

# MICROZONAZIONE SISMICA

## Carta di sovrapposizione CLE – MOPS

scala 1 : 10.000

Regione Emilia-Romagna  
Comune di Novellara



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore	Amministrazione comunale
Studio realizzato con il contributo di cui all'OCDCP 52/2013 DGR 1919/2013. Coordinamento della Regione Emilia-Romagna - Servizio Geologico Luca Martelli	Studio Geologico CENTROGEO Progetto: Gian Pietro Mazzetti Collaboratori: Stefano Gilli, Andrea Alpaizi, Mauro Mazzetti	Sindaco: Elena Carletti Responsabile 3° Settore Uso ed Assetto del Territorio: Sara Tamborino Data: Febbraio 2017 Tavola: 3.1 Sud

### Legenda

#### Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

- Z1** Aree stabili con presenza di sequenze prevalentemente argillose - argillose limose consistenti - moderatamente consistenti; a profondità sottostanti -19/-20 m sabbie medio fini e medio grossolane ben assortite moderatamente addensate; oltre 27/28 m dal p.c. sabbie medie addensate ed argille limose - limi argillosi moderatamente consistenti con intercalati corpi lenticolari di sabbie medie addensate.  
Effetti attesi: amplificazione per caratteristiche litostrografiche.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche con approfondimenti di II livello.
- Z2** Aree stabili con presenza di sequenze prevalentemente argillose e secondariamente limose argillose moderatamente consistenti, con intercalati, a profondità sottostanti -12 m dal p.c., subordinati corpi lenticolari sabbioso limosi - sabbiosi con spessori inferiori a 1 m; oltre -20 m pc argille limose - limi argillosi moderatamente consistenti con intercalati lenti sabbiose con spessori di 1,5/2 m, moderatamente addensate - addensate.  
Effetti attesi: amplificazione per caratteristiche litostrografiche.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche con approfondimenti di II livello.
- Z3** Aree stabili con presenza di alternanze prevalentemente limose argillose - argillose limose, moderatamente consistenti con intercalati subordinati corpi lenticolari sabbiosi - sabbioso limosi da poco a moderatamente addensati con spessori inferiori a 1 m sino a -20 m.  
Effetti attesi: amplificazione per caratteristiche litostrografiche.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche con approfondimenti di II livello.
- Z4** Aree stabili con presenza di sequenze prevalentemente limose sabbiose - sabbiose limose da moderatamente consistenti - addensate a poco consistenti - addensate con Vs <140 m/sino a -7 m pc; a profondità sottostanti argille con lenti sabbioso limose - limose sabbiose moderatamente consistenti - poco addensate con Vs = 200/270 m/sec; a profondità sottostanti -15 m pc sabbie sabbiose limose moderatamente addensate con Vs = 230/240 m/sec.  
Effetti attesi: amplificazione per caratteristiche litostrografiche.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche con approfondimenti di II livello.
- Z5** Aree potenzialmente instabili (LQ1) con presenza di sequenze prevalentemente limose sabbiose-sabbioso limose da moderatamente consistenti addensate a poco consistenti addensate con Vs <180 m/sec nei primi 8 m del sottosuolo; a profondità sottostanti argille-argille limose moderatamente consistenti con Vs=200/250 m/sec con intercalate lenti sabbiose e limose argillose da poco a moderatamente addensate a limi argillosi moderatamente consistenti con Vs = 220/230 m/sec.  
Effetti attesi: amplificazione per caratteristiche litostrografiche, potenziale liquefazione.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche e della suscettività alla liquefazione a approfondimenti di II livello.
- Z6** Aree potenzialmente instabili (LQ1) con presenza di sequenze prevalentemente argillose-argillose limose consistenti - moderatamente consistenti; a profondità sottostanti -13/-14 m sabbie medio fini e medio grossolane ben assortite moderatamente addensate con intercalati strati argillosi limosi-argillosi moderatamente consistenti; oltre 24 m dal p.c. sabbie medie addensate sino a -30/-35 m pc, quindi argille limose e limi-limi sabbiosi moderatamente consistenti con intercalati corpi lenticolari sabbie medie addensate.  
Effetti attesi: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche, potenziale liquefazione.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche, valutazione della suscettività alla liquefazione con approfondimenti di II livello.
- Z7** Aree potenzialmente instabili (LQ1) con presenza di sequenze prevalentemente argillose limose e secondariamente limose argillose moderatamente consistenti, con intercalati subordinati corpi lenticolari sabbioso-sabbiosi con spessori inferiori a 1 m; a profondità sottostanti -13/-14 m sabbie medio fini e medio grossolane ben assortite moderatamente addensate; oltre -22 m pc argille-argille limose da consistenti a moderatamente consistenti con intercalati corpi lenticolari di sabbie poco assortite, moderatamente addensate - addensate.  
Effetti attesi: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche, potenziale liquefazione.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche, valutazione della suscettività alla liquefazione con approfondimenti di II livello.
- Z8** Aree potenzialmente instabili (LQ1) con presenza di alternanze prevalentemente limose argillose-argillose limose, moderatamente consistenti, con intercalati corpi lenticolari sabbioso-limosi da poco a moderatamente addensati con spessori inferiori a 1 m sino a -10/-12 m pc; a profondità sottostanti -13/-14 m sabbie medio fini e medio grossolane ben assortite, addensate sino a -20 m pc; a quote sottostanti argille moderatamente consistenti con intercalati corpi da tabulari a lenticolari di sabbie medio ben assortite addensate.  
Effetti attesi: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche, potenziale liquefazione.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche, valutazione della suscettività alla liquefazione con approfondimenti di II livello.

#### Zone di attenzione per instabilità

- Z9a** - Zona di attenzione per liquefazione tipo 1  
Alternanze con prevalenza di strati sabbiosi e sabbioso limosi moderatamente/poco addensati con intercalati strati limosi argillosi poco consistenti.  
Effetti attesi: potenziale liquefazione  
Approfondimenti di III livello per stima della pericolosità di liquefazione
- POTENZIALI CEDIMENTI DIFFERENZIALI**  
Aree potenzialmente instabili con presenza di depositi di piena alluvionale prevalentemente limoso argilloso-limoso argilloso sabbioso, da moderatamente a poco consistenti con intercalati corpi lenticolari sabbioso limosi poco addensati con spessori inferiori a 1 m e con Vs=140 m/sec nei primi 7/8 m del sottosuolo; a profondità sottostanti argille moderatamente consistenti con Vs=200/250 m/sec con intercalati corpi sabbiosi a granulometria medio - medio fine, da poco addensati a moderatamente addensati; a quote sottostanti -15 m pc sabbie moderatamente addensate con Vs=220/260 m/sec e argille limose-limi argillosi moderatamente consistenti con Vs=200/350 m/sec.  
Effetti attesi: amplificazione per caratteristiche litostrografiche, cedimenti differenziali.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche, stima dei cedimenti con approfondimenti di III livello.
- SOVRAPPOSIZIONE DI INSTABILITÀ DIFFERENTI**  
Aree potenzialmente instabili per sovrapposizione di instabilità differenti con presenza di resti di attività antropica: rifiuti solidi urbani poco consistenti con Vs=70/100 m/sec nei primi 6/10 m dal p.c., incassati e seguiti da depositi di piena alluvionale prevalentemente argillosi con intercalate subordinate lenti limose argillose - argillose limose sino a -15 m pc consistenti/moderatamente consistenti con Vs=160/210 m/sec; a profondità sottostanti -15 m pc argille limose e limi argillosi moderatamente consistenti con intercalati corpi sabbiosi lenticolari da moderatamente addensati ad addensati con spessori da 2 a 6 m ed arenati lenticolari a Vs=200/350 m/sec.  
Effetti attesi: amplificazione per caratteristiche litostrografiche, cedimenti differenziali.  
Studi richiesti: valutazione amplificazione per caratteristiche litostrografiche, stima dei cedimenti, potenziale instabilità di versante con approfondimenti di III livello.

#### Forme di superficie e sepolte

- Asse di pateoalveo
- Sistema di gestione dell'emergenza**
- 1500** Edificio strategico
- 001** Area di emergenza (AMMASSAMENTO)
- 002** Area di emergenza (AMMASSAMENTO- RICOVERO)
- 0005** Infrastruttura di connessione
- 0022** Infrastruttura di accessibilità
- 523** Aggregato strutturale interferente
- Unità strutturale interferente appartenente ad un AS
- Unità strutturale non interferente appartenente ad un AS
- Unità strutturale interferente isolata

#### Altri elementi rappresentati

Limite di Comune 0 100 200 400 1000 Metri

Fonte dei dati:  
Base topografica: Carta Tecnica Regionale edizione 2011, dai contenuti del Database Topografico Regionale 2008  
Aggiornamenti: 2010-2011 - Perimetro di rilievo: 1976-2008.

