



Progetto Pilota per la Microzonazione Sismica di Livello 3 del Comune di Avezzano

# MICROZONAZIONE SISMICA di Livello 1



## Legenda Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica e delle Frequenze di Risonanza

Base topografica: CTR 1:5.000 fornita dal Servizio Cartografico della Regione Abruzzo - Sistema di Riferimento Geografico WGS 1984 Fuso 33N

## REGIONE ABRUZZO Comune di Avezzano (AQ)

Validazione del Tavolo Tecnico MZS

**GRUPPO DI LAVORO**

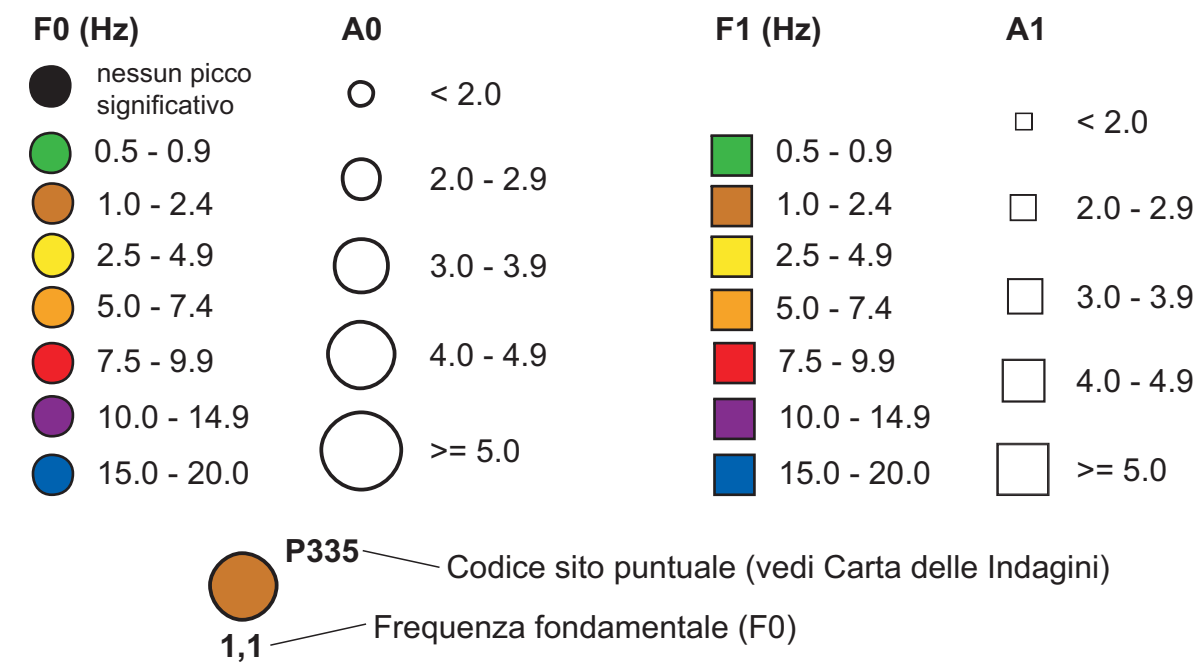
**COORDINATORE**  
Prof. Paolo Boncio (1)

INDAGINI GEOLOGICHE	INDAGINI HVSR
Dott. Fabrizio Galadini (2)	Dott. Giuliano Milana (Resp.) (2)
Dott. Gianluigi Rosatelli (1)	Dott.ssa Daniela Famiani (2,4)
Dott. Toni Mancini (5)	Dott. Fabrizio Cara (2)
Dott.ssa Deborah di Naccio (3)	Dott. Giuseppe Di Giulio (3)
Dott. Marco Francescone (1)	Dott. Maurizio Vassallo (3)
Dott. Mauro Nardone (1)	

**RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA E ARCHIVIAZIONE INFORMATICA**

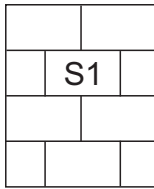
Dott. Giuseppe Pomposo (6)	1 - Università di Chieti-Pescara, DiSPUTer, Sez. Geologia e Archeologia
Dott. Franco Ranalli (6)	2 - INGV - Roma
Dott. Cristian Di Marco (6)	3 - INGV - L'Aquila
	4 - Università di Genova, DISTAV
	5 - Libero professionista
	6 - RES.GEA srl - Spin Off Ud'A

## Frequenze di Risonanza



## Zone stabili

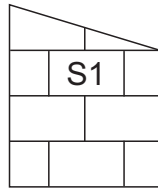
Zona 1



Substrato lapideo stratificato (S1)

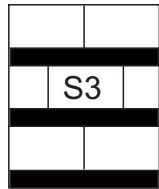
## Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

Zona 2



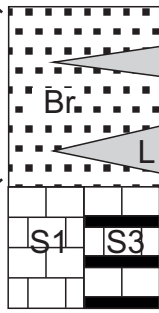
Substrato lapideo stratificato (versante con pendenza >15°)

Zona 3

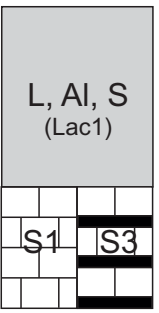


Substrato, alternanza di litotipi (25% < L < 75%), stratificato (S3) (probab. Vs < 800 m/s)

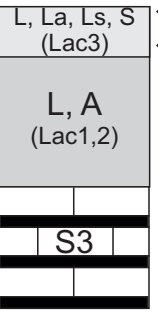
Zona 4



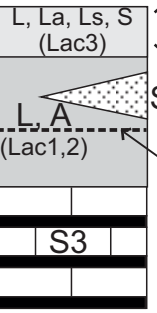
Zona 5



Zona 6

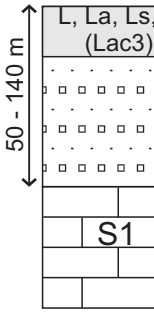


Zona 7



F0 ≤ 1.0 Hz  
+ F1 1-1.5 Hz

Zona 8



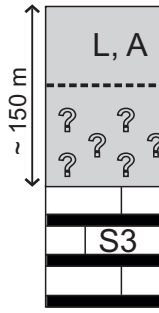
F0 > 1.0 Hz

Zona 9



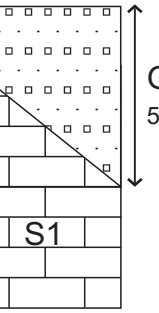
F0 = 0.7-1.5 Hz (prev. ≤ 1.0 Hz)

Zona 10



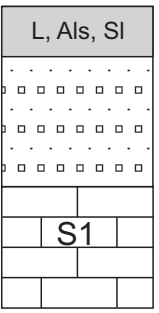
possibile contrasto di impedenza a 40-70 m

Zona 11



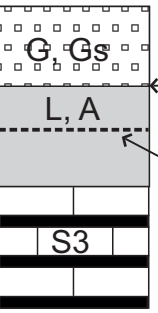
F0 > 1.0 Hz

Zona 12



F0 > 1.0 Hz

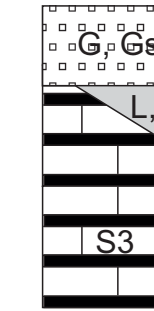
Zona 13



da 60 m (a monte di quota 730 m s.l.m.) a 10-30 m (in diminuzione verso valle)  
possibile contrasto di impedenza a 50-70 m

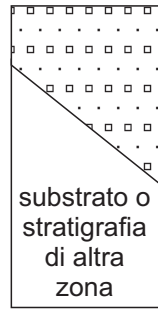
Vs = 540-710 m/s (0-30 m)  
probabile inversione di velocità

Zona 14

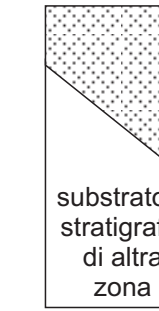


Vs = 540-710 m/s (0-30 m)  
probabile inversione di velocità

Zona 15



Zona 16



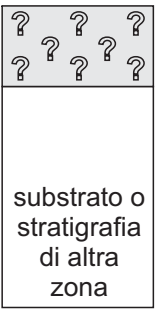
S, Sg, SI (Col)  
3-10 m

Zona 17



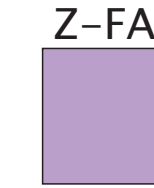
L, Ls, La, Al, A (Col)  
3-10 m

Zona 18



Riporti (ant)  
Discarica (dis)

## Zone suscettibili di instabilità



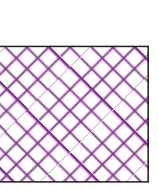
Zona suscettibile di instabilità per Faglia Attiva e Capace.



Zona suscettibile di instabilità di versante quiescente.

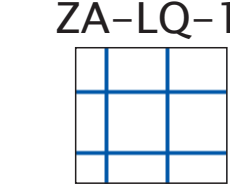


Zona suscettibile di instabilità di versante attiva. NB: nel caso di instabilità per crollo/ribaltamento (Avezzano sud, versante NE di M. Salviano), indica l'area sorgente.

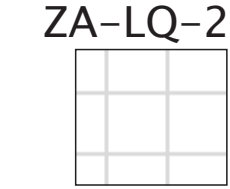


Zona potenzialmente instabile per crollo/ribaltamento (area sorgente)

## Zone di attenzione per liquefazione

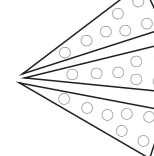


Zona di Attenzione per Liquefazione 1: corpi sabbiosi in falda nei primi 20 m di profondità (le caratteristiche granulometriche, lo stato di addensamento e l'Indice del Potenziale di Liquefazione devono essere definiti con indagini specifiche nei livelli di approfondimento successivi)

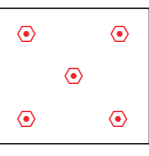


Zona di Attenzione per Liquefazione 2: sono presenti indizi ed evidenze di potenziale liquefazione molto discontinui ed incompleti, in particolare:  
- indizi di liquefazione durante il terremoto del 1915 (es. Pozzone);  
- evidenze paleosismologiche di liquefazione (es. strada 40);  
- orizzonti sabbiosi in falda nelle poche stratigrafie disponibili.  
La zona coincide con l'unità geologico-tecnica Lac3, all'interno della quale è possibile si siano verificati i fenomeni del 1915 e precedenti.

## Forme di superficie e sepolte



Conoide



Falda detritica attiva (di esiguo spessore)



Orlo di scarpata morfologica (10-20 m)



Orlo di scarpata morfologica (>20 m)



Orlo di terrazzo fluviale (10-20 m)



Cresta



Sinkhole



Orlo di scarpata di origine controversa (di faglia secondo alcuni autori, erosiva secondo altri; si veda la Relazione Illustrativa per i dettagli)



Scarpata sepolta (di faglia, si veda la Carta Geologico-Tecnica)

## Elementi strutturali



Faglia diretta Attiva e Capace (a tratteggio se l'ubicazione della traccia è incerta)



Faglia diretta Potenzialmente Attiva e Capace (a tratteggio se l'ubicazione della traccia è incerta)



Isocrone del tetto del substrato (in millisecondi, tempi doppi) da Cavinato et alii (2002, modificato)

## Altri elementi



Liquefazioni: a) indizi a seguito del terremoto del 1915 (Oddone, 1915; Catalogo liquefazioni di Galli, 2000); b) evidenze da indagini paleosismologiche (Castenetto & Galadini Eds, 1999).



Traccia di sezione geologica

Tessiture prevalenti delle COPERTURE	Segle delle tessiture
nessun retino	Limo e/o Argilla
Sabbia	G = ghiaia
Ghiaia e Sabbia	S = sabbia
Ghiaia	L = limo
Conglomerato/Breccia (Br)	A = argilla
Molto incerta	T = torba
	a = argilloso
	l = limoso
	s = sabbioso
	g = ghiaioso