

# MICROZONAZIONE SISMICA

## Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica

scala 1 : 10.000

Regione Emilia-Romagna  
Comune di Castelnovo ne' Monti



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore	Amministrazione comunale Sindaco: Enrico Bini Assessore all'Urbanistica: Daniele Valentini
Studio realizzato con il contributo di cui all'OCDCP 52/2013 DGR ER 1919/2013. Coordinamento della Regione Emilia-Romagna - Servizio Geologico Luca Martelli	Studio Geologico CENTROGEO Progetto: Gian Pietro Mazzetti Collaboratori: Stefano Gili Mauro Mazzetti	Responsabile Ufficio Tecnico - Urbanistica Fabio Ruffini Lavori Pubblici Chiara Cantini Data Luglio 2022 Tavola 1.6 Sud ovest

### Legenda

- Zone stabili**
- 1012** Limi sabbioso argillosi con clasti lapidei H=1-2,5 m, su substrato ad alternanze di gessi, dolomie, breccie dolomitiche e cemento carbonatico; comportamento rigido con  $V_s > 800-1000$  m/s a profondità sottostanti 2,5-3 m (C5B-C5B4)
  - 1022** Limi-limi sabbioso argillosi con clasti lapidei H=2-3 m, su substrato arenitico a stratificazione maldistinta; litotecnici areniti stratificati con A/P>1, comportamento rigido a profondità >2,5 m pc con  $V_s > 800$  m/s (PAT-PAT4-CIG)
  - 1030** Limi-limi sabbioso argillosi con piccoli clasti H=1-2,5 m, su substrato ad alternanze arenitico-pellicole con A/P generalmente >1, a comportamento rigido a profondità sottostanti 2-5 m pc; substrato con  $V_s > 800$  m/s (C1C)
- Zone stabili suscettibili di amplificazione locale**
- 2001** Limi-limi sabbioso argillosi con clasti lapidei H=2-3 m, su versanti con P<15°, su substrato arenitico stratificato, litotecnici areniti stratificati, alternanze arenitico pellicole con rapporto A/P>1, a comportamento rigido a profondità sottostanti -2-5 m pc; substrato con  $V_s > 800$  m/s (PAT-PAT4-CIG-CIG)
  - 2002** Limi sabbioso argillosi con clasti lapidei H=1-2,5 m, su versanti con P<15°, su substrato ad alternanze di gessi, dolomie, breccie dolomitiche a cemento carbonatico fratturato; comportamento rigido con  $V_s > 800-1000$  m/s a profondità sottostanti -2,5-3 m pc (C5B-C5B4)
  - 2003** Argille limose sabbiose con clasti litici ghiaiosi, H=2-3 m, su substrato ad alternanze arenitico-pellicole con rapporto A/P>1, mare marna calcarea e medio bassa fratturazione sino a -5 m e elevata consistenza e bassa molto bassa fratturazione; substrato a comportamento non rigido (V<sub>s</sub> > 600/850 m/s) (RAN3-ANT basale).
  - 2009** Argille limose sabbiose con clasti lapidei ghiaiosi, H=2-3 m su substrato arenitico, arenaceo stratificato rapporto A/P>1, a comportamento rigido oltre -15 m pc e su substrato ad alternanze arenaceo pellicole e calcarenitico calcarenitico con pellicole, rapporto 3<L/P<1,3, marna-mare calcarea, alternanze calcareo massose a bassa fratturazione sino a -8 m pc e successivamente a medio elevata consistenza e bassa fratturazione; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 550/750 m/s; (RAN2-RAN3-CIG-ANT5-CTG1-MOV4-CAD).
  - 2005** Limi argillosi-limi sabbioso argillosi H=3 m, su substrato massoso siliceo a strati sottili o/o massoso siliceo-massoso argilloso a stratificazione maldistinta, a medio-medio bassa fratturazione sino a -8/-10 m pc; bassa-molto bassa fratturazione ed elevata consistenza alle quote sottostanti; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 550/650 m/s e V<sub>s</sub> > 15/-18 m pc e V<sub>s</sub> > 800 m/s alle profondità sottostanti (C1C-ANT).
  - 2006** Argille limose sabbiose con clasti lapidei H=2-4 m, su substrato stratificato ad alternanze di strati arenitico-arenacei e pellicole e alternanze massoso calcarea con livelli pellici, rapporto 3<L/P<1,3, fratturato sino a -5/-6 m pc, a medio bassa fratturazione sino a -10/-12 m pc e successivamente ad elevata consistenza e bassa fratturazione; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 650/750 m/s; (RAN2-RAN3-MOV-MCS-CAD).
  - 2007** Limi argillosi-limi sabbioso argillosi H=2-4 m con pochi clasti litici, su substrato massoso siliceo con livelli arenitici stratificato o substrato ad alternanze di strati pellici e arenitici con rapporto P>1, a medio-bassa fratturazione sino a -10/-12 m pc e bassa fratturazione e medio elevata consistenza oltre; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 550/750/800 m/s (C1C-SCB).
  - 2008** Argille limose-limi argillosi con pochi clasti lapidei H=3-4 m, su substrato argilloso massoso-argilloso intensamente fratturato, a breccie argillose, calcarenitiche e basaltiche, a medio-bassa fratturazione sino a -8 m pc e bassa sino a -15/-20 m pc; fratturazione molto bassa e consistenza elevata oltre; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 600/750 m/s (C1C-MVT-MMP-AVV-AVT-SCB-APA-Bp-Bp-Bo-Br).
  - 2009** Ripiano arenitico eterogeneo, limoso argilloso sabbioso con clasti di ghiaie e blocchi, a grado di consistenza variabile su substrato ad alternanze di strati arenacei e pellici, massoso siliceo, massoso pellico-massoso a stratificazione mal distinta e fratturazione molto bassa; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 650/750 m/s (RI-RAN3-CTG-ANT).
  - 2010** Limi-limi argilloso sabbiosi con clasti litici ghiaiosi su substrato ad alternanze arenaceo pellicole rapporto 3<L/P<1,3 e alternanze calcareo massoso; stratificati su substrato ad alternanze massoso pellicole, a medio-bassa fratturazione sino a -15 m pc e molto basso alle profondità sottostanti; substrato a comportamento non rigido V<sub>s</sub> > 650/750 m/s, a zone a profondità sottostanti 20/25 m pc substrato rigido con V<sub>s</sub> > 800 m/s (C3-4-6) (CIG-CIG4-PAT-ANT5-CTG1-ANT-ANT5-RAN3-RAN2-RAN3-RAN2-MOV-MOV-MCS-CAD-C5B).
  - 2011** Limi-limi argilloso sabbiosi con clasti litici ghiaiosi, su substrato massoso pellico stratificato e argilloso-argillitico-a breccie argillose-pellico arenaceo rapporto A/P>1, a media fratturazione da -10 a -15 m pc, bassa-molto bassa alle profondità sottostanti; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 300/600 m/s sino a -30/-40 m pc, V<sub>s</sub> > 550/650 m/s alle profondità sottostanti (a) (a) (C1C-MVT-MMP-AVV-AVT-SCB-APA).
  - 2012** Limi-limi argilloso sabbiosi con clasti litici ghiaiosi H=10-12/15 m, su substrato massoso pellico e argillitico-a breccie argillose, a media fratturazione da -10 a -15 m e bassa-molto bassa alle profondità sottostanti; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 500/600 m/s sino a -30/-40 m, V<sub>s</sub> > 550/650/800 m/s alle profondità sottostanti (C1C-MVT-AVV-AVT-APA).
  - 2013** Limi argilloso sabbiosi con clasti litici ghiaiosi su substrato siliceo massoso, argillitico-a breccie argillose e ad alternanze arenaceo calcarenitico e pellico calcareo massoso rapporto 3<L/P<1,3; medio-bassa fratturazione sino a -15 m e bassa-molto bassa alle profondità sottostanti; substrato a comportamento non rigido V<sub>s</sub> > 500/600 m/s sino a -30 m, oltre V<sub>s</sub> > 600/800 m/s (G3).
  - 2014** Ghiaie-ghiaie sabbiose, addensate, H=6/8 m, su substrato arenitico, arenaceo-pellico, calcareo massoso, con rapporto 3<L/P<1,3 e massoso siliceo e massoso calcareo gessoso-dolomite, a bassa fratturazione ed elevata consistenza a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 650/750 m/s (AES8a-b1-11-12-CIG-CIG4-CIG4-PAT-PAT4,5-CTG1-ANT-ANT5-RAN3-RAN2-MOV-MOV-MCS-CAD).
  - 2015** Ghiaie-ghiaie sabbiose, addensate, H=5/6-10/13/20 m, su alternanze arenaceo pellicole e calcareo massoso, con rapporto 3<L/P<1,3, o gessi calcarenitici, gessi e dolomie a bassa fratturazione, molto consistenti; V<sub>s</sub> > 800 m/s (AES8a-b1-12, RAN2,2a,3-MOV-C5B-C5B4).
  - 2016** Ghiaie-ghiaie sabbiose, addensate, H=8/10 m, su substrato argilloso-argillitico, alternanze pellico arenitiche a bassa fratturazione ed elevata consistenza; substrato a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 650/750 m/s (AES8a-b1-11-12) (AVV-AVT-SCB-APA).
  - 2017** Limi sabbioso argillosi, H=2-5-8 m, con presenza di clasti lapidei, su substrato fratturato ad alternanze arenaceo pellicole e calcareo massoso, argillitico-a breccie argillose e pellico arenaceo fratturato, a gessi calcarenitici fratturati; areniti alternanze arenaceo pellicole calcareo massoso con V<sub>s</sub> > 600/750 m/s; argilliti breccie argillose areniti pellicole fratturate sino a -15 m pc; V<sub>s</sub> > 550/650 m/s; areniti, alternanze arenacee e arenaceo pellicole, gessi dolomitici fratturati-alterati sino a -15 m pc e successivamente a comportamento rigido V<sub>s</sub> > 800 m/s.
  - 2009** Limi sabbioso argilloso H=2-5 m, su substrato fratturato ad alternanze arenaceo pellicole e calcareo massoso, argillitico-a breccie argillose e pellico arenaceo fratturato, a gessi calcarenitici fratturati, fratturazione elevata nei primi 25 m pc e successivamente a bassa fratturazione; V<sub>s</sub> > 550/650 m/s e V<sub>s</sub> > 800 m/s.
- Zone suscettibili di instabilità**
- 10x01019** **Z<sub>A</sub>** - Accumuli di frana quiescenti ed attiva di sviluppo-complexi, H=8-9 m, su substrato ad alternanze arenaceo-pellico arenitico, calcarenitico e calcareo massoso rapporto 3<L/P<1,3, mediamente fratturate sino a -9 m e bassa fratturazione oltre, areniti pellicole a bassa fratturazione V<sub>s</sub> > 600/750 m/s.
  - 10x01019** **Z<sub>A</sub>** - Accumuli di frana quiescenti ad attivi di sviluppo-complexi, 9m-H<13m, su alternanze arenaceo pellicole, substrato lapideo a medio elevata fratturazione sino a -12 m e substrato ad alternanze calcareo massoso a medio elevata fratturazione sino a -12 m pc; V<sub>s</sub> > 600/800 m/s; accumuli di colata e complessi su substrato argillitico-a breccie argillose, alternanze massoso argillose-massoso consistenti V<sub>s</sub> > 600/750 m/s.
  - 10x01020** **Z<sub>A</sub>** - Accumuli di frana quiescenti ad attivi di sviluppo-complexi, H 12/18 m, su alternanze arenaceo pellicole, calcareo massoso, substrato lapideo a medio elevata fratturazione sino a -12 m e medio sino a -11 m, a comportamento non rigido; V<sub>s</sub> > 600/800 m/s; accumuli di colata e complessi, H=12/18 m, a zone >18 m, su substrato argillitico-a breccie argillose, alternanze argilloso massoso, consistenti ad alternanze massoso argillose consistenti; substrato a comportamento non rigido V<sub>s</sub> > 600/750 m/s.
- Punti di misura di rumore ambientale**
- Forme di superficie e sepolte**
- Conoide alluvionale
  - Orlo di scarpata morfologica (>20m)
  - Cresta
  - Asse di valle sepolta larga (C<0,25)
  - Falda detritica
  - Picco isolato
  - Cavità sepolta isolata dolina
  - Tracce delle sezioni topografiche
- Altri elementi rappresentati**
- Limite di Comune

