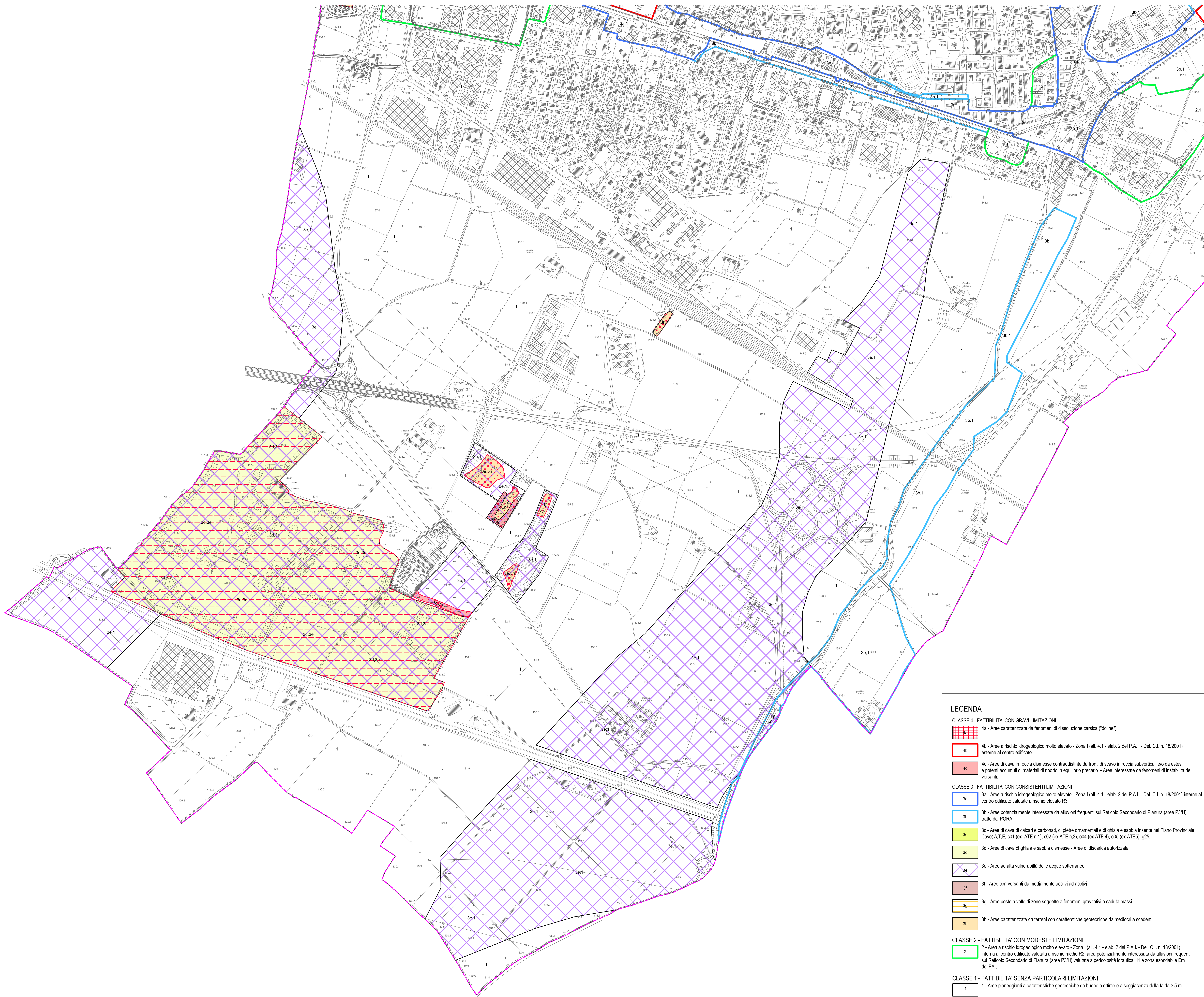




NORME GEOLOGICHE DI PIANO CORRELATE AL RISCHIO SISMICO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE (PSL)

SCENARI PSL 21c e 22 - SCENARI 23b con Fa di sito > Fa di soglia
Le aree cui corrispondono scenari PSL 21c e 22 e scenari 23b con Fa di sito > Fa di soglia richiedono in fase progettuale un approfondimento di 2° livello (paragrafi 2.3.1 e 2.3.2 dell'Al. 5 alla D.G.R. 8/7374 del 28/05/2008).
Nel caso di scenari 21c e 22 tale limitazione può essere rimossa qualora si opti in modo tale da eliminare eventuali terreni di fondazione non idonei o disomogenei o si prevedano interventi di stabilizzazione dei versanti. L'eventuale utilizzo di fondazioni profonde, intese in corrispondenza delle unità illustrative a buone caratteristiche geotecniche, comporta l'annullamento dei potenziali fenomeni di amplificazione sismica dovuti ai cedimenti dei terreni.

SCENARI PSL 24d: AREE A POTENZIALE AMPLIFICAZIONE LITOLOGICA
con valori locali di Fa di sito > Fa di soglia (per edifici con periodo 0.1 <= 0.5 s):
OBBLIGO DI APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA DI 2° LIVELLO (D.G.R. 8/7374/2008) "STO-SPECIFICA" PER LA DEFINIZIONE DELLA CATEGORIA DI SOTTOSUOLO DI PROGETTO ovvero OBBLIGO DI APPROFONDIMENTO DI 2° LIVELLO.
Per alcune le aree che ricadono in scenari PSL 24d, le analisi di 2° livello eseguite hanno permesso di verificare che i parametri sismici della normativa per norme (D.M. 14/01/08 e C.P.C.M. 30/9 del 27/04/2008), relativi alla categoria di sottosuolo definita in base alle indagini sismiche in situ, risultano sufficientemente cautelativi rispetto ai fenomeni di amplificazione sismica litologica per edifici con periodo compreso tra 0.5 e 1.5 s, risultando Fa di sito < Fa di soglia comunale.
Al contrario per edifici con periodo compreso tra 0.1 s e 0.5 s risulta Fa di sito > Fa di soglia comunale, e quindi i parametri sismici normativi non risultano sufficientemente cautelativi rispetto ai fenomeni di amplificazione litologica.
Si richiama, pertanto:
- la determinazione della categoria di sottosuolo mediante indagini geotecniche in sito con acquisizione di dati sismostrografici (sismici in foro o di superficie)
- l'applicazione "sto-specifica" della metodologia prevista dall'Al. 5 alla D.G.R. 8/7374/2008 (approfondimento di 2° livello) al fine di definire la categoria di sottosuolo idonea a preservare dai possibili effetti di amplificazione litologica.
In alternativa risulta necessaria l'applicazione di una procedura di 3° livello ai sensi della D.G.R. 8/7374/2008 (Al. 5 paragrafo 2.3.3).

AMBITO OGGETTO DI ATTIVITA' DI CAVA
Per gli ambiti oggetto di attività di cava oltre o dismesse risulta difficile identificare in maniera precisa eventuali strutture morfologiche o litologiche in grado di provocare effetti di amplificazione sismica (instabilità, cedimenti, scarpate, ecc.). Si ritiene opportuno che eventuali interventi localizzati entro tale perimetro, approfondiscano nel dettaglio il riconoscimento di eventuali scenari di pericolosità sismica, con applicazione di analisi di 1° e 2° livello e laddove necessario di 3° livello, ai sensi dell'Al. 5 della D.G.R. 8/7374 del 28/05/2008.

NORME GENERALI CORRELATE AL RISCHIO SISMICO
Sul tutto il territorio comunale si richiede una puntuale verifica della Categoria di Sottosuolo e topografica (ai sensi del D.M. 14/01/08).
Si richiede altresì che, in caso di definizione di una Categoria di Sottosuolo C-D-E, si proceda all'applicazione sto-specifica dell'art. 4 del 2° livello (Al. 5 della D.G.R. 8/7374 del 28/05/2008) al fine di verificare che l'utilizzo delle normative sismiche (D.M. 14/01/08 - C.P.C.M. 30/9 del 27/04/2008) e dei relativi parametri sismici risultino sufficientemente cautelativi rispetto ai fenomeni di amplificazione sismica per edifici con periodo compreso tra 0.5 e 1.5 sec e con periodo compreso tra 0.1 e 0.5 s.

- LEGENDA**
- CLASSE 4 - FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI**
- 4a - Aree caratterizzate da fenomeni di dissoluzione carsica ("doline")
 - 4b - Aree a rischio idrogeologico molto elevato - Zona I (all. 4.1 - elab. 2 del P.A.I. - Del. C.I. n. 18/2001) esterne al centro edificato.
 - 4c - Aree di cava in roccia dismesse contraddistinte da fronti di scavo in roccia subverticali e/o da estesi e potenti accumuli di materiali di riporto in equilibrio precario - Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti.
- CLASSE 3 - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI**
- 3a - Aree a rischio idrogeologico molto elevato - Zona I (all. 4.1 - elab. 2 del P.A.I. - Del. C.I. n. 18/2001) interne al centro edificato valutate a rischio elevato R3.
 - 3b - Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti sul Reticolo Secondario di Pianura (aree P3H) tratte dal PGRA.
 - 3c - Aree di cava di calcari e carbonati, di pietre ornamentali e di ghiaia e sabbia inserite nel Piano Provinciale Cave: A.T.E. c01 (ex ATE n.1), c02 (ex ATE n.2), c04 (ex ATE 4), c05 (ex ATE5), g25.
 - 3d - Aree di cava di ghiaia e sabbia dismesse - Aree di discarica autorizzata
 - 3e - Aree ad alta vulnerabilità delle acque sotterranee.
 - 3f - Aree con versanti da mediamente attivi ad attivi
 - 3g - Aree poste a valle di zone soggette a fenomeni gravitativi o caduta massi
 - 3h - Aree caratterizzate da terreni con caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti
- CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI**
- 2 - Area a rischio idrogeologico molto elevato - Zona I (all. 4.1 - elab. 2 del P.A.I. - Del. C.I. n. 18/2001) interna al centro edificato valutata a rischio medio R2, area potenzialmente interessata da alluvioni frequenti sul Reticolo Secondario di Pianura (aree P3H) valutata a pericolosità idraulica H1 e zona esondabile Em del PAI.
- CLASSE 1 - FATTIBILITA' SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI**
- 1 - Aree pianeggianti a caratteristiche geotecniche da buone a ottime e a soggiacenza della falda > 5 m.

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BRESCIA
COMUNE DI REZZATO

2° VARIANTE

DOCUMENTO DI PIANO
AGGIORNAMENTO DELLA COMPONENTE
GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA
SECONDO I CRITERI ED INDIRIZZI DELL'ART. 57 DELLA L.R. 11 MARZO
2005 N.12 AI SENSI DELLA D.G.R. 9/2616 DEL 30/11/2011

P04-T09b_V
CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA
PER LE AZIONI DI PIANO

Scala: 1:5.000
Data: Luglio 2018

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Studio Geologia Ambiente
Dott. Geol. Laura Ziliani
Dott. Geol. Davide Casparotti
Dott. Geol. Giancarlo Guarnati
Dott. Geol. Emanuele Corradini
Via S. Maria 10 - 25121 BRESCIA
Tel. 030 211185 - Fax 030 211186
E-mail: info@studiogeologiaambiente.it

Studio di Geologia Tecnica ed Ambientale
Dott. Geol. Rosanna Lenini
Dott. Geol. Damiano Scavini
Via S. Maria 10 - 25121 BRESCIA
Tel. 030 211185 - Fax 030 211186
E-mail: info@studiogeologiaambiente.it