



**AREE A PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE**

L'INTERO TERRITORIO COMUNALE E' CLASSIFICATO COME ZONA PSL Z2

AREE A PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE (PSL)

CLASSE DI FATTEBBILITA' GEOLOGICA	PRINCIPALI CARATTERISTICHE	PROBLEMATICHE GENERALI	PARENTE SULLA DEDICABILITA'	TIPO DI INTERVENTO AMMISSIBILI	INIZIATIVE DI APPROFONDIMENTI NECESSARIE PREVENTIVE ALLA PROGETTAZIONE	INTERVENTI DA PERMETTERE IN FASE PROGETTUALE	NORME SISMICHE DA ADOPTARE PER LA PROGETTAZIONE
<b>4 rp</b> (Naviglio Grande e Roggia Gallegnola)	Aveva del Naviglio Grande e della Roggia Gallegnola in relazione alla presenza di fasce di rischio con attività di pulizia idraulica.	Area di rispetto fluviale necessaria a consentire l'accessibilità al corso d'acqua al fine della manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.	Non favorevole per gravi limitazioni legate alla presenza di fasce di rischio idraulico.	vietate nuove edificazioni; ammesse infrastrutture pubbliche di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili a seguito di studio di compatibilità degli interventi. Sono consentiti interventi a favore dell'edilizia delle acque.	IGT - SV - SCI - VQS	RE - RM - DS - CO	Nelle aree PSL, per gli edifici di cui all'elenco topologico del D.Lgs. 1994/03: definizione delle azioni sismiche di progetto mediante approfondimenti di 2° livello (Art. 5 alla D.G.R. n. 1566/05) o, in alternativa, applicazione dello spettro previsto dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore. Verifica della suscettibilità alla liquefazione.
<b>4 fc</b> (Fontani e canali Fioravanti)	Area di rispetto di teste e aste di fontanili e di canali di particolare valenza ambientale ed idraulica. Soggetti ad Art. 41 e 42 della NTA del Parco Agricolo Sud Milano.	Area di rispetto fluviale necessaria a consentire l'accessibilità al corso d'acqua al fine della manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.	Non favorevole per gravi limitazioni legate alla presenza di fasce di protezione con finalità idrogeologiche e ambientali.	vietate nuove edificazioni; ammesse infrastrutture pubbliche di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili a seguito di studio di compatibilità degli interventi. Sono consentiti interventi a favore dell'edilizia delle acque.	IGT - SV - SCI - VQS	RE - RM - DS - CO	Nelle aree PSL, per gli edifici di cui all'elenco topologico del D.Lgs. 1994/03: definizione delle azioni sismiche di progetto mediante approfondimenti di 2° livello (Art. 5 alla D.G.R. n. 1566/05) o, in alternativa, applicazione dello spettro previsto dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore. Verifica della suscettibilità alla liquefazione.
<b>4 tu</b> (Tutela litologica ambientale)	Ambito di pertinenza dei fontanili per una distanza di 50 m dall'orlo della testa ed entro un raggio di 10 m di raggio. Costante fascia di tutela litologica ambientale. Soggetti ad Art. 41 comma 3 della NTA del Parco Agricolo Sud Milano.	Area di salvaguardia del naturale geomorfologico ed idrogeologico.	Non favorevole per gravi limitazioni legate alla presenza di fasce di tutela litologica e ambientale.	vietate nuove edificazioni; ammesse infrastrutture pubbliche di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili a seguito di studio di compatibilità degli interventi. Valgono le limitazioni di Art. 41 della NTA del Parco Agricolo Sud Milano.	IGT - SV - VCI	RE - CO - RM	Nelle aree PSL, per gli edifici di cui all'elenco topologico del D.Lgs. 1994/03: definizione delle azioni sismiche di progetto mediante approfondimenti di 2° livello (Art. 5 alla D.G.R. n. 1566/05) o, in alternativa, applicazione dello spettro previsto dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore. Verifica della suscettibilità alla liquefazione.
<b>3 ad</b> (Acce depositate)	Ambiti soggetti a caratterizzazione ambientale e/o procedure di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06; inquadri di inquinazione esistenti siti da sottoporre a verifica ambientale.	Suoli localmente e/o potenzialmente contaminati, anche non evidenziati da indagini ambientali pregresse e/o in corso.	Favorevole con consistenti limitazioni legate alla verifica dello stato di salute dei suoli (Empedimento Locale di Igjenita). La tipologia edificatoria è condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.	Da definire mediante specifiche indagini ambientali e con le limitazioni di cui al D.Lgs. 152/06.	IGT - SV - ISS/PCA	RE - CO - PGB	Nelle aree PSL, per gli edifici di cui all'elenco topologico del D.Lgs. 1994/03: definizione delle azioni sismiche di progetto mediante approfondimenti di 2° livello (Art. 5 alla D.G.R. n. 1566/05) o, in alternativa, applicazione dello spettro previsto dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore. Verifica della suscettibilità alla liquefazione.
<b>3 ca</b> (Cave)	Area caratterizzata dalla presenza di ambienti sotterranei crollati e ricoverati a base di recupero.	Degrado morfologico delle aree in attività. Aumento del grado di vulnerabilità per appesantimento strutturale dei suoli. Possibilità di riprendere il morfologico con terreni incoerenti e caratteristiche geotecniche.	Favorevole con consistenti limitazioni legate alla verifica dello stato di salute dei suoli (Empedimento Locale di Igjenita). La tipologia edificatoria è condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di recupero.	Da definire mediante specifico Piano di Recupero. L'empedimento locale di Igjenita e la tipologia degli interventi sono da definire in considerazione della distribuzione futura delle aree. Necessità di messa in sicurezza dei siti e loro riqualificazione ambientale.	IGT - SV - SM	RE - CO	Nelle aree PSL, per gli edifici di cui all'elenco topologico del D.Lgs. 1994/03: definizione delle azioni sismiche di progetto mediante approfondimenti di 2° livello (Art. 5 alla D.G.R. n. 1566/05) o, in alternativa, applicazione dello spettro previsto dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore. Verifica della suscettibilità alla liquefazione.
<b>2 ap</b> (Ambito di pianura)	Area pianeggiante idrogeologicamente costata da depositi di natura sabbioso-argillosa con fenomeni variabili di risonanza (limbo o limbo sabbioso). Rischi di liquefazione e affondamento (c. 5m).	Torreni granulosi/coesivi aventi morfologici caratteristiche geotecniche fino a 5,0 m di profondità. Miglioramento delle caratteristiche dei suoli. Possibilità di riprendere il morfologico con terreni incoerenti e caratteristiche geotecniche.	Favorevole con moderate limitazioni legate alla verifica dello stato di salute dei suoli (Empedimento Locale di Igjenita). La tipologia edificatoria è condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di salvaguardia dell'acquifero libero di grado elevato.	Favorevole con moderate limitazioni legate alla verifica dello stato di salute dei suoli (Empedimento Locale di Igjenita). La tipologia edificatoria è condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di salvaguardia dell'acquifero libero di grado elevato.	IGT IGT - SV IGT - SV IGT - SV - ISS/PCA IGT - SV	RE - CO RE - CO RE - CO - CA RE - CO RE - CO	Nelle aree PSL, per gli edifici di cui all'elenco topologico del D.Lgs. 1994/03: definizione delle azioni sismiche di progetto mediante approfondimenti di 2° livello (Art. 5 alla D.G.R. n. 1566/05) o, in alternativa, applicazione dello spettro previsto dalla normativa nazionale per la zona sismica superiore. Verifica della suscettibilità alla liquefazione.

- TIPO DI OPERE EDIFICATORIE**
- Edilizia singola uni-bifamiliare, 3 piani al massimo, di limitata estensione
  - Edilizia intensiva uni-bifamiliare, 3 piani al massimo, o edilizia plurifamiliare, edilizia pubblica
  - Edilizia plurifamiliare di grande estensione, edilizia pubblica
  - Edilizia produttiva di significativa estensione areale (> 500 mq)
  - Cambio di destinazione d'uso di ambiti produttivi
  - Opere infrastrutturali pubbliche e di interesse pubblico, posa di reti tecnologiche o lavori di escavazione e sbancamento

\* L'approvazione del Piano attuativo o il rilascio del permesso di costruire sono subordinati alla valutazione e all'esito positivo delle indagini preventive necessarie e degli approfondimenti richiesti per ciascun tipo di intervento

\* \* Per gli edifici esistenti sono consentiti solo gli interventi edificatori di cui alle lettere a), b), c) dell'art. 27, comma 1 della L.R. n. 12 dell'11 marzo 2005, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo, fatto salvo quanto previsto per le infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica

— Limiti di classe di fattibilità  
 — Limiti comunali

**INDAGINI PREVENTIVE CONDIZIONANTI L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI INTERVENTI IN OTTEMPERANZA/INTEGRAZIONE AL D.M. 14/01/2008**

IGT	Indagini geognostiche con prove in sito e laboratorio, comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, assaggi con escavatori, prove di resistenza alla penetrazione dinamica o statica, indagini geofisiche in foro e di superficie, caratterizzazione idrogeologica
SV	Valutazione di stabilità dei fronti di scavo
SCI	Studio di compatibilità idraulica e verifica della equivalenza idraulica dei tratti modificati per la corretta gestione delle acque sotto il profilo quantitativo (sistemi di smaltimento)
VQS	Verifica della qualità degli scarichi e della portata adottata per la corretta gestione delle acque sotto il profilo qualitativo
VCI	Valutazione di compatibilità idrogeologica e ambientale
SRM	Studi per il recupero morfologico e il ripristino ambientale
ISS	Indagini preliminari sullo stato di salubrità suoli preventive al cambio di destinazione d'uso di ambiti produttivi/di modificazione antropica
PCA	Piano di caratterizzazione ambientale preventivo a qualsiasi cambio di destinazione d'uso di ambiti produttivi/di modificazione antropica
POB	Progetto operativo degli interventi di bonifica

**INTERVENTI DI TUTELA ED OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO DA PREVEDERE IN FASE PROGETTUALE**

RE	Opere di regimazione idraulica e smaltimento delle acque meteoriche superficiali e sotterranee; individuazione dell'ideoneo recapito finale delle acque
CO	Collettamento in fognatura degli scarichi fognari e delle acque non smaltibili in loco
CA	Predisposizione di sistemi di controllo ambientale per insediamenti a rischio di inquinamento da definire in dettaglio in relazione alle tipologie di intervento; piezometri di controllo della falda a monte e a valle flusso dell'insediamento; indagini nel terreno non saturo per l'individuazione di eventuali contaminazioni in atto
DS	Opere per la difesa del suolo, contenimento e stabilizzazione dei versanti
IRM	Interventi di recupero morfologico e/o di funzione e/o paesistico ambientale
BO	Interventi di bonifica



**COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO AI SENSI DELLA L.R. 12/2005 E SECONDO I CRITERI DELLA D.G.R. n. 8/7374/08**

**FATTEBBILITA' GEOLOGICA**

 <b>CENTRO STUDI PIM</b> Centro studi per la Programmazione Intercomunale dell'Area Metropolitana via Manzoni 2, 20121 Milano tel. 02 6311981 - fax 02 653994 e-mail: staff@cpim.milano.it	 <b>STUDIO IDROGEOLOGICO</b> associato Adriano Ghizzi fondatore - 1964 dott. gen. Erem Ghizzi dott. ing. Pietro Breviglieri dott. ing. Giovanni Sgnera Residenza di Porta Volta, 7 - 20121 Milano tel. 02 40497627 - fax 02 305.8149 e-mail: studio@idrotecnico.com	DATA	DENOMINAZIONE	SCALA	NOME FILE
		ottobre 2008	TAV. 8 c	1:5.000	M1286378