



Città di Maranello



QC.B MS CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA (MOPS)

Tav. 1.3 - Scala 1:10.000

ADDOZIONE: Del. C.C. n. 51 del 31/07/2007	APPROVAZIONE: Del. C.C. n. 39 del 28/07/2008
Variale 2013	ADDOZIONE: Del. C.C. n. 4 del 07/02/2013
Variale 2014	APPROVAZIONE: Del. C.C. n. 10 del 19/12/2013
	Atto Presidiale della Provincia n. 16 del 10/09/2014

VARIANTE 2017

APPROVAZIONE: Del. C.C. n. 3 del 24/01/2017

Il Sindaco
Massimiliano MORINI

Il Segretario Comunale
dott.ssa Anna Maria MOTOLESE

REDAZIONE VARIANTE 2017

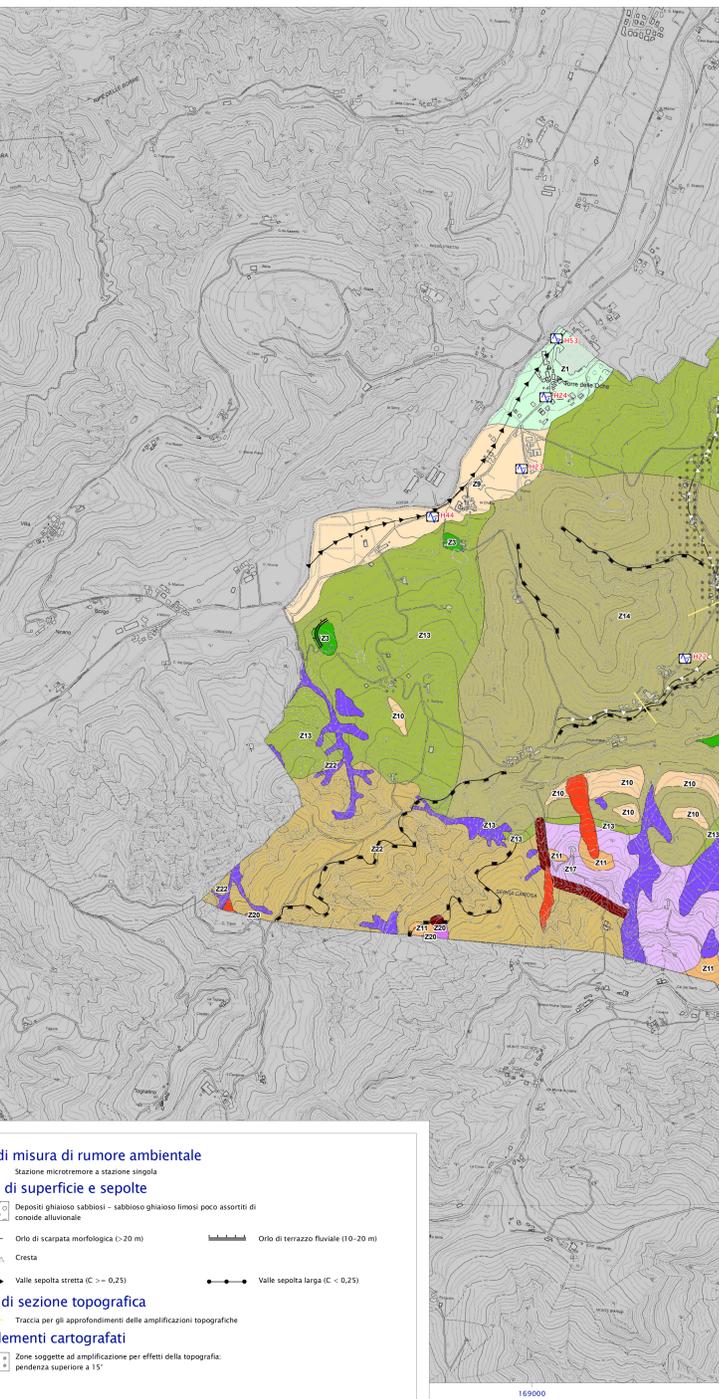
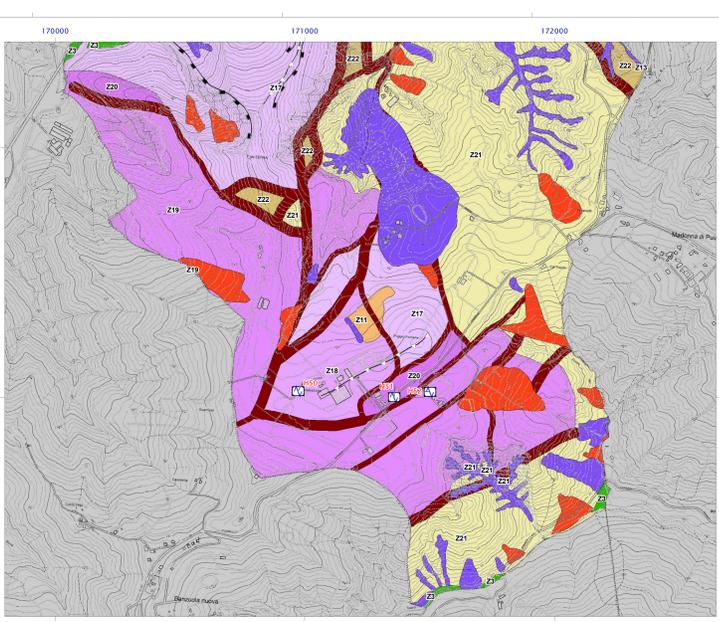
Progettista responsabile
Gian Pietro Mazzetti

Collaboratori
Stefano Gill, Andrea Arbizzi, Mauro Mazzetti

Elaborazioni GIS
Studio Berraglia Professioni Associate
Corrado Ugoletti

Comune di Maranello
Elisa Tommasini
(Direzione Area Tecnica)
Marilucia Campano
Mirco Manfredini

GENNAIO 2017



Legenda Zone stabili suscettibili di amplificazione locale

- Z1** Zona 1 Depositi alluvionali in alternanza di strati ghiaioso sabbiosi a granulometria da poco a ben assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza percentuale delle componenti fini: 60-65%; Vs = 300/500 m/sec per le ghiaie, Vs = 450/550 m/sec per i limi - limi argillosi sabbiosi.
- Z2** Zona 2 Depositi alluvionali in alternanza di strati ghiaioso sabbiosi a granulometria da ben assortita a poco assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza delle componenti più grossolane: 55-60% nelle zone a sud della S.S. n.569 di Vignola e delle componenti più fini: 60/65% a settentrione di detta S.S. Vs = 400/600 m/sec per le ghiaie sabbiose, Vs = 400/550 m/sec per i limi - limi sabbiosi.
- Z3** Zona 3 Depositi alluvionali in alternanza di strati ghiaioso sabbiosi a granulometria da ben assortita a poco assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza delle eterogeneità a componenti fini: 60-70%; Vs = 500/550 m/sec per le ghiaie sabbiose, Vs = 500/600 m/sec per i limi - limi argillosi.
- Z4** Zona 4 Depositi di canale fluviale terrazzati in alternanza di strati ghiaioso sabbiosi a granulometria poco assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza delle componenti più grossolane 70-75% nei primi 20 m del sottosuolo e delle componenti fini: 70% alle profondità sottostanti: -20 m pc. Vs = 400/550 m/sec per le ghiaie sabbiose - sabbioso limose, Vs = 450/600 m/sec per i limi - limi argillosi.
- Z5** Zona 5 Depositi alluvionali in alternanza di strati ghiaioso sabbiosi a granulometria da ben assortita a poco assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza delle componenti più grossolane 70% nei primi 32 m del sottosuolo e delle componenti fini: 70% alle profondità sottostanti: -35 m dal piano campagna; Vs = 450/550 m/sec per le ghiaie sabbiose, Vs = 450/650 m/sec per i limi - limi argillosi.
- Z6** Zona 6 Depositi alluvionali in alternanza di strati ghiaioso sabbiosi a granulometria poco assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza delle componenti più grossolane: 60% nei primi 25 m del sottosuolo e delle componenti fini: 60% alle profondità sottostanti: -25 m dal piano campagna; Vs = 500/650 m/sec per le ghiaie sabbiose, Vs = 400/500 m/sec per i limi - limi argillosi.
- Z7** Zona 7 Depositi alluvionali terrazzati in alternanza di strati ghiaioso sabbiosi a granulometria da ben a poco assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza delle eterogeneità fino a 55-65% nei primi 30/40 m dal sottosuolo, seguiti da substrato prevalentemente argilloso limoso debolmente marnoso, con intercalati strati lenticolari arenacei a profondità sottostanti: -40/-45 m pc. Vs = 400/500 m/sec per le ghiaie sabbiose, Vs = 350/450 m/sec per i limi - limi argillosi, Vs = 500/550 m/sec per il substrato argilloso-argilloso limoso debolmente marnoso.
- Z8** Zona 8 Depositi alluvionali terrazzati in alternanza di strati ghiaioso sabbiosi a granulometria poco assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza delle componenti più grossolane: 60-65% nei primi 30 m del sottosuolo e delle componenti più fini: 60-70% alle profondità sottostanti: -30 m dal piano campagna, seguiti nel sottosuolo a quote soggiacenti -40 m da sabbie medio fini limose con intercalati strati ghiaioso sabbioso lenticolari fino a -60 m pc. alle profondità sottostanti: -60 m pc. argille limose debolmente marnose; Vs = 600/700 m/sec per le ghiaie sabbiose, Vs = 500/600 m/sec per i limi - limi argillosi, Vs = 550/600 m/sec per le sabbie fini con lenti ghiaioso sabbiose e per le argille - argille limose debolmente marnose.
- Z9** Zona 9 Depositi di canale fluviale terrazzati in alternanza di strati ghiaiosi a granulometria poco assortita e limosi - limoso argillosi con prevalenza delle componenti più fini 75% nei primi 25 m del sottosuolo, seguiti alle profondità sottostanti da argille - argille limose debolmente marnose con intercalate sequenze di strati arenacei con matrice marnosa lenticolare tra -25 e -45 m pc. Vs = 350/500 m/sec per le ghiaie sabbiose, Vs = 350/400 m/sec per i limi argillosi; Vs = 450/650 m/sec per le argille - argille limose debolmente marnose con intercalati strati arenacei.
- Z10** Zona 10 Depositi eluvio colluviali, limosi - limoso argillosi con spessore di 3/5 m, su substrato argilloso - argilloso limoso debolmente marnoso, localmente sabbioso - argilloso limoso, non stratificato, detensionato sino a -15/-30 m pc. substrato a comportamento non rigido; Vs = 550/600 m/sec.
- Z11** Zona 11 Depositi eluvio colluviali con spessore di 3/5 m, su substrato a breccie argillose non stratificato, detensionato e fratturato sino a -10/-15 m pc. substrato a comportamento non rigido; Vs <= 550/550 m/sec.
- Z12** Zona 12 Substrato argilloso - argilloso limoso debolmente marnoso, localmente sabbioso argilloso limoso, non stratificato, detensionato e fratturato sino a -10 m pc. contenente lenti arenacee conglomeratiche tra -10 -20 m pc. con coperture eluviali limose - limoso argillosi con spessore di 3/4 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 500/600 m/sec.
- Z13** Zona 13 Substrato argilloso - argilloso limoso debolmente marnoso, non stratificato, detensionato sino a -10 m pc. con intercalati locali strati lenticolari arenaceo conglomeratici che a luoghi sostituiscono le argille - argille limose, con coperture eluviali con spessore di 4/5 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 550/550 m/sec.
- Z14** Zona 14 Substrato argilloso - argilloso limoso debolmente marnoso, non stratificato, detensionato sino a -10/-20 m pc. con locali intercalazioni di strati lenticolari arenaceo conglomeratici tra -20 e -35/-40 m pc. con coperture eluviali limose - limoso argillosi con spessore di 4/5 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 500/550 m/sec.
- Z15** Zona 15 Substrato argilloso - argilloso limoso debolmente marnoso, non stratificato, detensionato sino a -15 m pc. con intercalati locali arenaceo conglomeratici nei primi 25 m del sottosuolo, con coperture eluviali limose argillose - limose con spessore di 2/3 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 550/600 m/sec.
- Z16** Zona 16 Substrato argilloso - argilloso limoso debolmente marnoso, non stratificato, degradato e fratturato sino a -10/-20 m pc. con coperture eluviali limoso argillose con spessore di 4/5 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 500/550 m/sec.
- Z17** Zona 17 Substrato a breccie argillose - marne siltose con locali intercalazioni di sottili strati arenacei, non stratificato, detensionato sino a -15/-20 m pc. con coperture eluvio colluviali con spessore di 3/8 m; substrato a comportamento non rigido Vs <= 500/550 m/sec.
- Z18** Zona 18 Substrato a breccie argillose non stratificato, ad elevato grado di fratturazione e degradato sino a -10 m pc. e fratturato sino a -15 m pc. con coperture eluviali con spessore di 3/4 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 400 m/sec. zona a diffusa presenza di faglie.
- Z19** Zona 19 Substrato a breccie argillose non stratificato, ad elevato grado di fratturazione e degradato sino a -25/-30, con coperture eluviali con spessore di 3/4 m; substrato a comportamento non rigido Vs <= 400 m/sec.
- Z20** Zona 20 Substrato arenico in matrice marnosa a stratificazione da mal distinta a ben distinta a medio elevato grado di fratturazione sino a -25 m e media fratturazione alle profondità sottostanti, con coperture eluviali colluviali con spessore di 5/7 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 650/670 m/sec.
- Z21** Zona 21 Substrato ad alternanze pelitico arenacee a strati sottili, fratturato sino a -10 m pc e detensionato sino a -35 m pc. con coperture eluviali con spessore di 3/4 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 400 m/sec.
- Z22** Zona 22 Substrato a breccie argillose, argille marnose, argille - argilliti, non stratificato fratturato sino a -15 m pc e detensionato sino a -40 m pc. con coperture eluvio colluviali con spessore di 5/7 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 400 m/sec.
- Z23** Zona 23 Substrato arenico a stratificazione da media a molto spessa o ad alternanze pelitico arenacee in strati da sottili a medi, con coperture eluviali colluviali con spessore di 5/7 m; substrato a comportamento non rigido; Vs <= 650/670 m/sec.

Zone suscettibili di instabilità

- Z_{AI}** - Instabilità di versante: Attiva
Accumuli di frana attivi di colata - complessi in prevalenza e di scorrimento in subordine, eterometrici a granulometria dalle argille limose ai blocchi e massi, con spessori di 5/12 m e Vs = 150/200 m/sec, su substrato argilloso - argilloso limoso debolmente marnoso - breccie argillose - alternanze pelitico arenaceo - argilloso marnoso, con Vs = 350/400/500 m/sec.
- Z_{AIQ}** - Instabilità di versante: Quiescente
Accumuli di frana quiescenti di colata - complessi in prevalenza e di scorrimento in subordine, eterometrici a granulometria dalle argille - argille limose ai blocchi e massi con spessori di 5/12 m e Vs = 150/200 m/sec, su substrato argilloso - argilloso limoso debolmente marnoso - breccie argillose - alternanze pelitico arenaceo - argilloso marnoso, con Vs = 350/400/500 m/sec.
- Z_{AI}** - Zone suscettibili di sovrapposizione di instabilità differenziale
Presenza di substrato eterogeneo fratturato o eterogeneo, a luoghi coperto da depositi di versante o alluvionali, con Vs <= 350/400/600 m/sec a pronunciata variabilità orizzontale dell'amplificazione per effetti della stratigrafia.

Punti di misura di rumore ambientale

Stazione microretrore a stazione singola

Forme di superficie e sepolte

- Depositi ghiaioso sabbiosi - sabbioso ghiaioso limosi poco assortiti di tonioie alluvionale
- Orlo di scarpata morfologica (>20 m)
- Orlo di terrazzo fluviale (10-20 m)
- Cresta
- Valle sepolta stretta (C >= 0,25)
- Valle sepolta larga (C <= 0,25)

Tracce di sezione topografica

Traccia per gli approfondimenti delle amplificazioni topografiche

Altri elementi cartografati

Zone soggette ad amplificazione per effetti della topografia: pendenza superiore a 15°

0 100 200 400 1000 Metri

0 100 200 400 1000 m