

MICROZONAZIONE SISMICA

Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica

scala 1 : 10.000

Regione Emilia-Romagna
Piano Strutturale Comunale in FormA Associata
dei Comuni di Marzabotto e Vergato



Regione Emilia Romagna	Soggetto realizzatore Studio Geologico CENTROCEO Progetto: Gian Pietro Mazzetti Collaboratori: Stefano Gelli, Andrea Arbizzi, Mauro Mazzetti Elaborazioni GIS: Studio Benaglia Professionisti Associati Corrado Ugoletti	Comune di Vergato Sindaco: Massimo Grudi Assessore all'Urbanistica: Pier Antonio Cozzoli Ufficio di Piano Associato: Katia Lenzi Giovanni Facciorusso Giampaolo Zaccanti
Studio realizzato con il contributo di cui all'OPCM 4007/2012. Coordinamento della Regione Emilia-Romagna – Servizio Geologico Luca Marelli		
 Provincia di Bologna	Data Gennaio 2016	Tavola 10.3Bn –Ovest

Legenda

Zone stabili

	Substrato granulare cementato (Classe zonazione P.T.C.P.: S) arenaceo o arenitico stratificato o non stratificato, con Vs=800 m/sec con coperture eluvio colluviali limoso sabbioso – limoso sabbioso argillose di spessore > 1/2 m e Vs = 100 / 150 m/sec.	1-1,05	1-1,04	1-1,04
---	--	--------	--------	--------

Zone stabili suscettibili di amplificazione locale

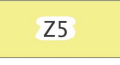
	Zona 0 – Substrato rigido molto fratturato (Classe zonazione P.T.C.P.: D) Substrato arenaceo pellico – arenitico – marnoso pellico, molto fratturato o degradato con Vs=600 m/sec con coperture ghiaioso sabbioso limose costituite da depositi di versante o alluvionali con spessori < 5 m e Vs 150 / 200 m/sec	1,9-2,3	1,9-2,3	1,3-2,4
---	--	---------	---------	---------

	Zona 1 (Classe zonazione P.T.C.P.: A) Substrato lapideo ad ofoliti – basalti – gabbri – serpentini non stratificati a medio basso grado di fratturazione con Vs < 700 m/sec, con coperture eluvio colluviali limose – limoso sabbioso argillose di spessore < 2 m e Vs = 100 / 150 m/sec	1,3-1,6	1,4-1,6	1,3-1,4
---	---	---------	---------	---------

	Zona 2 (Classe zonazione P.T.C.P.: A) Substrato ad alteranze arenaceo pelliche con Vs < 750 m/sec, con coperture eluviali limose – limoso argillose di spessore < 1 m e Vs = 150 m/sec	1,4-1,6	1,5-1,7	1,1-1,4
---	--	---------	---------	---------

	Zona 3 (Classe zonazione P.T.C.P.: A) Substrato argillico, argilloso, a breccia argillose, con Vs= 700 m/sec, con coperture eluvio – colluviali limoso argillose – limose di spessore <2 m e Vs = 150 / 200 m/sec.	1,4-1,7	1,4-1,8	1,3-1,7
--	---	---------	---------	---------

	Zona 4 (Classe zonazione P.T.C.P.: A) Substrato arenaceo arenitico, stratificato con Vs < 750 /800 m/sec, con coperture eluvio – colluviali di spessore < 3 m e Vs = 250 / 300 m/sec	1,2-1,4	1,2-1,5	1,1-1,4
---	--	---------	---------	---------

	Zona 5 (Classe zonazione P.T.C.P.: A) Substrato marnoso siltoso sabbioso, marnoso argilloso, non stratificato, con Vs < 750 m/sec, con coperture eluvio – colluviali limose – limoso argillose di spessore < 3 m e Vs = 200 / 300 m/sec	1,2-1,5	1,2-1,4	1-1,3
---	--	---------	---------	-------

	Zona 6 (Classe zonazione P.T.C.P.: C) Depositi alluvionali ghiaiosi – ghiaioso sabbiosi a granulometria ben assortita, con spessori di 2/ 5 m e Vs = 150 / 200 / 400 m/sec su substrato marnoso siltoso sabbioso, marnoso argillino, non stratificato con Vs < 750 m/sec	1,2-1,4	1-1,4	1-1,4
---	---	---------	-------	-------

	Zona 7 (Classe zonazione P.T.C.P.: C) Depositi alluvionali ghiaiosi – ghiaioso limoso sabbiosi a granulometria poco assortita di spessore 10 / 15 m con Vs = 200 / 500 m/sec, su substrato arenaceo pellico, argillico, argilloso, alternanze calcareo marnoso, con Vs < 750 m/sec	1,3-1,7	1,4-1,7	1,3-1,4
---	---	---------	---------	---------

	Zona 8 (Classe zonazione P.T.C.P.: C) Depositi di versante eluvio – colluviali con spessore di 5 m e Vs = 200 / 250 m/sec, su substrato ad alteranze calcareo marnoso, arenaceo pelliche, arenitico, non stratificato con Vs < 750 m/sec	1,3-1,7	1,5-1,7	1-1,4
---	---	---------	---------	-------

	Zona 9 (Classe zonazione P.T.C.P.: C) Depositi eluvio limosi – sabbioso limosi di spessore da 5 a 11 m con Vs = 150 / 200 / 280 m/sec, su substrato ad alteranze arenaceo pelliche o argillico, con Vs < 750 m/sec	1,7-1,9	1,7-1,9	1,4-1,7
---	---	---------	---------	---------

	Zona 10 (Classe zonazione P.T.C.P.: C) Depositi di versante ghiaioso sabbioso limosi con spessore di 5 m e Vs = 200 / 250 m/sec, su substrato ad alteranze arenaceo pelliche – arenitico con Vs < 750 m/sec	1,3-1,6	1,2-1,5	1-1,4
---	--	---------	---------	-------

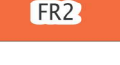
	Zona 11 (Classe zonazione P.T.C.P.: C) Depositi alluvionali ghiaioso sabbioso limosi a granulometria ben assortita, di spessore 7 / 9 m e Vs = 200 / 300 / 400 m/sec, su substrato arenitico, marnoso siltoso, a breccia argillose, con Vs di 550 / 800 m/sec	1,3-1,5	1-1,3	1-1,3
---	--	---------	-------	-------

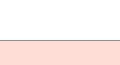
	Zona 12 (Classe zonazione P.T.C.P.: C) Depositi di conoidi alluvionale ghiaioso sabbiosi – ghiaioso sabbioso limosi a granulometria poco assortita, con spessore 10 / 15 m e Vs di 200 / 300 m/sec su substrato argillico con Vs < 750 m/sec	1,6-1,8	1,5-1,7	1-1,4
---	---	---------	---------	-------

	Instabilità di versante: Attiva (Classe zonazione P.T.C.P.: F) Accumuli di frana attivi di scorrimento – colata – complesso – crollo, eteromerici a granulometria dalle argille limose ai blocchi e massi con spessori di 10 / 15 / 17 m e Vs = 200 / 350 m/sec, su substrato marnoso siltoso – arenaceo – arenitico – argilloso marnoso con Vs > 500 / 700 m/sec	1,8-2	1,7-1,9	1,4-1,5
---	---	-------	---------	---------

	Instabilità di versante: Quiescente (Classe zonazione P.T.C.P.: Q) Accumuli di frana quiescenti di scorrimento – colata – complesso – crollo, eteromerici a granulometria dalle argille limose ai blocchi e con spessori di 6 / 12 m e di 15 / 30 m rispettivamente con Vs > 250 / 400 m/sec e Vs > 400 / 550 m/sec, su substrato marnoso siltoso – arenaceo – arenitico – argilloso marnoso con Vs < 700 / 800 m/sec	1,5-1,8	1,5-1,7	1,4-1,5
---	---	---------	---------	---------

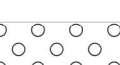
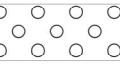
	Cedimenti differenziali: (Classe zonazione P.T.C.P.: D) Presenza di substrato con Vs < 800 m/sec intensamente fratturato e/o deformato e litotipi suscettibili di amplificazione per effetti della stratigrafia a luoghi con presenza di depositi di versante o alluvionali.			
---	---	--	--	--

	Zone con pendenza superiore a 50° (Classe zonazione P.T.C.P.: F50)			
---	---	--	--	--

	Aree a rischio di frana perimetrate (PSAI ART.5) Aree perimetrate attirate da consolidare e trasferite			
---	--	--	--	--

	Forme di superficie e sepolte			
---	-------------------------------	--	--	--

	Picco isolato (Classe zonazione P.T.C.P.: C)		Cresta	
---	--	---	--------	--

	Conoidi alluvionale		Area con cavità sepolte	
---	---------------------	---	-------------------------	--

	Orlo di terrazzo fluviale (10-20 m)		Orlo di scarpata morfologica (10-20 m)	
---	-------------------------------------	---	--	--

	Orlo di scarpata morfologica (>20 m)		Valle sepolta stretta (C >= 0,25)	
---	--------------------------------------	---	-----------------------------------	--

	Valle sepolta larga (C < 0,25)		Tracce delle sezioni topografiche	
---	--------------------------------	---	-----------------------------------	--

	Altri elementi cartografati			
---	-----------------------------	--	--	--

	Zone soggette ad amplificazione per effetti della topografia: pendenza superiore a 15° (Classe zonazione P.T.C.P.: F)			
---	---	--	--	--

	Perimetro del Territorio Urbanizzato / Perimetro del Territorio Urbanizzabile		NS – Nuclei storici– Insediamenti storici in territori rurali	
---	--	---	--	--

	AR,c – Ambiti di nuovo insediamento in corso di attuazione secondo la pianificazione vigente (PUA convenzionata)		IR – Insediamenti prevalentemente residenziali in territorio rurale	
---	--	---	--	--

	AR,c – Ambiti specializzati per attività produttive artigianali e industriali in corso di attuazione secondo la pianificazione vigente		IR – Insediamenti di attività produttive non coerenti con territorio rurale	
---	--	---	--	--

	AR,c – Interventi Unitari Convenzionati in territorio rurale		AR,n – Ambiti perequativi per nuovi insediamenti AR,c,n – Ambiti specializzati di integrazione secondo i criteri della perequazione per funzioni prevalentemente produttive (industriali e artigianali)	
---	---	---	---	--

	AR,c – AR,c – AR,d – Ambiti di riqualificazione / AR,b – Ambiti di riqualificazione/riorganizzazione in territorio rurale			
---	--	--	--	--

