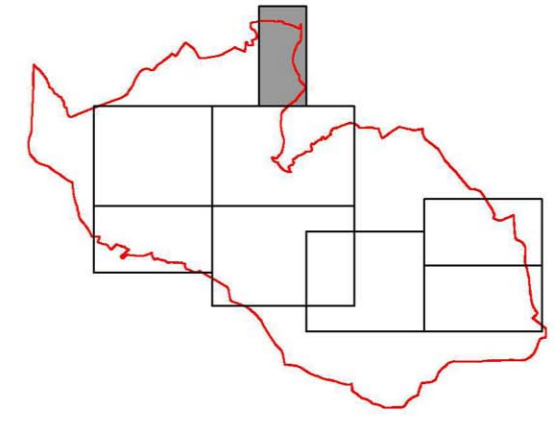




STUDIO GEOLOGICO
DI SUPPORTO ALLA III VARIANTE
DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Tavola 9a
CARTA DELLA FATTIBILITA'
GEOLOGICA DI PIANO
scala 1:2.000
giugno 2012



GeoTer

studio associato di geologia del territorio di Daniele Ravagnani e Sergio Santambrogio
via G. Rossini, n.2 - 24020 - Ardesio (Bergamo) telefono: (0346)33663 fax: (0346)34784
e-mail: studio.geoter@virgilio.it - sito web: www.geoter.it

CLASSI DI FATTIBILITA'

- 1** AREA DI FATTIBILITA' SENZA PARTICOLARI PROBLEMI
Aree che non presentano particolari limitazioni d'uso per l'edificazione e/o per la modifica della destinazione d'uso e per le quali, nel caso, possono essere direttamente applicate le prescrizioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.
- 2** AREA DI FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI
Superfici moderatamente acclivi in presenza di terreni sciolti, ovvero pendii rocciosi stabili, ma acclivi; aree con terreni a componente argilloso-limoso; aree con influenza di fenomeni gravitativi ed erosivi di modesta entità o già bonificati, piccoli smottamenti, ruscellamenti, ristagni d'acqua.
Per l'utilizzo di queste aree è necessario realizzare approfondimenti di carattere geotecnico e/o idrogeologico, finalizzati ai singoli progetti.
- 3** AREA DI FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI
3RSU
Superfici dove a causa della forte acclività l'intervento antropico richiede preventive consolidazioni e messe in sicurezza; aree con presenza di terreni argillosi su substrati a franapoggio; zone di erosione accelerata e/o di smottamento diffuso; aree con instabilità delle scarpate o interessate da caduta massi, superfici interessate da ruscellamenti diffusi; zone di possibile esondazione dei corsi d'acqua minori anche a causa di tombature, zone di esondazione o erosione fluviale difendibili da arginature; aree caratterizzate da elevata vulnerabilità degli acquiferi; aree di bassa soggiacenza della falda acquifera. Area interessata dalla presenza di un accumulo sepolto di rifiuti solidi urbani (3RSU).
Per l'utilizzo di queste aree sono necessari approfondimenti di studio geologico a livello di comparto e i progetti edilizi potranno essere realizzati solo in subordine alla preventiva realizzazione di opere di messa in sicurezza dei luoghi. Per l'area interessata dal deposito di rsu ogni eventuale intervento sarà subordinato agli esiti di specifici studi di fattibilità e alla preventiva bonifica.
- 3Cp**
3Eb
AREA DI FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI SOGGETTA A NORMATIVA P.A.I. (zone Cp e zone Eb)
Aree nelle quali è possibile si verifichino eventi di trasporto solido (colate di detriti) su conoidi parzialmente protette (Cp) e aree a pericolosità di esondazione elevata (Eb) soggette alle disposizioni dell'art.9, comma 8 e comma 6, delle N.d.A. del P.A.I.
Senza preventivi interventi che modifichino in modo sostanziale e permanente le condizioni di pericolosità geologica e/o di rischio, questi ambiti (Cp, Eb) devono essere trattati come quelli in classe 4; è esclusa ogni nuova edificazione insediativa residenziale, produttiva, commerciale e di servizi. Per gli edifici esistenti sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauri conservativi, adeguamenti igienici, recupero del patrimonio edilizio esistente, anche con demolizione e ricostruzione (cfr. L.r. 12/05, art. 27, comma 1, lettere a), b), c), d). Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.
Per l'eventuale sviluppo di nuovi insediamenti in queste aree sono necessari preventivi interventi di sistemazione geologica e/o idrogeologica e/o idraulica a fronte di approfondimenti di studio effettuati a livello di intero comparto (non di singola costruzione), secondo quanto specifica la D.g.r. 30 novembre 2011 IX/2616, con conseguente verifica regionale e variante di P.G.T.
Sono escluse da queste limitazioni le reti tecnologiche e infrastrutturali e i volumi tecnici (vedasi in proposito le N.d.A. del P.A.I., art.9 comma 5, 6, 7 e 8).

- 4** AREA DI FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI
Aree con eccessiva acclività dei pendii, presenza di fasce franose con stacco di blocchi, superfici soggette direttamente o indirettamente a movimenti franosi attivi; aree caratterizzate da carsismo profondo con doline e grotte; aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali e di esondazione;
In queste aree è da escludere 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, interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, limitati a manutenzione ordinaria e straordinaria, restauri conservativi e adeguamenti igienici, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L.r.12/05, senza aumento di superficie o volume e senza incremento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.
Nelle situazioni più gravi sono da prevedere, in base alla L.r.12/05, anche trasferimenti di nuclei abitativi e comunque dovranno essere predisposti idonei piani di protezione civile, con l'attivazione di opportuni sistemi di monitoraggio.

SCENARI DI PERICOLOSITA' SISMICA

- Z1a**: zona caratterizzata da movimenti franosi attivi
- Z1b**: zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti.
- Z3a**: zona di ciglio H>10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di stacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica).
- Z3b**: zona di cresta rocciosa appuntita
- Z3c**: zona di cresta rocciosa arrotondata
- Z4a**: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi
- Z4b**: zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre
- Z4d**: zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale
- Z5**: zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse
- area con approfondimenti di studio di II livello per amplificazione sismica associata alla litologia dei terreni (Z4) per i quali è adeguata la normativa vigente (D.M. 14 gennaio 2008) utilizzando la categoria di sottosuolo "E"

