



**CLASSI DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA**

Classi di Fattibilità Geologica	Principali caratteristiche	Problematiche	Parere di edificabilità	Indagini di approfondimento
<b>CLASSE 4 - Gravi limitazioni</b>				
<b>Sottoclasse 4a</b> Reticolo Idrico (RIP, RIB, RIM) Aree con emergenza idrica	• Aree definite dallo Studio del Reticolo Idrico Minore • Affioramenti idrici - Teste di fontane	• Aree di salvaguardia Idraulica R.D. 523/1904 • Regolamento Polizia Idraulica consortile - d.g.r. 6037/2016	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa nuova edificazione • Solo opere di salvaguardia	• Indagini geognostiche specifiche • Verifiche di compatibilità idraulica • Analisi idrogeologica di dettaglio
<b>Sottoclasse 4b</b> Settori interessati da piani di caratterizzazione e/o bonifica e/o Messa in Sicurezza Permanente e/o Analisi di Rischio Sanitario-Igienico-Ambientale	• Aree oggetto di specifici interventi	• Caratterizzazione ambientale • Interventi di messa in sicurezza/bonifica/AdR	• A seguito di certificazione di avvenuta bonifica o Analisi di Rischio sanitario-igienico-ambientale	• Indagini ambientali specifiche D.Lgs n. 152/06 • Analisi chimiche di riferimento (CSC e/o CSR)
<b>Sottoclasse 4c</b> Laghi (Ex cave)	• Aree depresse sommerse e/o morfologicamente modificate	• Scadenti caratteristiche geotecniche • Rischio sversamenti/inquinamento ambientale	• Gravi limitazioni all'utilizzo • Esclusa nuova edificazione • Solo opere di salvaguardia	• Verifica della stabilità delle sponde • Analisi idrogeologica di dettaglio
<b>CLASSE 3 - Consistenti limitazioni</b>				
<b>Sottoclasse 3a</b> Settori con primo sottosuolo poco addensato fino a 3 metri	• Aree comprensive di una coltre superficiale di terreni limo-argillosi dell'ordine di 3 metri	• Terreni disomogenei con scadenti caratteristiche geotecniche	• Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geognostiche (penetrometrie - sondaggi - geofisiche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali • Verifica delle opere di sostegno e stabilizzazione
<b>Sottoclasse 3b</b> Settori con soggiacenza della falda mediamente inferiore a 4.00m dal p.c.	• Soggiacenza falda inferiore a 4.00m dal p.c.	• Scarsa protezione superficiale	• Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geognostiche (penetrometrie - sondaggi - geofisiche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali • Verifica delle opere di sostegno e stabilizzazione
<b>Sottoclasse 3c</b> Aree scavate e/o parzialmente riempite ed aree oggetto di escavazione	• Aree depresse e/o morfologicamente modificate	• Materiali di riempimento non definiti • Scadenti caratteristiche geotecniche	• Consistenti limitazioni con specifiche opere di salvaguardia	• Indagini geognostiche (penetrometrie - sondaggi - geofisiche-misure piezometriche) • Verifiche stabilità di scavo • Verifica opere di smaltimento acque superficiali • Verifica materiali di riempimento • Caratterizzazione e progetto di bonifica D. Lgs. 152/06 • Relazioni geomorfologiche • Valutazione compatibilità idraulica
<b>CLASSE 2 - Modeste limitazioni</b>				
<b>Sottoclasse 2a</b> Aree con discreta capacità portante e soggiacenza della falda mediamente superiore a 4.00m dal p.c.	• Aree con ridotta copertura limo-argillosa	• Caratteristiche geotecniche non sempre ottimali (aree eterogenee)	• Con attenzione alle specifiche problematiche	• Indagini geognostiche • Valutazione della capacità portante dei terreni

**ASPETTI SISMICI**

Zona sismica	Livelli di approfondimento e fasi di applicazione		
	1° livello fase pianificatoria	2° livello fase progettuale	3° livello fase progettuale
<b>Zona sismica 4</b>	obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 solo per edifici strategici e rilevanti di nuova previsione (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 1994/03)	Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > del valore soglia comunale; Nelle zone PSL Z1, Z2 per edifici strategici e rilevanti.

  

Sigla	SCENARIO PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE	EFFETTI	CLASSE DI PERICOLOSITÀ SISMICA
Z2a	Zone con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti	Cedimenti	H2 - livello di approfondimento 3
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geomorfologiche	H2 - livello di approfondimento 2

  

Valori di soglia per il comune di Settimo Milanese	Tipo di Suolo			
	B	C	D	E
Valori per il periodo compreso tra 0.1 - 0.5 sec.	1.4	1.9	2.2	2.0
Valori per il periodo compreso tra 0.5 - 1.5 sec.	1.7	2.4	4.2	3.1

**Indicazioni sulla Fattibilità Geologica**

- Classe 4 (ROSSA) - FATTIBILITÀ CON GRAVI 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 e aree di emergenza di falda  
Fascia di rispetto (da Studio Reticolo Idrico Minore, 2002)
  - 4b Settori interessati da piani di caratterizzazione, bonifica, messa in sicurezza permanente o analisi di rischio
  - 4c Laghi (Ex cave)  
Lago di Monzello, Laghetto Bosaccio, Laghetto la Merlotta
- 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, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnici / 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 costitutive degli interventi edificatori.
- 3a Settori con primo sottosuolo poco addensato fino a 3 metri
  - 3b Settori con soggiacenza della falda mediamente inferiore a 4.00 m dal p.c.
  - 3c Aree scavate e/o parzialmente riempite ed aree oggetto di escavazione
- 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 tecnici / 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 costitutive degli interventi edificatori.
- 2a Aree con discreta capacità portante e soggiacenza della falda mediamente superiore a 4 m dal p.c.

**Ulteriori vincoli e limitazioni**

- Zona di tutela assoluta (10 metri)  
D.Lgs. n. 258/00 art. 5 comma 4,  
D.G.R. n. 7112693 del 10/04/03,  
D.Lgs. n. 152/06 - art. 94
- Zona di rispetto (200 metri) secondo il criterio geometrico  
D.Lgs. n. 258/00 art. 5 comma 5, 6 e 7 - D.G.R. n. 7112693 del 10/04/03 - D.Lgs. n. 152/06 - art. 94
- Aree dismesse. Analisi di caratterizzazione secondo le procedure del D.L. n. 152/06 "Norme in materia ambientale" - Titolo V parte quarta - siti contaminati - valori di riferimento: Tab. 1 - colonne A e B - Allegato 5 del Titolo V.



**Comune di Settimo Milanese**  
Città metropolitana di Milano

**DETERMINAZIONE GIUNTA REGIONALE 22 DICEMBRE 2005 - N. 81566:**  
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 Lr. 11 marzo 2005, n. 12

**DETERMINAZIONE GIUNTA REGIONALE 30 NOVEMBRE 2011 - N. 1X2046:**  
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 Lr. 11 marzo 2005, n. 12", approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 81566 e successivamente modificati con d.g.r. 23 maggio 2006, n. 81734

**DETERMINAZIONE GIUNTA REGIONALE 19 GIUGNO 2017 - N. X4738:**  
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 della legge di attuazione del piano triennale 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 del comitato istituzionale dell'autorità di bacino del F. Po.

**CARTA DELLA FATTIBILITÀ GEOLOGICA DELLE AZIONI DI PIANO**

scala 1:5.000

Rev.01 - a seguito delle Osservazioni ricevute e della Valutazione di compatibilità con il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) di Città metropolitana di Milano