - Nelle zone PSL Z1, Z2 e Z5
Sigla	SCENARIO PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE	EFFETTI	CLASSE DI PERICOLOSITÀ SISMICA
Z2a	Zone con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili, ecc.)	Cedimenti e/o liquefazioni	H2 - livello di approfondimento 3°
Z4a	Zone di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche	H2 - livello di approfondimento 2°
Z4d	Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale		
Valori di soglia per il Comune di Cambiagio			
		Tipo di Suolo	
		B	C
Valori per il periodo compreso tra 0.1 - 0.5 sec.		1.4	1.8
Valori per il periodo compreso tra 0.5 - 1.5 sec.		1.7	2.4
		D	E
		2.2	2.0
		4.2	3.1

AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

- Zona di tutela assoluta (10 metri)**
D.Lgs. n. 258/00 art. 5 comma 4, d.g.r. n. 7/12693 del 10/04/03, D.Lgs. n. 152/06 - art. 94
- Zona di rispetto (200 m) secondo il criterio geometrico**
D.Lgs. n. 258/00 art. 5 comma 5, 6 e 7 - d.g.r. n. 7/12693 del 10/04/03, D.Lgs. n. 152/06 - art. 94



Classi di Fattibilità Geologica	Principali caratteristiche	Problematiche	Parere di edificabilità	Indagini di approfondimento
CLASSE 4 - Gravi limitazioni				
Sottoclasse 4a Reticolo idrico	Area definita dallo Studio del Reticolo Idrico Minore	Area di salvaguardia idraulica R.D. 523/904	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa nuova edificazione • Solo opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche specifiche • Verifiche di compatibilità idraulica • Analisi idrogeologica di dettaglio
Sottoclasse 4b Area dell'ex discarica Gerri	Rimpinzamenti con melme acide	Elevato impatto ambientale	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Solo opere di sicurezza	• Indagini geotecniche • Caratterizzazione e progetto di bonifica D. Lgs. 152/06
Sottoclasse 4c Orli di terrazzo	Largezza pari alla scarpata	Elemento di pregio morfologico	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa nuova edificazione • Art. 21 - PTCF Milano	• Indagini geotecniche • Stabilità dei versanti
Sottoclasse 4d Settore Roggia Roggetta	Settore morfologicamente depresso	Elemento di pregio morfologico	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa nuova edificazione • Art. 21 - PTCF Milano	Indagini geotecniche
Sottoclasse 4e Aree interessate da alluvioni frequenti P3/H (Tempi di ritorno Tr = 10 anni)	Aree interessate da alluvioni frequenti P3/H (Tempi di ritorno Tr = 10 anni)	Battente idraulico > di 90 cm	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa nuova edificazione • Solo opere di salvaguardia • Art.29 - NTA PAI (fascia A)	• Indagini geotecniche specifiche • Verifiche di compatibilità idraulica
CLASSE 3 - Consistenti limitazioni				
Sottoclasse 3a Settori con ridotta capacità portante e con presenza di occhi pollini	• Aree comprese di una coltre superficiale di terreni limo-argillosi dell'ordine di 2-6 metri • Diffusione di cavità a diverse profondità	• Terreni disomogenei con scadenti caratteristiche geotecniche • Cedimenti improvvisi	• Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche) • Verifiche di stabilità di scavo • Verifica opere di mantenimento acque superficiali • Verifica delle opere di sostegno e stabilizzazione • Linee guida "occhi pollini" - PTCF-MB pag. 142
Sottoclasse 3b Aree scavate e/o parzialmente riempite ed aree oggetto di escavazione	Aree scavate e/o parzialmente riempite ed aree oggetto di escavazione	• Materiali di riempimento non definiti • Scadenti caratteristiche geotecniche	Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche di stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali • Verifica materiali di riempimento
Sottoclasse 3c Aree inondabili con minore frequenza indicativamente con tempi di ritorno superiori a 100 anni	Aree interessate da alluvioni poco frequenti P2/M (tempi di ritorno Tr >=100-200 anni) e da alluvioni rare di estrema intensità P1/H (tempi di ritorno Tr >500 anni)	Battente idraulico < di 90 cm	Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia (con attenzione alle specifiche problematiche)	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche di stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali • Verifica di compatibilità idraulica
Sottoclasse 3d Aree con elevata permeabilità con ridotta soggiacenza relativa (area delle Valli)	Aree morfologicamente depresse	• Materiali grossolani con scadenti caratteristiche geotecniche • Scarsa protezione superficiale	Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geotecniche (penetrometrie-sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche di stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali • Verifica opere di regolazione idraulica
CLASSE 2 - Modeste limitazioni				
Sottoclasse 2a Aree con discreta capacità portante	Aree con discreta capacità portante	Caratteristiche geotecniche non sempre ottimali (aree eterogenee)	Con attenzione alle specifiche problematiche	• Indagini geotecniche • Valutazione della capacità portante dei terreni
Sottoclasse 2b Aree con alta permeabilità e ridotta protezione superficiale	Aree con alta permeabilità e ridotta protezione superficiale	Relativamente ridotte capacità portanti (soggiacenza dell'ordine di 20 metri)	Con attenzione alle specifiche problematiche	• Indagini geotecniche • Valutazione dei gradi di protezione dei terreni profondi • Analisi e smaltimento acque superficiali

INDICAZIONI SULLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA

Classe 4 (ROSSA) - FATTIBILITÀ CON GRIVI LIMITAZIONI

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

- 4a Reticolo idrico
- 4b Area ex discarica Gerri
- 4c Orli di terrazzo
- 4d Settore Roggia Roggetta
- 4e Aree frequentemente inondabili indicativamente con tempi di ritorno inferiori a 20-50 anni (Aree P3/H)

Classe 3 (ARANCIONE) - FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

- 3a Settori con ridotta capacità portante e con presenza di occhi pollini
- 3b Aree scavate e/o parzialmente riempite ed aree oggetto di escavazione
- 3c Aree inondabili con minore frequenza indicativamente con tempi di ritorno superiori a 100 anni
- 3d Aree con elevata permeabilità e con ridotta soggiacenza relativa

Classe 2 (GIALLA) - FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico / costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe devono essere indicati gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

- 2a Aree con discreta capacità portante e ridotta copertura limo-argillosa
- 2b Aree con alta permeabilità e ridotta protezione superficiale

Comune di Cambiagio
Città Metropolitana di Milano

DETERMINAZIONE GIUNTA REGIONALE 22 DICEMBRE 2005 - N. 8/1566:
Criteri ed indirizzi per la definizione della Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1 della L. 11 marzo 2005, n. 12

DETERMINAZIONE GIUNTA REGIONALE 30 NOVEMBRE 2011 - N. IX/2616:
Aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art.57, comma 1, della L. 11 marzo 2005, n. 12", approvati con d.g.r.22 dicembre 2005, n.8/1566 e successivamente modificati con d.g.r.28 maggio 2008, n.8/7374

DETERMINAZIONE GIUNTA REGIONALE 19 GIUGNO 2017 - N. X/6738:
Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell'autorità di bacino del F. Po.

CARTA DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO

Revisione 01, gennaio 2021

a seguito del recepimento delle osservazioni della Città metropolitana di Milano
Decreto Dirigenziale R.G. n. 9337/2020 del 22/12/2020 - All. A

Scala: 1:5.000 Tav. 9

Rev. R:\2017\MI_Cambiagio_AggiPGT\Retazioni\1-Fattibilità.docx
Layout: Layout_5000
N. 3673

GeoInvest s.r.l.
Data: 22/01/2021