

**Legenda**

**CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA**  
**Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni**

In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso del suolo, che possono essere superate mediante approfondimenti di carattere geologico-tecnico, finalizzati alla realizzazione di eventuali opere di sistemazione e bonifica che non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe. Al fine di garantire la sicurezza e la funzionalità del complesso opera-terreno, sono necessarie indagini geotecniche, idrogeologiche e geomorfologiche come previsto dal D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le costruzioni" per gli interventi sia pubblici che privati in misura adeguata alle caratteristiche ed alla volumetria delle opere in progetto. Per le specifiche prescrizioni si rimanda all' Art. 16 delle Norme Geologiche di Piano. In relazione allo Scenario di Pericolosità Sismica Locale (Z4a - Effetti: AMPLIFICAZIONI LITOLOGICHE E GEOMETRICHE) in fase progettuale si dovrà applicare il 2° LIVELLO di approfondimento solo per Opere strategiche e rilevanti (d.d.u.o. n. 19904/2003) al fine di definire gli effetti di amplificazione sismica locale (ai sensi della DGR 8/7374/ 2008).

**Classe 3a - area soggetta ad esondazione in occasione di eventi di piena catastrofica (porzione di territorio ricadente all'interno della fascia C del PAI)**

In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso del suolo, in quanto ricadenti all'interno di una zona a rischio di esondazione in occasione degli eventi di piena catastrofica dei Fiumi Po e Ticino (fascia "C" del PAI). All'interno di tali aree, ai fini urbanistici, i progetti per le nuove costruzioni dovranno essere dotati di uno studio idrogeologico-idraulico al fine di accertare la compatibilità tecnica degli interventi in progetto con le situazioni di dissesto in atto o potenziali (erosione sponde, cedimenti argini, inondazioni, liquefazioni, stabilità delle scarpate). La compatibilità idraulica (ai sensi della DGR 8/7374 del 2008) sarà valutata individuando i rischi ai quali è soggetta l'area di interesse; tali rischi dovranno essere mitigati ricorrendo a interventi mirati a creare accorgimenti costruttivi che impediscano danni ai beni e alle strutture e/o che consentano la facile e immediata evacuazione dall'area inondabile da parte di persone e di beni mobili. In relazione allo Scenario di Pericolosità Sismica Locale (Z2 - Effetti: CEDIMENTI E/O LIQUEFAZIONI) in fase progettuale si dovrà applicare il 3° LIVELLO di approfondimento solo per Opere strategiche e rilevanti (d.d.u.o. n. 19904/2003) al fine di definire gli effetti di amplificazione sismica locale (ai sensi della DGR 8/7374/ 2008). Per tutti gli interventi non ricadenti fra le opere strategiche e rilevanti si dovrà applicare il 2° LIVELLO di approfondimento con VERIFICA DELLA LIQUEFAZIONE dei terreni di fondazione. Per le specifiche prescrizioni si rimanda all' Art. 16 delle Norme Geologiche di Piano.

**Classe 3b - fascia di rispetto di 5 m del reticolo idrico minore (Fascia Fb)**

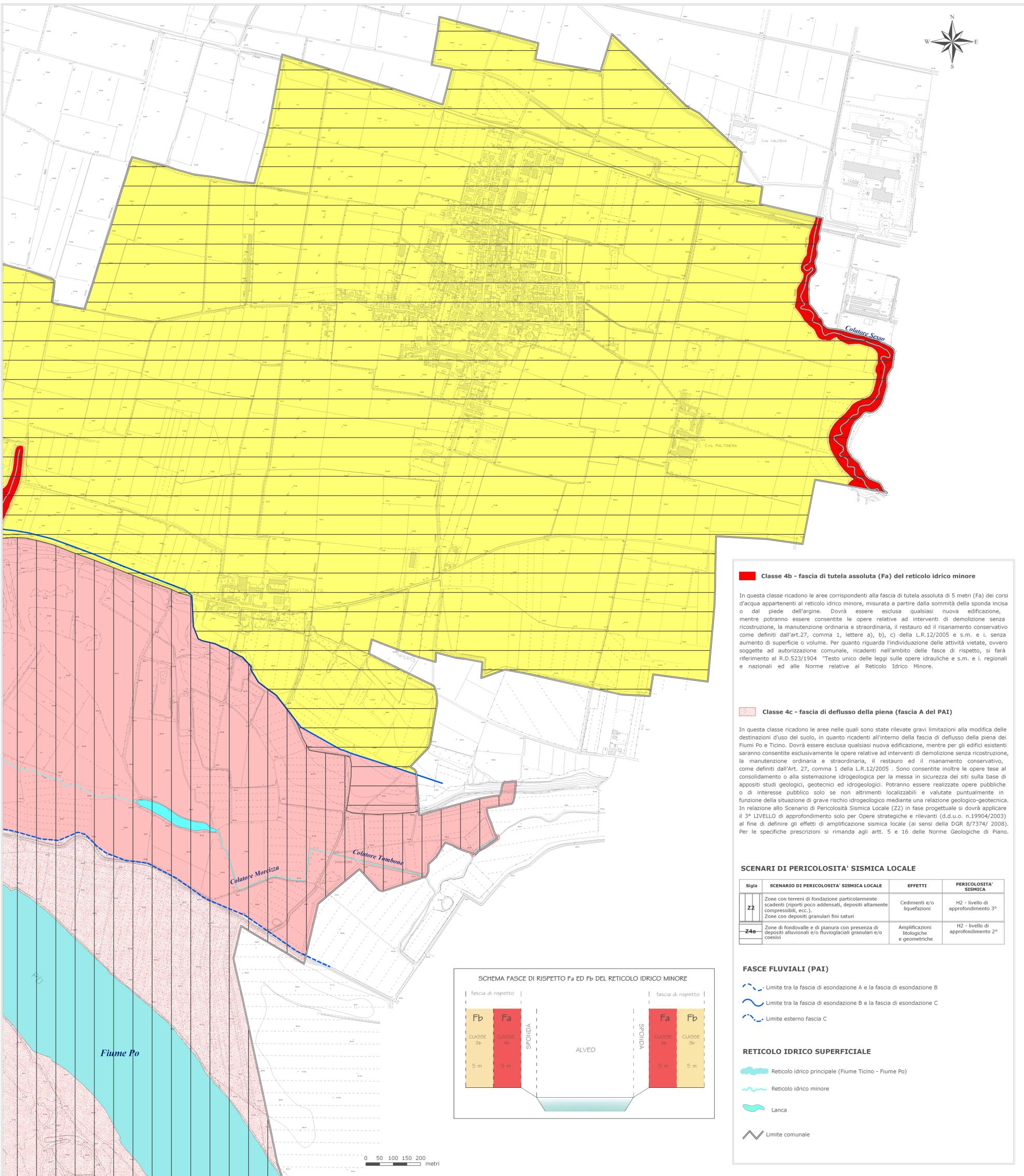
In questa classe ricadono le aree corrispondenti alla fascia di rispetto del reticolo idrico minore esterna alla fascia di tutela assoluta (Fascia Fa). In tali aree dovrà essere valutata la compatibilità idraulica, individuando i rischi ai quali è soggetta l'area d'interesse. Per ogni tipologia d'intervento sarà applicato quanto previsto dal D.M. 14/01/2008 e dalla D.G.R. 8/7374 del 2008. Per le specifiche prescrizioni si rimanda alle norme di attuazione del Reticolo Idrico Minore di Linarolo ed alle norme geologiche di piano.

**Classe 3c - area ricadente all'interno della fascia di esondazione "B" del PAI allagata in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza**

In questa classe ricadono le aree ricadenti all'interno di una zona a rischio di esondazione in occasione degli eventi di piena dei Fiumi Po e Ticino (fascia "B" del PAI) allagata in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza. All'interno di tali aree, ai fini urbanistici, sono consentiti gli interventi previsti nelle N.d.A. del PAI art. 29, art. 30, art. 36, art. 38 bis, art. 38 ter, art. 39, art. 41. In relazione allo Scenario di Pericolosità Sismica Locale (Z2 - Effetti: CEDIMENTI E/O LIQUEFAZIONI) in fase progettuale si dovrà applicare il 3° LIVELLO di approfondimento solo per Opere strategiche e rilevanti (d.d.u.o. n. 19904/2003) al fine di definire gli effetti di amplificazione sismica locale (ai sensi della DGR 8/7374/ 2008). Per tutti gli interventi non ricadenti fra le opere strategiche e rilevanti si dovrà applicare il 2° LIVELLO di approfondimento con VERIFICA DELLA LIQUEFAZIONE dei terreni di fondazione. Per le specifiche prescrizioni si rimanda all' Art. 16 delle Norme Geologiche di Piano.

**Classe 4a - area ricadente all'interno della fascia di esondazione "B" del PAI allagata in occasione di eventi alluvionali con maggiore frequenza**

In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate gravi limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso del suolo, in quanto ricadenti all'interno di una zona a rischio di esondazione in occasione degli eventi di piena dei Fiumi Po e Ticino. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, mentre per gli edifici esistenti saranno consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro ed il risanamento conservativo, come definiti dall'art.27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R.12/2005 e s.m. e i. Sono consentite inoltre le opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti sulla base di appositi studi geologici, geotecnici ed idrogeologici. Potranno essere realizzate opere pubbliche o di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili e valutate puntualmente in funzione della situazione di grave rischio idrogeologico mediante una relazione geologico-geotecnica. In relazione allo Scenario di Pericolosità Sismica Locale (Z2) in fase progettuale si dovrà applicare il 3° LIVELLO di approfondimento solo per Opere strategiche e rilevanti (d.d.u.o. n.19904/2003) al fine di definire gli effetti di amplificazione sismica locale (ai sensi della DGR 8/7374/ 2008). Per le specifiche prescrizioni si rimanda agli artt. 5 e 16 delle Norme Geologiche di Piano.



**Classe 4b - fascia di tutela assoluta (Fa) del reticolo idrico minore**

In questa classe ricadono le aree corrispondenti alla fascia di tutela assoluta di 5 metri (Fa) dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore, misurata a partire dalla sommità della sponda incisa o dal piede dell'argine. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, mentre potranno essere consentite le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro ed il risanamento conservativo come definiti dall'art.27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R.12/2005 e s.m. e i. senza aumento di superficie o volume. Per quanto riguarda l'individuazione delle attività vietate, ovvero soggette ad autorizzazione comunale, ricadenti nell'ambito delle fasce di rispetto, si farà riferimento al R.D.523/1904 "Testo unico delle leggi sulle opere idrauliche e s.m. e i. regionali e nazionali ed alle Norme relative al Reticolo Idrico Minore.

**Classe 4c - fascia di deflusso della piena (fascia A del PAI)**

In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate gravi limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso del suolo, in quanto ricadenti all'interno della fascia di deflusso della piena dei Fiumi Po e Ticino. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, mentre per gli edifici esistenti saranno consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro ed il risanamento conservativo, come definiti dall'Art. 27, comma 1 della L.R.12/2005. Sono consentite inoltre le opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti sulla base di appositi studi geologici, geotecnici ed idrogeologici. Potranno essere realizzate opere pubbliche o di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili e valutate puntualmente in funzione della situazione di grave rischio idrogeologico mediante una relazione geologico-geotecnica. In relazione allo Scenario di Pericolosità Sismica Locale (Z2) in fase progettuale si dovrà applicare il 3° LIVELLO di approfondimento solo per Opere strategiche e rilevanti (d.d.u.o. n.19904/2003) al fine di definire gli effetti di amplificazione sismica locale (ai sensi della DGR 8/7374/ 2008). Per le specifiche prescrizioni si rimanda agli artt. 5 e 16 delle Norme Geologiche di Piano.

**SCENARI DI PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE**

Sigla	SCENARIO DI PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	EFFETTI	PERICOLOSITA' SISMICA
Z2	Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili, ecc.). Zone con depositi granulari fini saturi	Cedimenti e/o liquefazioni	H2 - livello di approfondimento 3°
Z4a	Zone di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche	H2 - livello di approfondimento 2°

**FASCE FLUVIALI (PAI)**

- Limite tra la fascia di esondazione A e la fascia di esondazione B
- Limite tra la fascia di esondazione B e la fascia di esondazione C
- Limite esterno fascia C

**RETICOLO IDRICO SUPERFICIALE**

- Reticolo idrico principale (Fiume Ticino - Fiume Po)
- Reticolo idrico minore
- Lanca
- Limite comunale

