



**PIANO STRUTTURALE DEI COMUNI  
 DELL'AREA BAZZANESE**

**MICROZONAZIONE SISMICA DEL COMUNE DI MONTE SAN PIETRO**  
 Carta delle aree suscettibili  
 di effetti locali

1:5.000

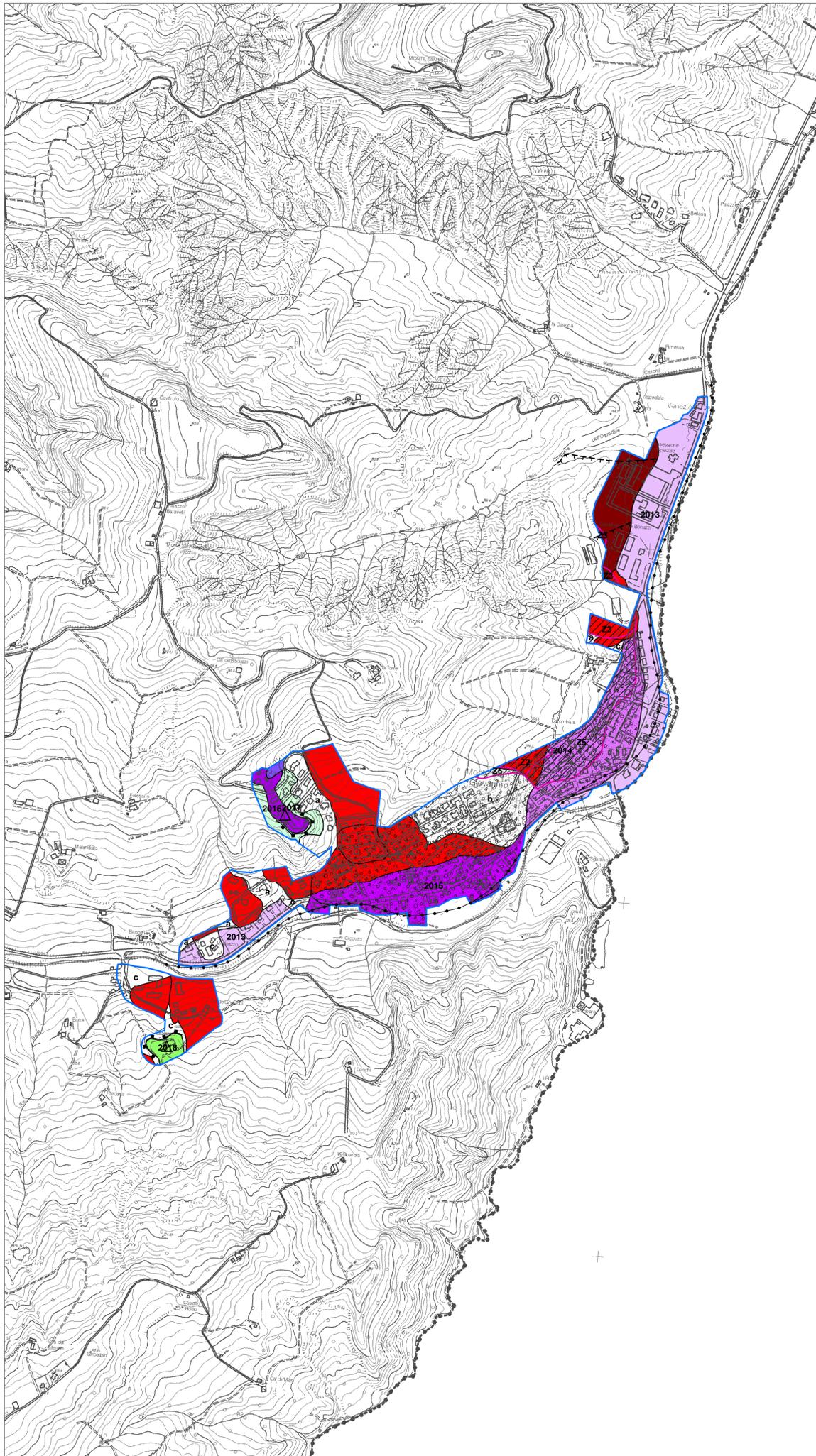
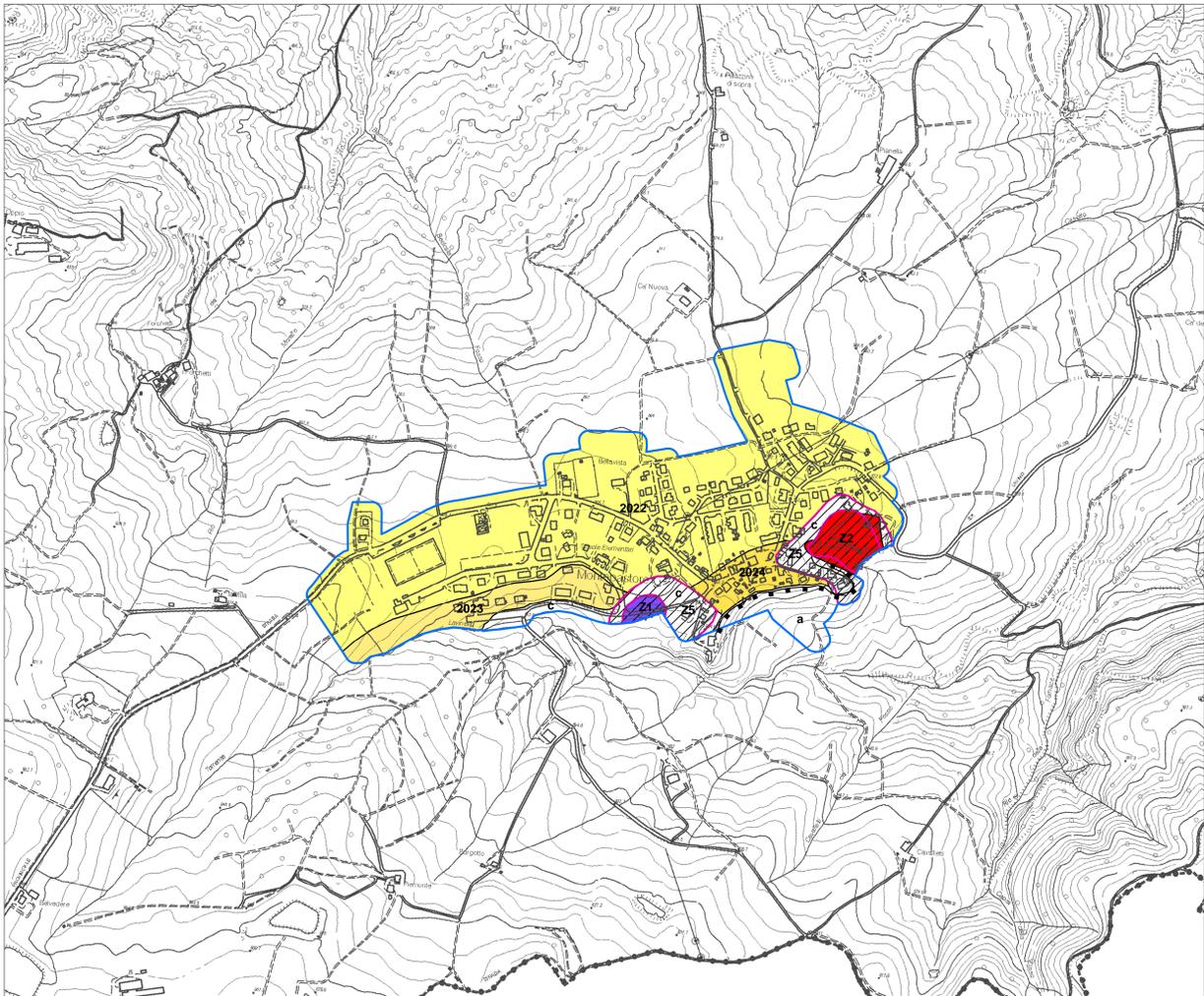
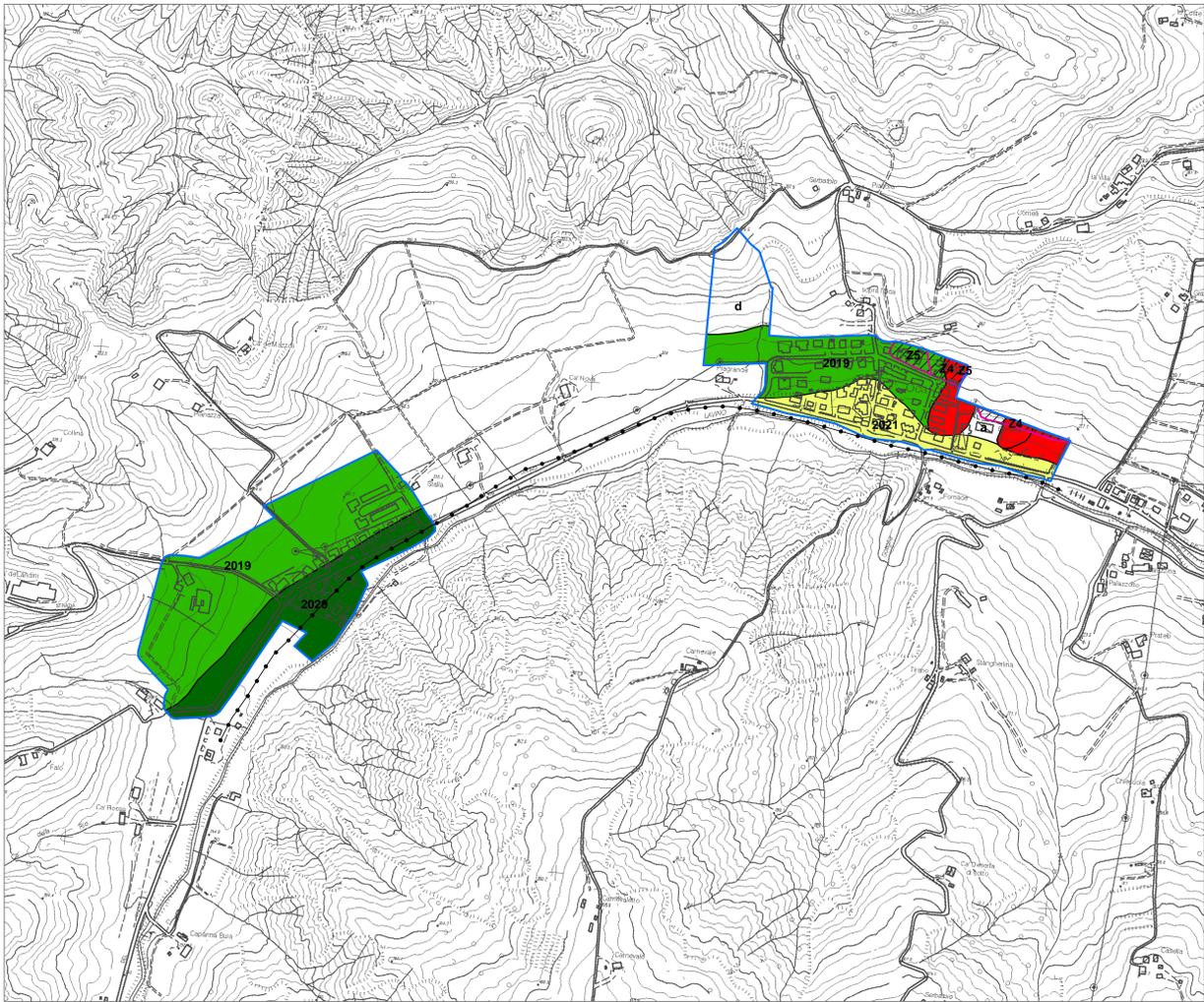
Adozione: Del. C.C. n. ... del ..... Approvazione: Del. C.C. n. ... del .....

ASSOCIAZIONE INTERCOMUNALE AREA BAZZANESE  
 Presidente del comitato di Pianificazione Associata: ALFREDO PARINI

Sindaci	Assessori
Bazzano: Elio RIGILLO	Moreno PEDRETTI
Castello di Serravalle: Milena ZANANA	Cesare GIOVANNARDI
Crespelliano: Alfredo PARINI	Alfredo PARINI
Monte San Pietro: Stefano RIZZOLI	Pierluigi COSTA
Monteveglio: Daniele RUSCIGNO	Daniele RUSCIGNO
Savigno: Augusto CASINI ROPA	Augusto CASINI ROPA
Zola Predosa: Stefano FIORINI	Stefano FIORINI

Responsabile dello studio: Uffizio di Piano  
 di Geol. Samuel Sangiorgi Marco LENZI (Coordinamento)

OTTOBRE 2013



**Legenda**

**Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali**

- 2013** Zona 13 - Coperture alluvionali recenti (AESBa) sovrastanti bedrock non rigido (AVS, LOI, MOH). Morfologia: piana, H=10 m (alluvioni) - bedrock alterato, Vsh=200 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2014** Zona 14 - Coperture detritiche sovrastanti bedrock non rigido (LOI). Morfologia: sub-piana (<15), H=10 m (coperture detritiche) - bedrock alterato, Vsh=250 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2015** Zona 15 - Coperture alluvionali recenti (AESBa) e detritiche (galleanze) sovrastanti bedrock non rigido (LOI). Morfologia: sub-piana (<15), H=20 m (alluvioni e coperture detritiche), Vsh=350 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2016** Zona 16 - Bedrock non rigido affiorante (LOI). Morfologia: piccolo isolato, Vsh=500 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico (stratigrafica). E' sufficiente un approfondimento di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2017** Zona 17 - Bedrock non rigido affiorante (LOI). Morfologia: pendio con attivita' 15'-30', Vsh=500 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico (stratigrafica). E' sufficiente un approfondimento di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2018** Zona 18 - Bedrock non rigido affiorante (MOH). Morfologia: piccolo isolato (sovrastante pendio con attivita' 15'-40', Vsh=450 m/s). Effetti attesi: amplificazione del moto sismico (stratigrafica). E' sufficiente un approfondimento di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2019** Zona 19 - Coperture colluviali sovrastanti bedrock non rigido (ADOD, FPG, AVSa). Morfologia: sub-piana (<15), H=10 m (coperture) - bedrock alterato, Vsh=300 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2020** Zona 20 - Coperture alluvionali recenti (AESBa) e coperture colluviali sovrastanti bedrock non rigido (AVSa, FPG). Morfologia: piana, H=10 m (alluvioni) - coperture, Vsh=300 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2021** Zona 21 - Coperture alluvionali recenti (AESBa) e coperture colluviali sovrastanti bedrock non rigido (AVSa). Morfologia: sub-piana (<15), H=15 m (alluvioni) - coperture, Vsh=300 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2022** Zona 22 - Coperture eoliche e paleosoli sovrastanti bedrock non rigido (AVN). Morfologia: sub-piana (<15), H=25 m (coperture) - bedrock alterato e/o argilloso, Vsh=300 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2023** Zona 23 - Coperture colluviali sovrastanti bedrock non rigido (AVN). Morfologia: pendio con attivita' <15', H=10 m (coperture) - bedrock alterato e/o argilloso, Vsh=250 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)
- 2024** Zona 24 - Coperture eoliche e paleosoli sovrastanti bedrock non rigido (MRA). Morfologia: sub-piana (<15) sovrastante pendio con attivita' 15'-20', H=25 m (coperture) - bedrock alterato e/o pelitico, Vsh=300 m/s. Effetti attesi: amplificazione del moto sismico. E' sufficiente un approfondimento sismico di livello 2. (equivalente ad A (PTCP) = Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche)

**Zone suscettibili di instabilita'**

- a** Liquefazione - Sabbie limose e limi sabbiosi e/o argilli di conole alluvionale (corsi d'acqua minori, caratterizzati da bacini idrografici impostati nelle formazioni arenacee delle "sabbie gialle"). Sono richiesti approfondimenti di livello 3 (verifiche di liquefazione (densificazione; cedimenti post-sisma; risposta sismica locale). (equivalente a L1 (PTCP) = Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e potenziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione)
- b** Instabilita' di versante attiva. Morfologia: pendio con attivita' >=15'. Sono richiesti approfondimenti di livello 3 (orlivii in sito di dettaglio; verifiche di stabilita' con metodi pseudo-statici e/o dinamici; analisi numerica della risposta sismica locale). (equivalente a FP (PTCP) = Area instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche)
- c** Instabilita' di versante quiescente. Morfologia: pendio con attivita' <15' e/o <15'. Sono richiesti approfondimenti di livello 3 (orlivii in sito di dettaglio; verifiche di stabilita' con metodi pseudo-statici e/o dinamici; analisi numerica della risposta sismica locale). (equivalente a Q (PTCP) = Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche o QP (PTCP) = Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche)
- d** Instabilita' di versante non definita. a) pendii con attivita' variabili da 15' a 30' in prossimita' di movimenti franosi attivi e/o quiescenti; b) pendii con attivita' fino a 30' (coperture detritiche e/o paleosoli) in prossimita' di movimenti franosi attivi e/o quiescenti; c) zone di potenziale interferenza (possibile evoluzione o influenza; possibile arrivo/accumulo di movimenti franosi lineari); d) pendii fino a 30' potenzialmente instabili per condizioni litologiche (coperture e/o bedrock alterato) e/o morfologiche. Sono richiesti approfondimenti di livello 3 (orlivii in sito di dettaglio; verifiche di stabilita' con metodi pseudo-statici e/o dinamici; analisi numerica della risposta sismica locale). (definire equivalenza con macrozone PTCP sulla base degli ulteriori approfondimenti di livello 3)
- e** Sovrapposizione di zone suscettibili di instabilita' differenti: presenza di faglia diretta, non attiva (da verificare) e/o bedrock molto fratturato (AVS). Effetti attesi: deformazioni (cedimenti differenziali; instabilita' di versante) e/o amplificazione del moto sismico. Sono richiesti approfondimenti di livello 3 (orlivii in sito di dettaglio; verifiche di stabilita' con metodi pseudo-statici e/o dinamici; analisi numerica della risposta sismica locale). (equivalente a D (PTCP) = Fascia soggetta ad amplificazione e potenziali cedimenti differenziali)
- Z1** Area a rischio di frana perimetrate e zonizzate (PSA). (aree soggette a specifica normativa: art. 6.2 PTCP)

**Forme di superficie e sepolte**

- Orto di scarpata morfologica (> 20 m)
  - Valle sepolta stretta
  - Valle sepolta larga
  - Faglia non attiva, diretta, tratto infero
  - Faglia detritica
  - Conole alluvionale
  - Limite area interessata dallo studio di microzonazione sismica di livello 2 (ambiti urbanizzati e urbanizzabili)
  - Limite comunale
- 0 50 100 200 Metri