



# LEGENDA

- 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. 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 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. Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili, dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.
- Classe 4F1 - La sottoclasse definisce aree soggette a crolli di massi (distacco e accumulo)
  - Classe 4F3 - La sottoclasse definisce aree di frana attiva (Fa) (scivolamenti, colate ed espansioni laterali)
  - Classe 4F4 - La sottoclasse definisce area di frana quiescente (Fq) (scivolamenti, colate ed espansioni laterali)
  - Classe 4 F3, I14-Aree di frana attiva (Fa) e aree a pericolosità molto elevata di esondazione torrentizia (Ee) e aree da alluvioni frequenti P3/H del RSCM del P.G.R.A.
  - Classe 4 F1, F7-F18 - Aree di crollo e aree molto acclivi e/o in erosione accelerata
  - Classe 4F4, I14-Aree di frana quiescente (Fq) e aree a pericolosità molto elevata di esondazione torrentizia (Ee) e aree da alluvioni frequenti P3/H del RSCM del P.G.R.A.
  - Classe 4 F7-F18, F3-Aree molto acclivi e/o in erosione accelerata e aree di frana attiva (Fa)
  - Classe 4 F7-F18, F4\*-Aree molto acclivi e/o in erosione accelerata e aree di frana relitta o stabilizzata (Fs)
  - Classe 4 F7-F18-Aree molto acclivi e/o in erosione accelerata
  - Classe 4 I11-Aree ricadenti in fascia fluviale A
  - Classe 4 I14-Aree a pericolosità molto elevata di esondazione torrentizia (Ee) e aree da alluvioni frequenti P3/H del RSCM del P.G.R.A.
  - Classe 4 I14-I16-Aree a pericolosità molto elevata di esondazione torrentizia (Ee) e aree da alluvioni frequenti P3/H del RSCM del P.G.R.A.; Aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protette (Cn)
- Classe 3 (arancio) - 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. Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa. Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani attuativi (L.R. 12/05, Art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (L.R. 12/05, Art. 38). Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non costituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni"
- Classe 3F4\* - La sottoclasse definisce aree di frana relitta (scivolamenti, colate ed espansioni laterali) (Fs)
  - Classe 3 F18-Aree acclivi o prossime a scarpate acclivi
  - Classe 3 F4\*, G5-Aree di frana relitta o stabilizzata (Fs) e aree dotate di proprietà geotecniche scadenti, ex cave, riporti
  - Classe 3 G5-Aree dotate di proprietà geotecniche scadenti, ex cave, riporti
  - Classe 3 I12, I16-Aree ricadenti in fascia fluviale B e aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protette (Cn)
  - Classe 3 I12-Aree ricadenti in fascia fluviale B
  - Classe 3 I13, I16-Aree ricadenti in fascia fluviale C e aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protette (Cn)
  - Classe 3 I13-Aree ricadenti in fascia fluviale C
  - Classe 3 I15-Aree di conoide attivo parzialmente protette (Cp)
  - Classe 3 I16-Aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protette (Cn)
  - Classe 3 I16-G5-Aree dotate di proprietà geotecniche scadenti, ex cave, riporti e aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protette (Cn)
  - Classe 3 I17-Aree a pericolosità elevata di esondazione torrentizia (Eb) e aree da alluvioni poco frequenti P2/M del RSCM del P.G.R.A.
- Classe 2 (giallo) - 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, nelle norme geologiche di piano, gli approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.
- Classe 2 - La sottoclasse definisce le aree abitate che non presentano particolari impedimenti

### NORMATIVA SISMICA

#### EFFETTI SISMICI

- Z1a - Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi
- Z1b - Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti
- Z1b/Z1c - Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti e zona potenzialmente franosa o esposta a rischio frana
- Z1c - Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio frana
- Z1c/Z2a - Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio frana e zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)
- Z2a - Zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)
- Z2a/Z4b - Zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale) e Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre
- Z4a - Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi
- Z4b - Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre
- Z3a - Zona di ciglio (H>10 m)
- Z3b - Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo
- Terrazzi alluvionali antichi e conoidi
- Terrazzi alluvionali recenti e attuali

VALUTAZIONE SISMICA			
PERIODO	Fa STIMATO	Fa SOGLIA	NORMATIVA SISMICA
0,1 - 0,5 s (edifici bassi e tozzi)	1,4	1,5	Sufficiente
0,5 - 1,5 s (edifici bassi e tozzi)	2,0	1,7	Insufficiente

  

VALUTAZIONE SISMICA			
PERIODO	Fa STIMATO	Fa SOGLIA	NORMATIVA SISMICA
0,1 - 0,5 s (edifici bassi e tozzi)	1,3	1,5	Sufficiente
0,5 - 1,5 s (edifici bassi e tozzi)	2,0	1,7	Insufficiente

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI BERGAMO

**(PROVINCIA DI BERGAMO)**  
**COMUNE DI ALZANO LOMBARDO**

Il Sindaco

Il Segretario

 Antonio Galizzi - Geologo Studio: Via Crocefisso 37/1 - 24123 Bergamo Tel/Fax 035 883195 Cell. 329 0798249 e-mail: LBGeologi@gmail.com	DATA	AGGIORNAMENTO	FILE
	15/11/2024		Tav.0_Fattibilità_con_PSL
COMMITTENTE <b>AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI ALZANO LOMBARDO</b> Via G. Mazzini, 69 - 24022 Alzano Lombardo (BG)			

**PROGETTO** **PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**  
DOCUMENTO DI PIANO  
COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA  
D.G.R. 30 novembre 2011 n° IX/2616

OGGETTO	TAVOLA	SCALA
CARTA DI FATTIBILITA' DELLE AZIONI DI PIANO CON PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	<b>6</b>	1: 10.000

VISTO	REDAITTO DA	VISTO
 ANTONIO GALIZZI Geologo n. 1274 n. 1274	Dott. Geol. Antonio Galizzi Iscriz. O.d.G. della Lombardia - n.1274 COLLABORATORI	 ANTONIO GALIZZI Geologo n. 1274 n. 1274

NOTE

RELAZIONE