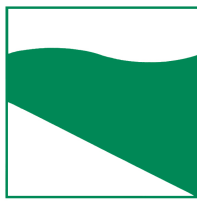




PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna



CONFERENZA DELLE REGIONI E  
DELLE PROVINCE AUTONOME

Attuazione dell'articolo 11 dalla legge 24 giugno 2009, n. 77

# MICROZONAZIONE SISMICA

## Livello 3

Allegato 4 – Schede modelli numerici RSL 2D

Regione Emilia–Romagna

Comune di San Benedetto Val di Sambro

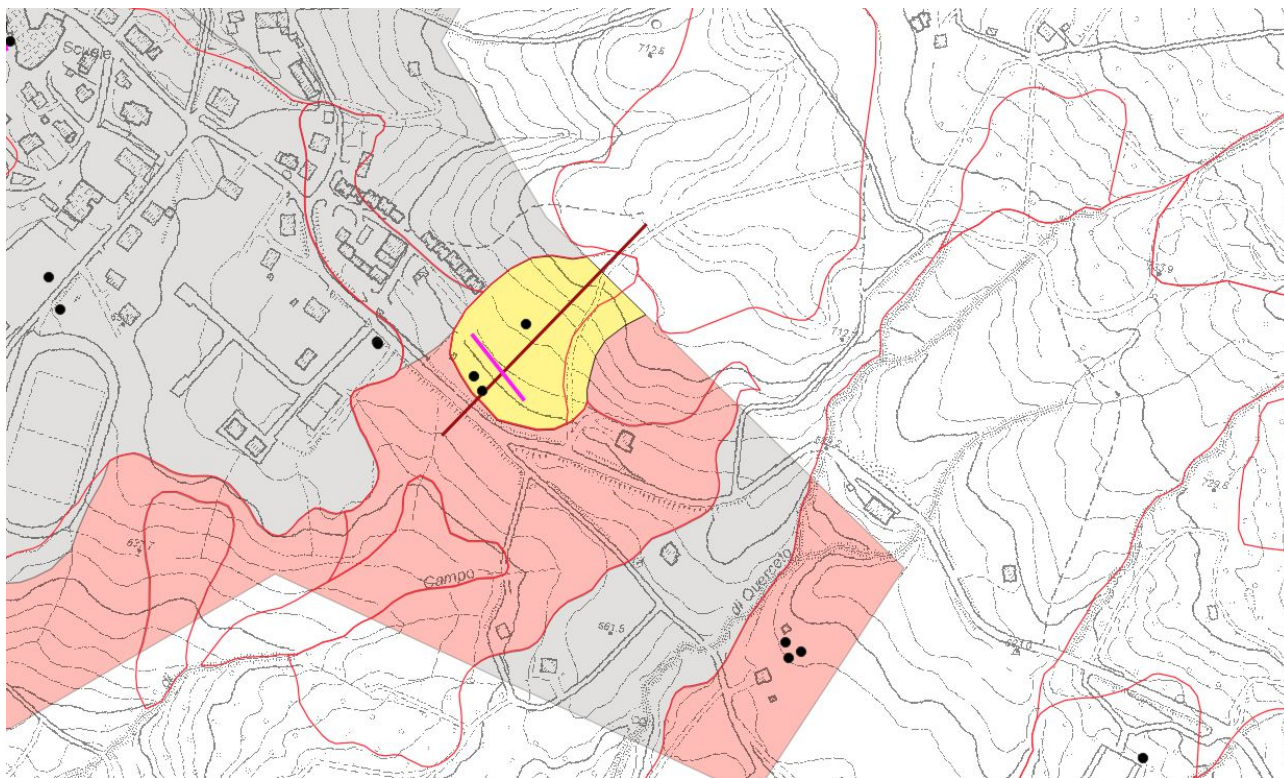


Regione	Soggetto realizzatore	Data
EMILIA–ROMAGNA		
Studio realizzato con il contributo di cui all'OCPDC 532/2018 recepita con DGR 2047/2018	Dott. geologo Samuel Sangiorgi	Giugno 2023

## Indice generale

Sezione 1 Capoluogo.....	2
Sezione 2 Ripoli.....	5
Sezione 3 S. M. Maddalena.....	8
<i>Sezione 4 Pian del Voglio.....</i>	<i>11</i>

## Sezione 1 Capoluogo



Localizzazione dell'areale studiato (in evidenziato giallo) e relativa sezione

### MODELLO SISMOTRATIGRAFICO

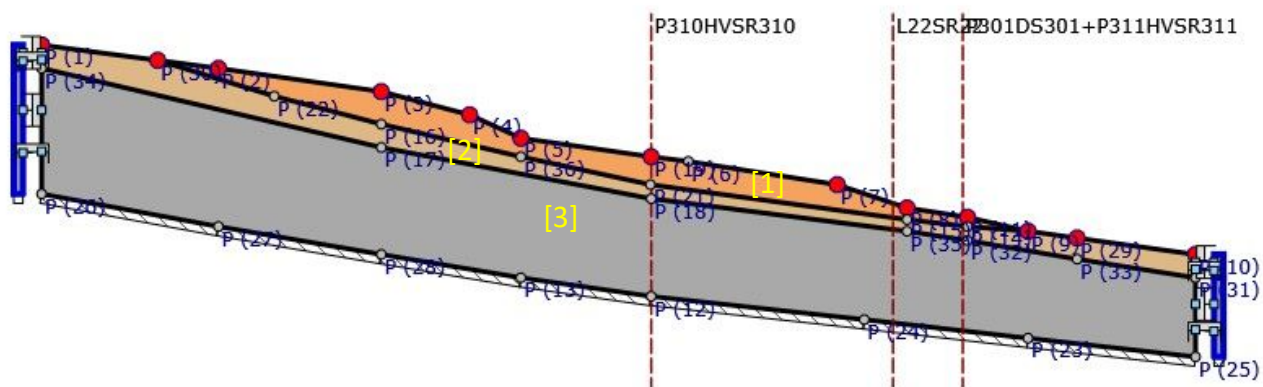
Strato	$\rho$ [Kg/m <sup>3</sup> ]	Vs [m/s]	$\gamma$	Curva decadimento
Strato (1) FRANA (prev. sabbioso argilloso)	1800.00	230.00	0.35	EPRI (93), 0-20 ft
Strato (2) MOV MOLTO ALTERATO (prev. sabbioso argilloso)	1900.00	270.00	0.35	EPRI (93), 20-50 ft
Strato (3) BEDROCK MOV (alternanze areniti e peliti)	2100.00	475.00	0.35	Average Rock

dove:

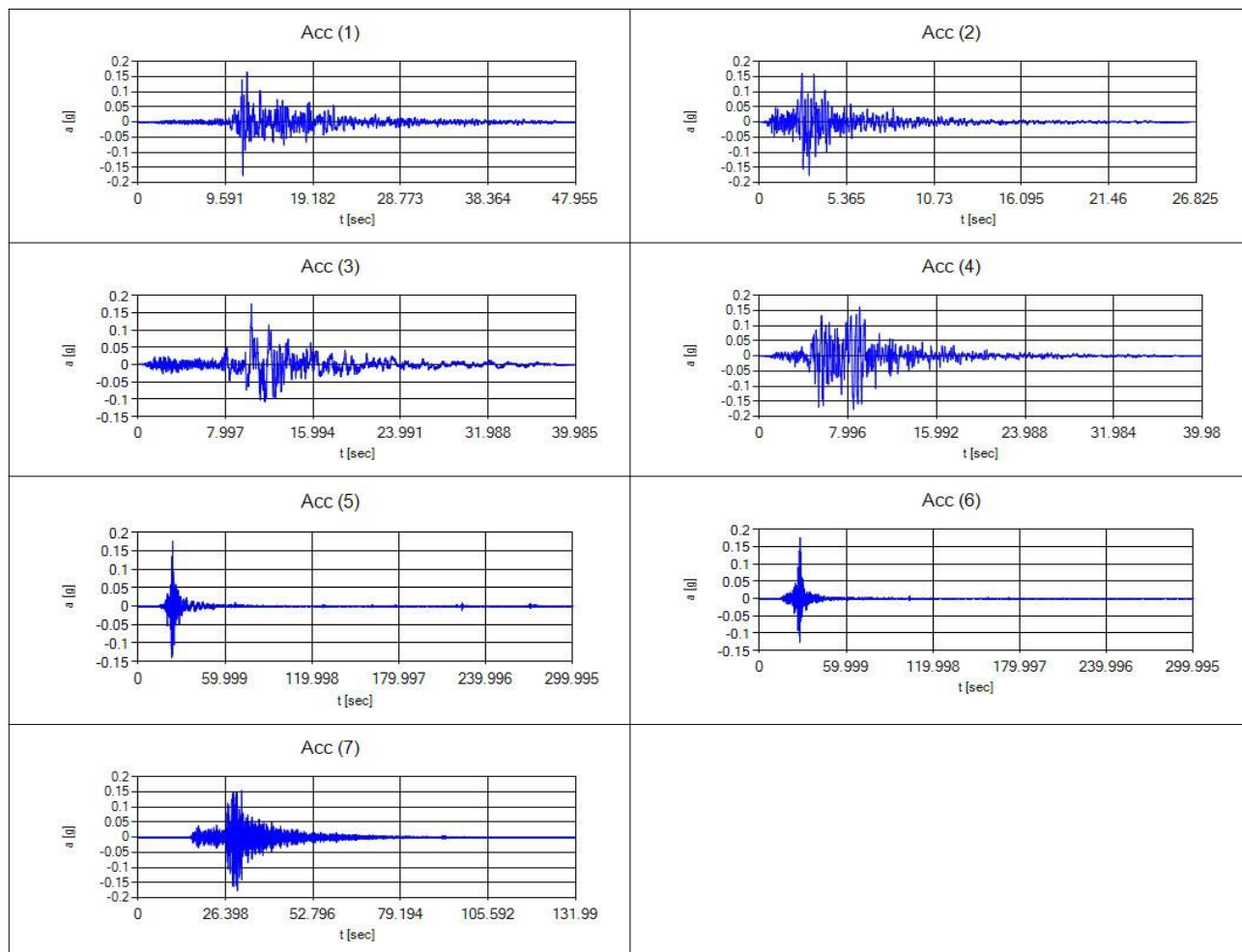
$\rho$  = densità di massa del singolo strato;

Vs = velocità di propagazione delle onde di taglio del singolo strato;

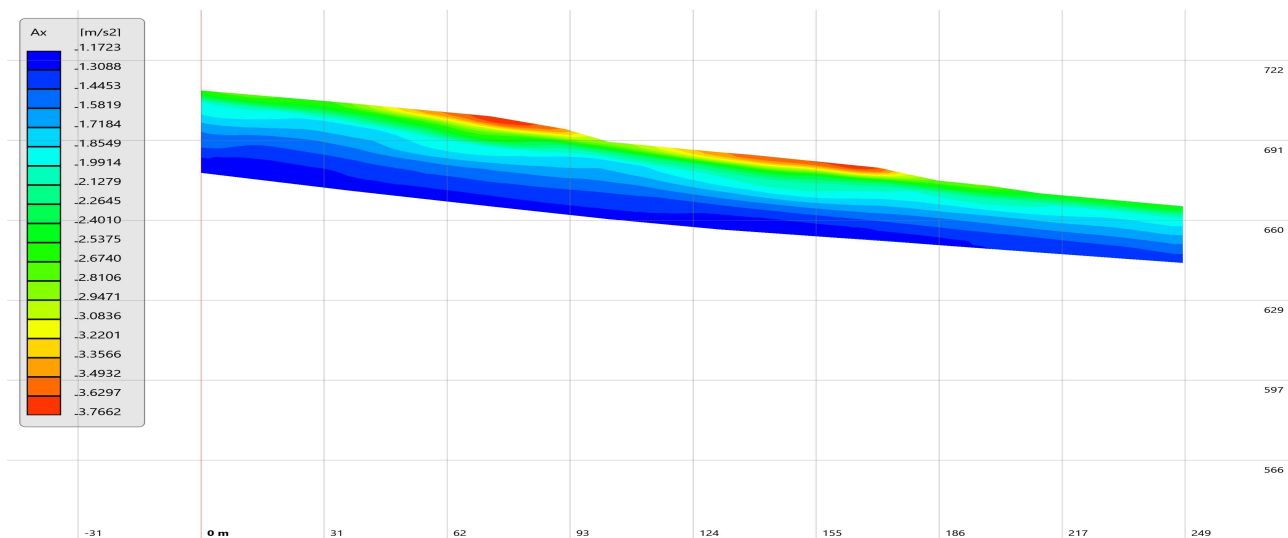
$\gamma$  = coefficiente di contrazione trasversale (di Poisson) del singolo strato.



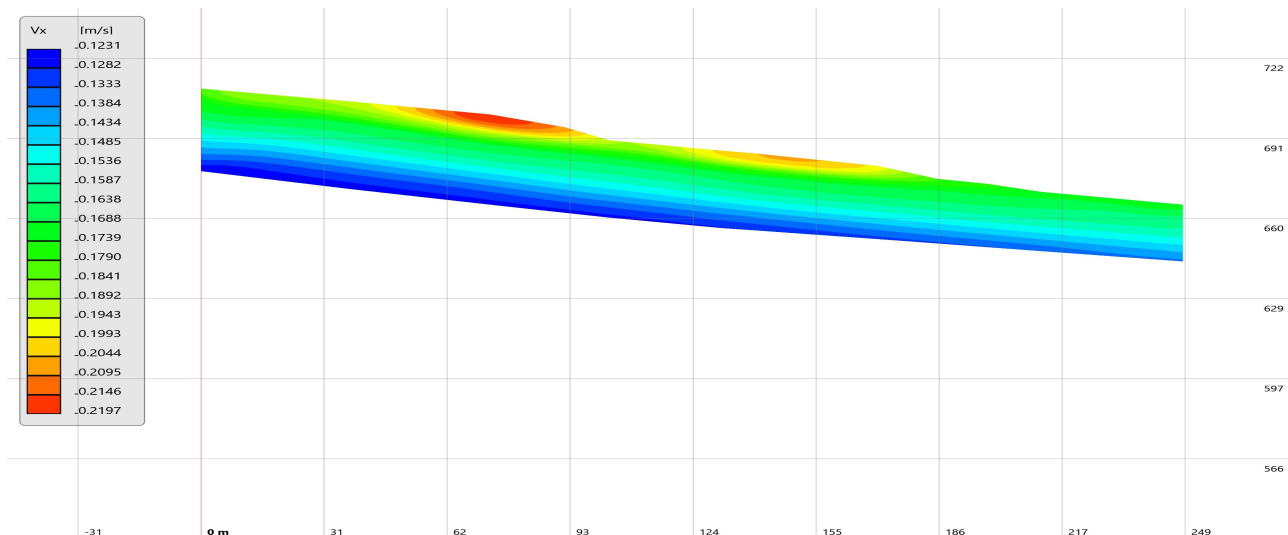
### ACCELEROGRAMMI DI INPUT



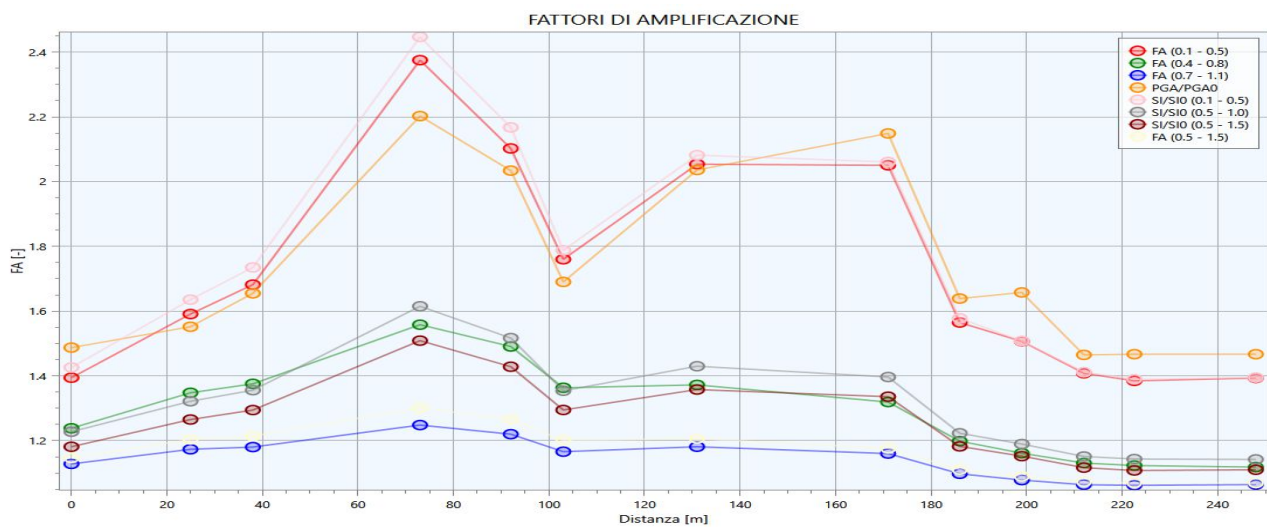
### RISULTATI RSL ACCELERAZIONE (m/s<sup>2</sup>)



### RISULTATI RSL VELOCITA' (m/s)

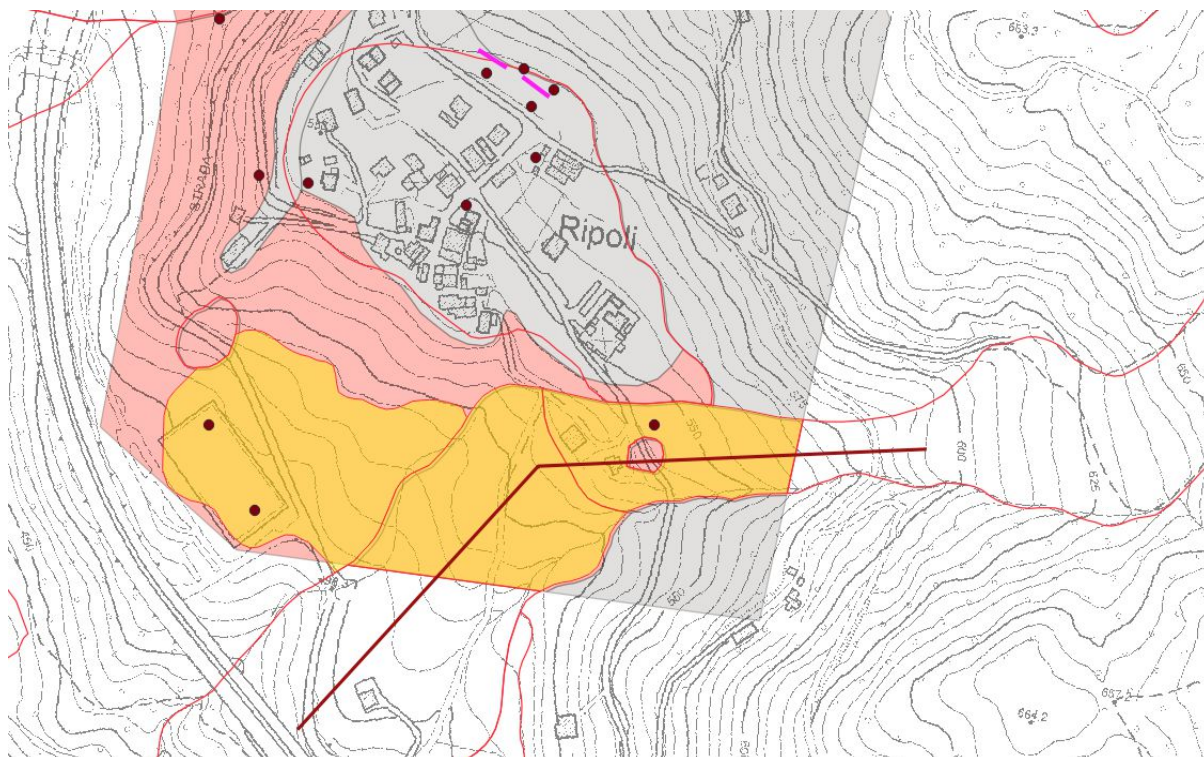


### RISULTATI FATTORI DI AMPLIFICAZIONE





## Sezione 2 Ripoli



Localizzazione dell'areale studiato (in evidenziato giallo) e relativa sezione

### MODELLO SISMOTRATIGRAFICO

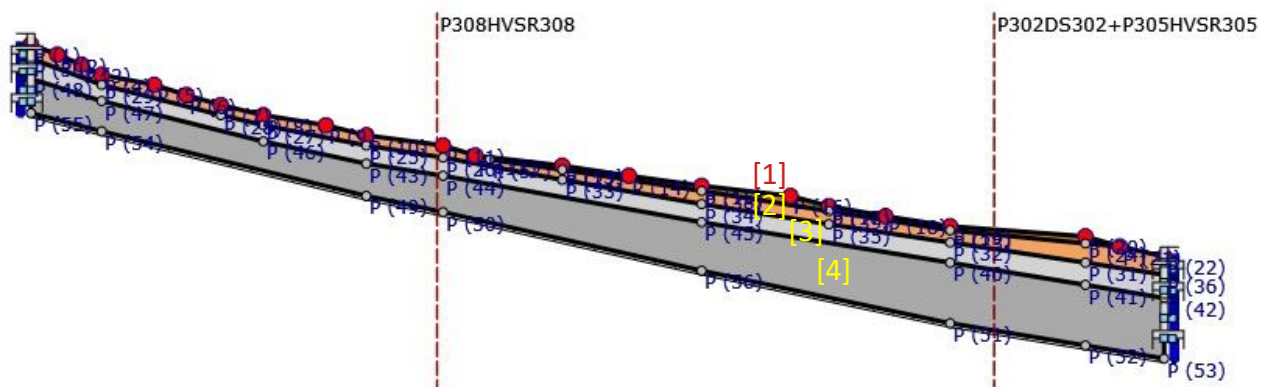
Strato	$\rho$ [Kg/m <sup>3</sup> ]	Vs [m/s]	$\nu$	Curva decadimento
Strato (1) FRANA (prev. argilloso)	1700.00	160.00	0.35	EPRI (93), 0-20 ft
Strato (2) FRANA (prev. sabbioso argillosa)	1800.00	180.00	0.35	EPRI (93), 20-50 ft
Strato (3) BEDROCK MOH ALTERATO	2100.00	380.00	0.35	Average Rock
Strato (4) BEDROCK MOH (alternanze livelli lapidei e livelli pelitivi)	2200.00	475.00	0.35	Average Rock

dove:

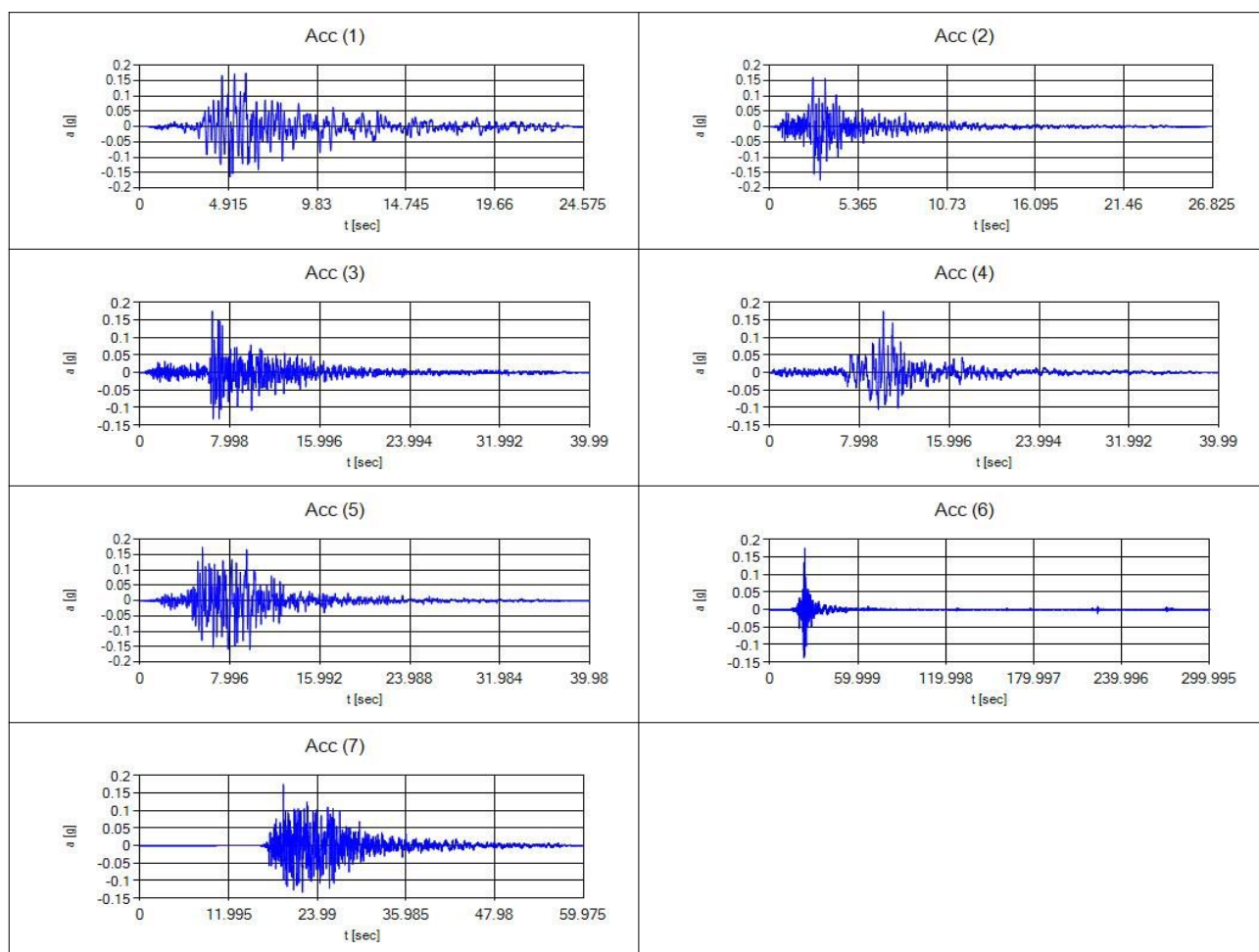
$\rho$  = densità di massa del singolo strato;

Vs = velocità di propagazione delle onde di taglio del singolo strato;

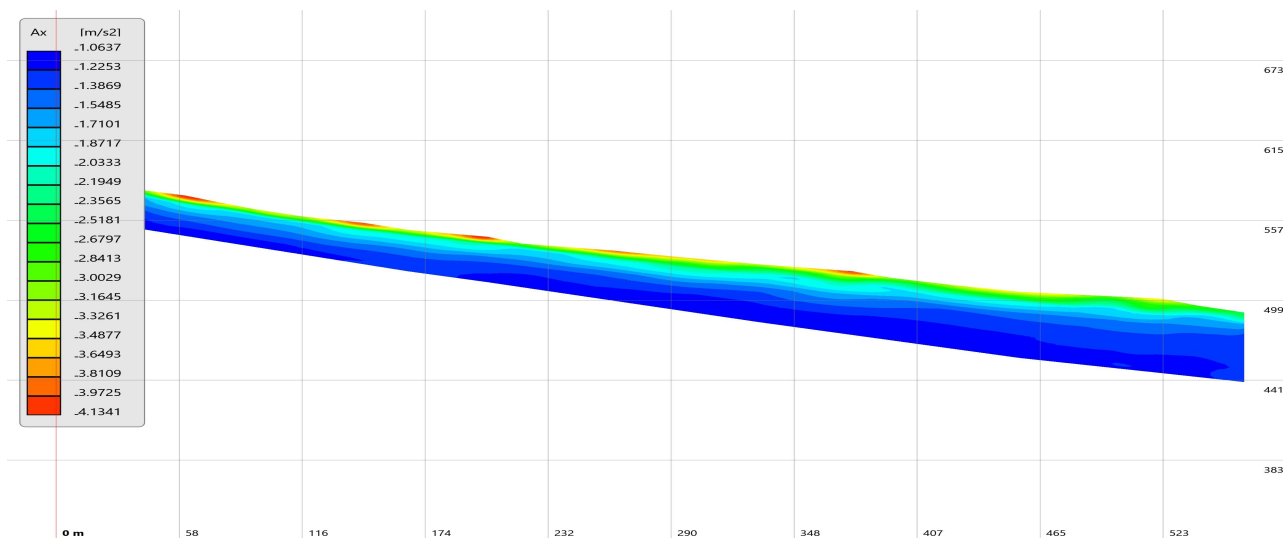
$\nu$  = coefficiente di contrazione trasversale (di Poisson) del singolo strato.



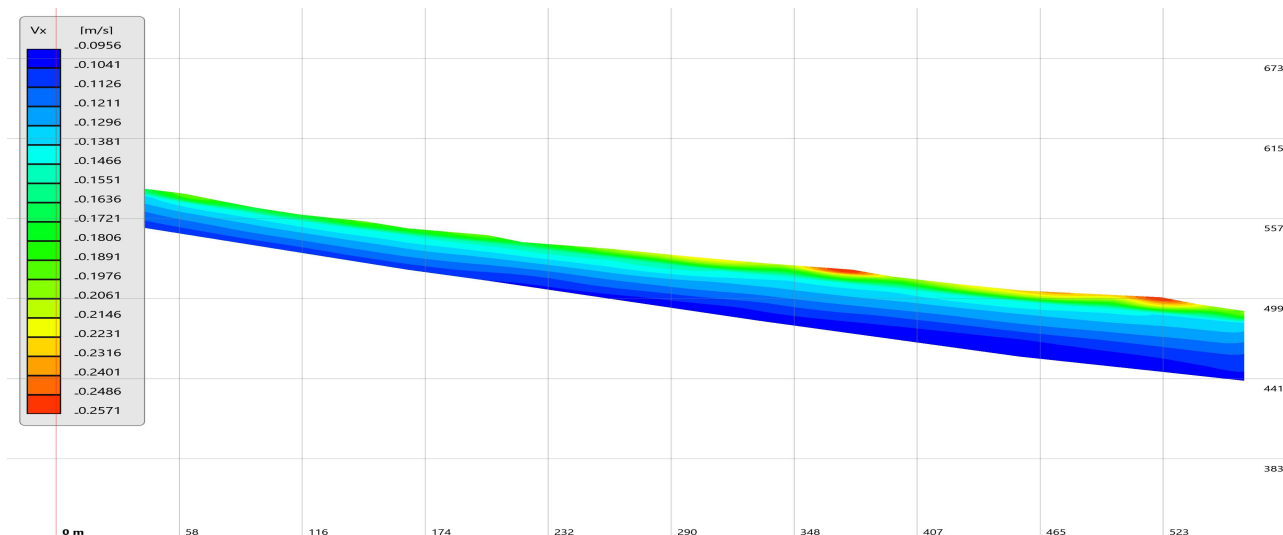
### ACCELEROGRAMMI DI INPUT



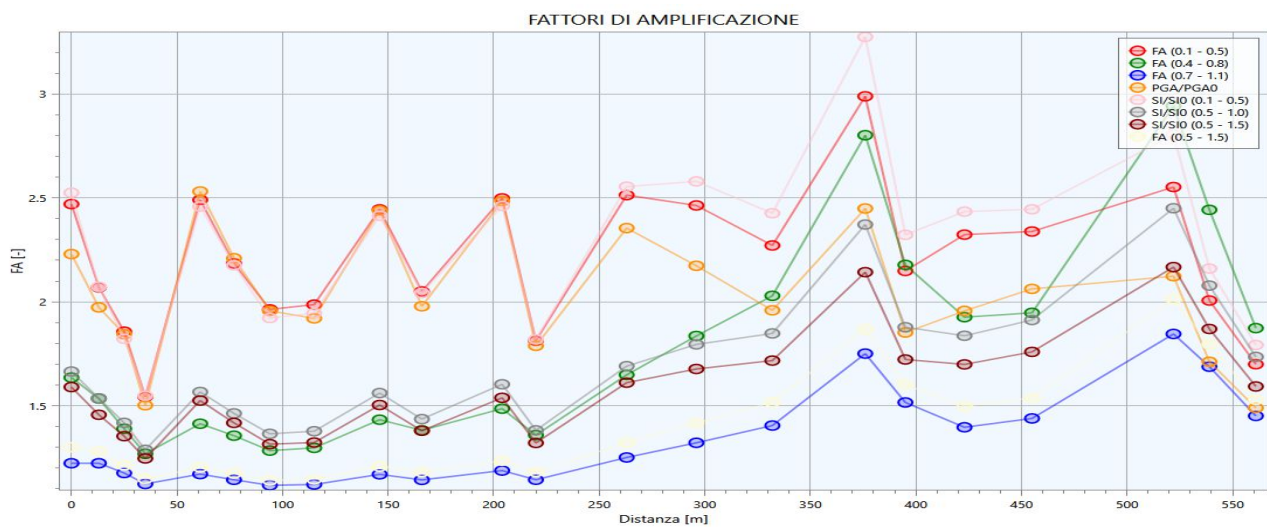
### RISULTATI RSL ACCELERAZIONE (m/s<sup>2</sup>)



### RISULTATI RSL VELOCITA' (m/s)

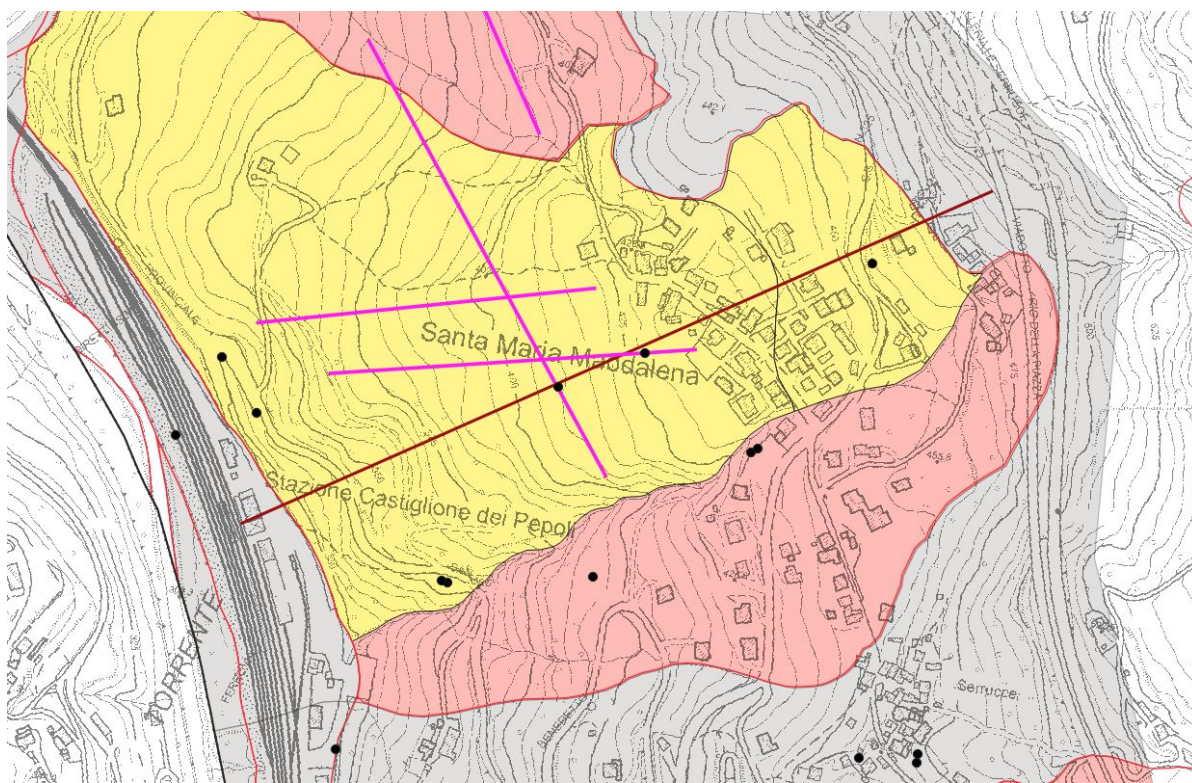


### RISULTATI FATTORI DI AMPLIFICAZIONE





### Sezione 3 S. M. Maddalena



Localizzazione dell'areale studiato (in evidenziato giallo) e relativa sezione

#### MODELLO SISMOTRATIGRAFICO

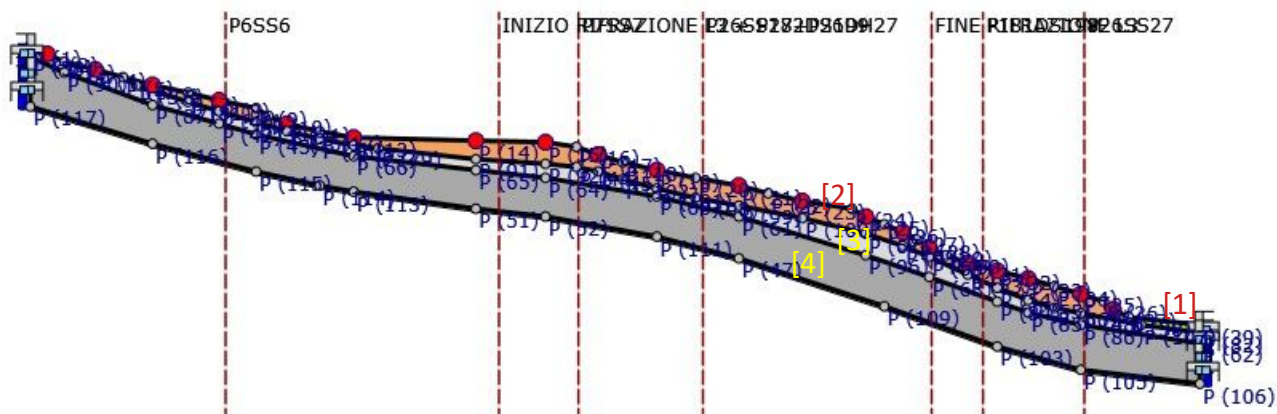
Strato	$\rho$ [Kg/m <sup>3</sup> ]	Vs [m/s]	$\gamma$	Curva decadimento
Strato (1) DEPOSITI ALLUVIONALI (prev. fini)	1750.00	200.00	0.35	Clay Seed & Sun (1989)
Strato (2) FRANA (prev. sabbioso argillosa)	1800.00	200.00	0.35	EPRI (93), 20-50 ft
Strato (3) FRANA (scivolamento in blocco) COPERTURE DETRITICHE E/O BEDROCK MOH ALTERATO	2100.00	380.00	0.35	Average Rock
Strato (4) FRANA (scivolamento in blocco) BEDROCK MOH (alternanze livelli lapidei e livelli pelitici)	2200.00	475.00	0.35	Sand Seed & Idriss (1970)

dove:

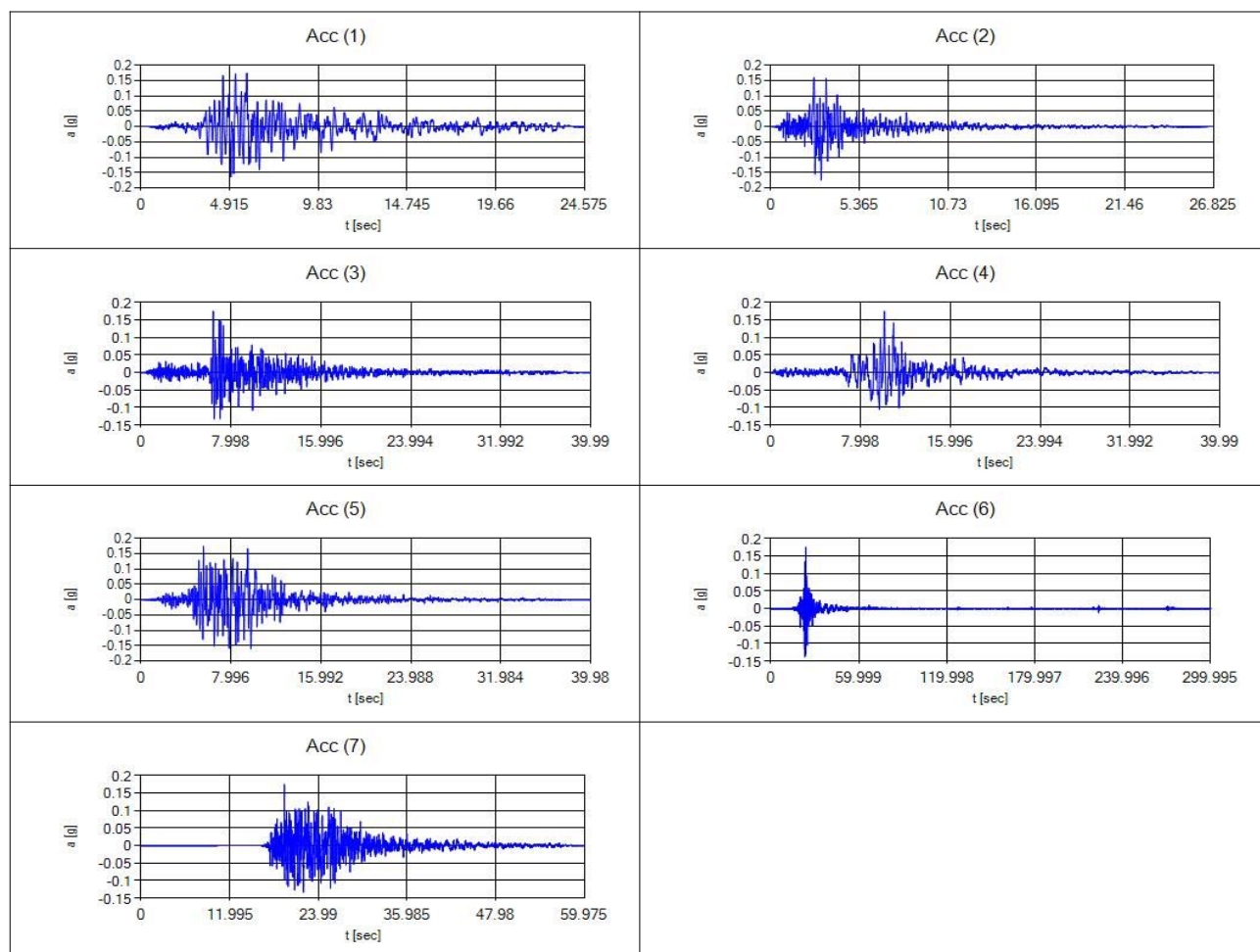
$\rho$  = densità di massa del singolo strato;

Vs = velocità di propagazione delle onde di taglio del singolo strato;

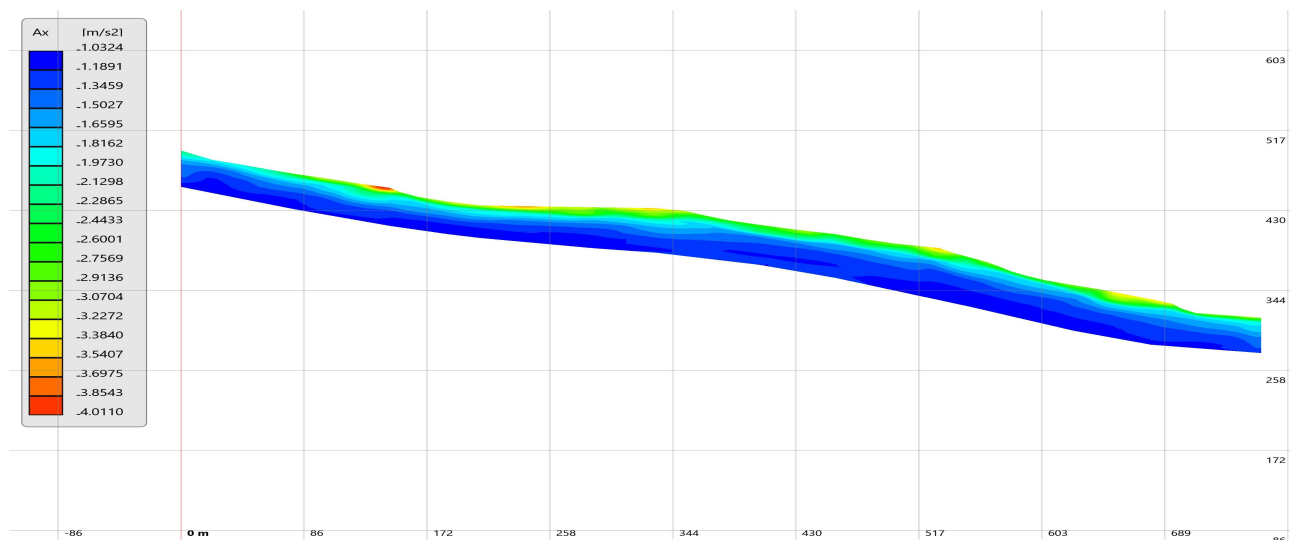
$\gamma$  = coefficiente di contrazione trasversale (di Poisson) del singolo strato.



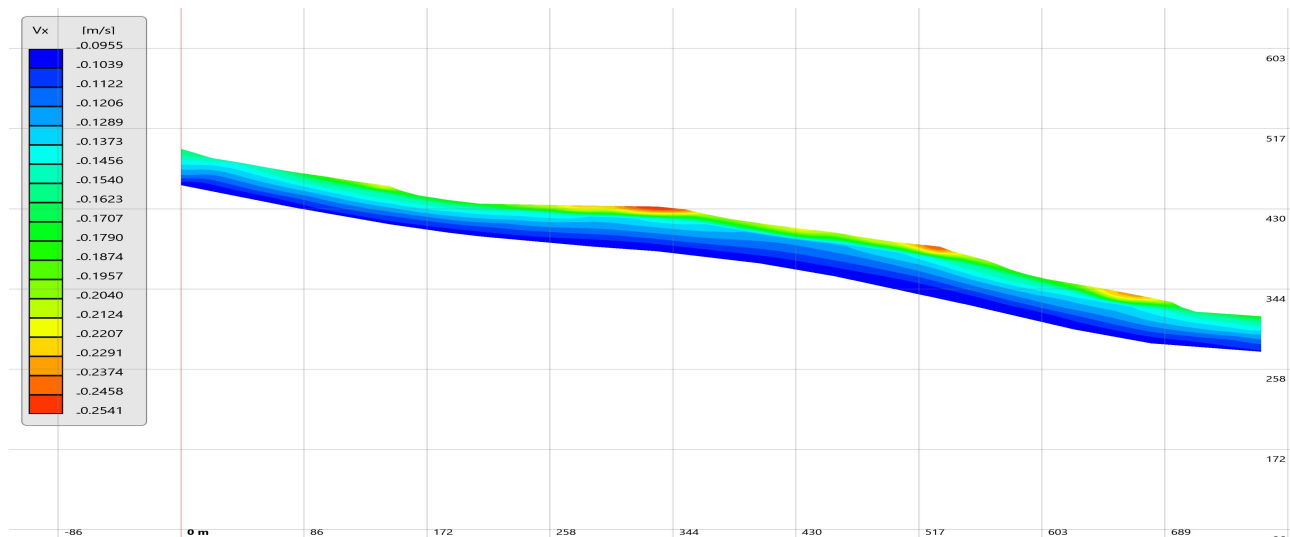
### ACCELEROGRAMMI DI INPUT



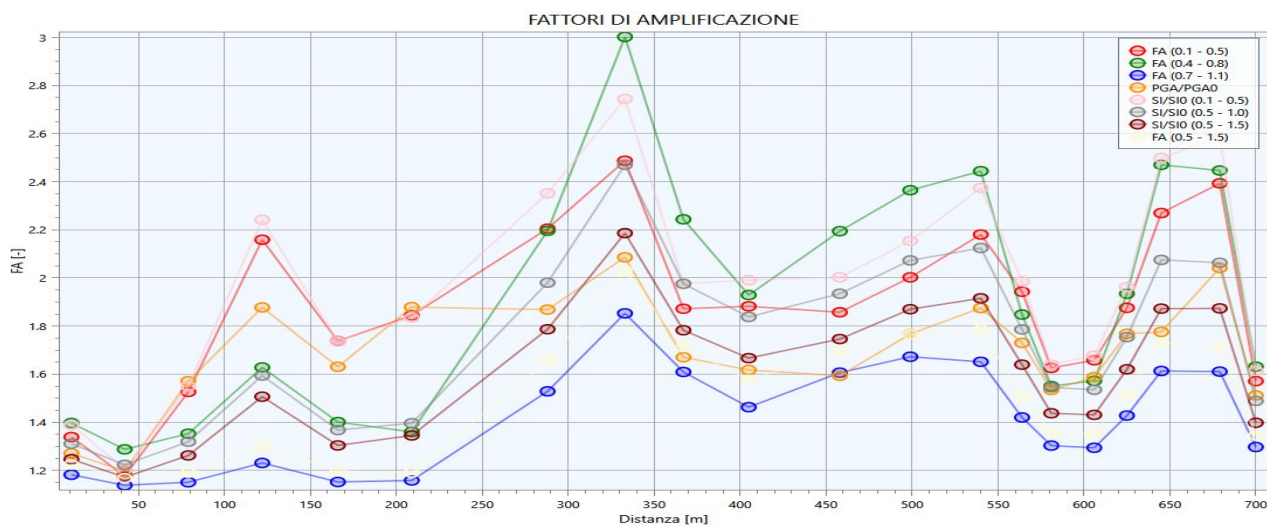
### RISULTATI RSL ACCELERAZIONE (m/s<sup>2</sup>)



### RISULTATI RSL VELOCITA' (m/s)

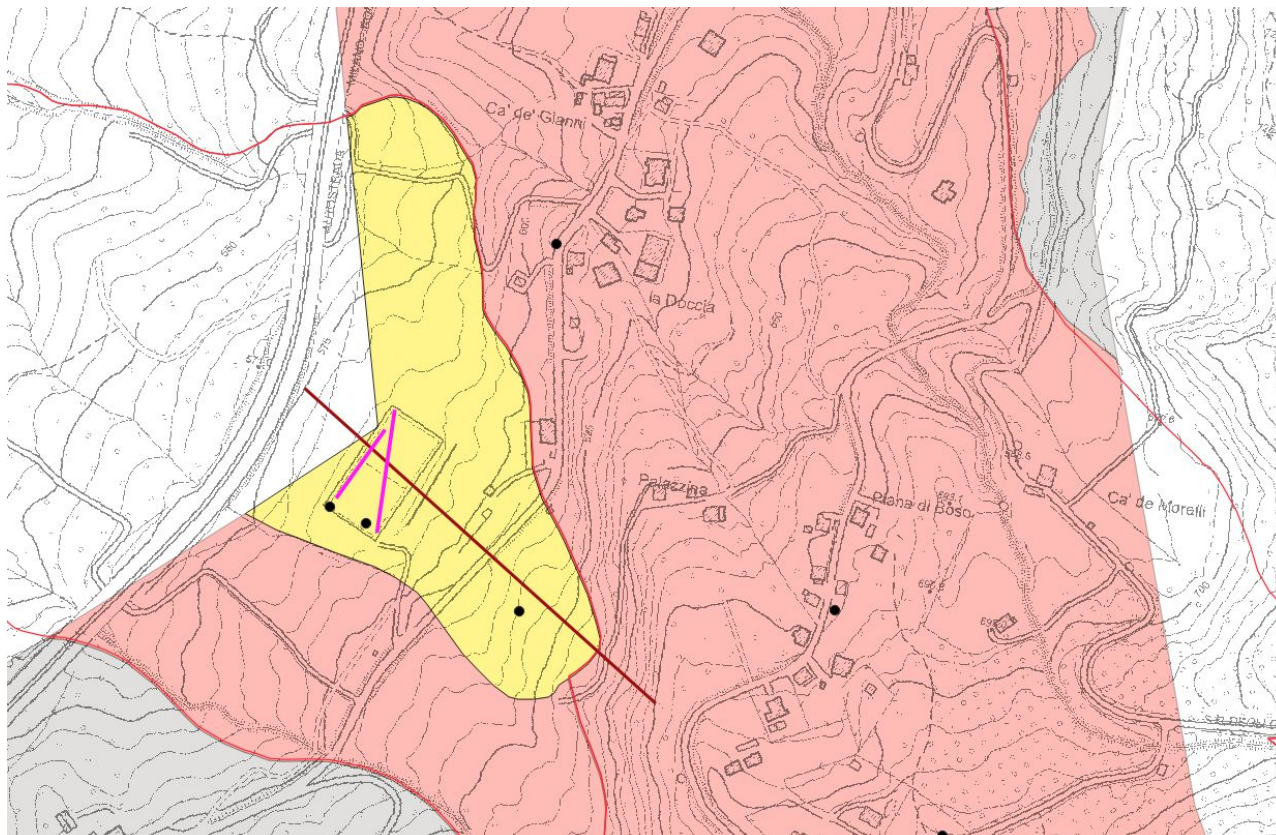


### RISULTATI FATTORI DI AMPLIFICAZIONE





## Sezione 4 Pian del Voglio



Localizzazione dell'areale studiato (in evidenziato giallo) e relativa sezione

### MODELLO SISMOTRATIGRAFICO

Strato	$\rho$ [Kg/m <sup>3</sup> ]	Vs [m/s]	$\gamma$	Curva decadimento
Strato (1) FRANA (prev. argilloso sabbiosa)	1900.00	240.00	0.35	EPRI (93), 20-50 ft
Strato (2) BEDROCK MOH (alternanze livelli lapidei e livelli pelitici)	2200.00	500.00	0.35	Average Rock

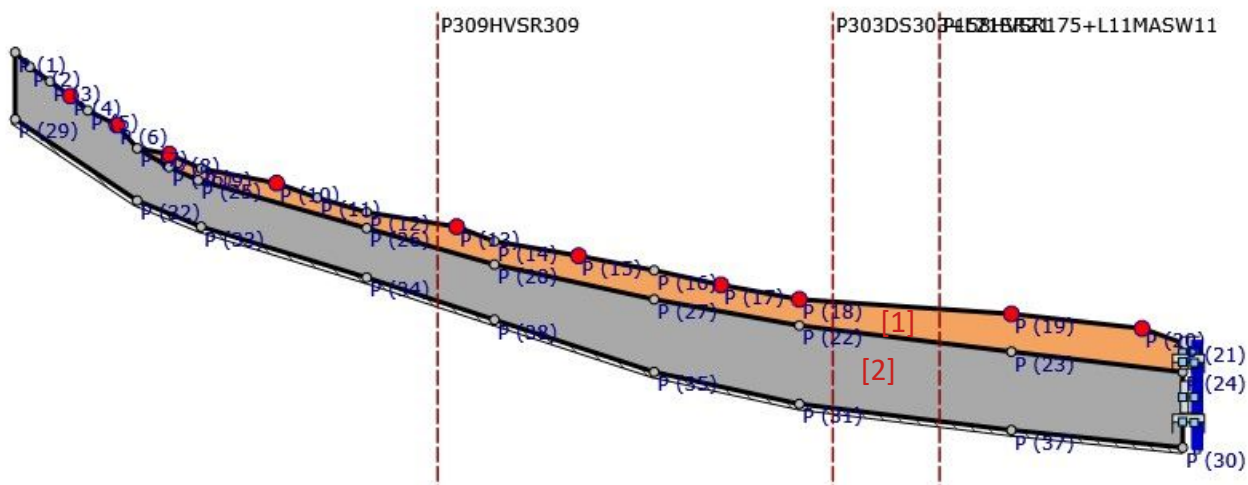
dove:

$\rho$  = densità di massa del singolo strato;

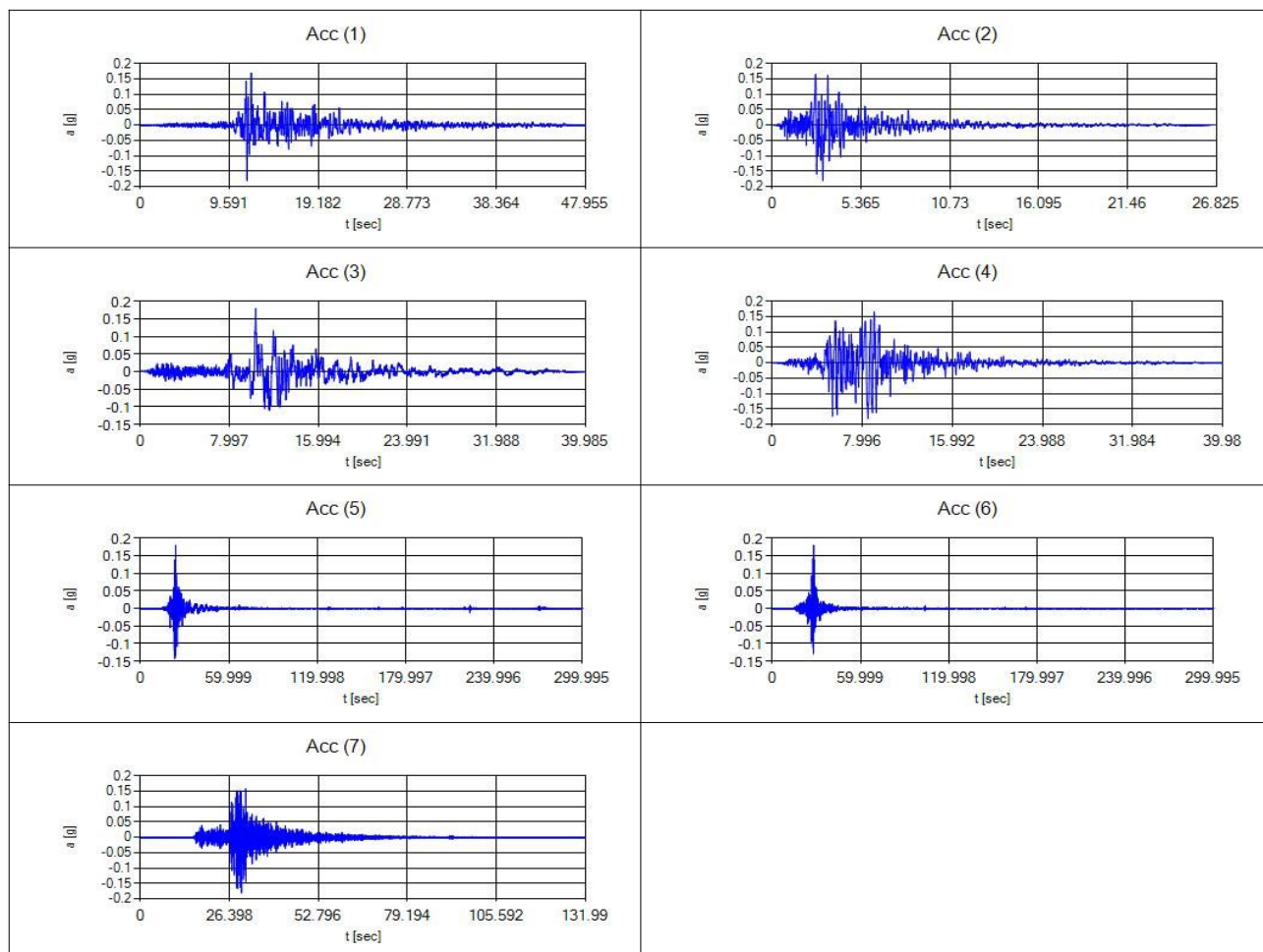
Vs = velocità di propagazione delle onde di taglio del singolo strato;

$\gamma$  = coefficiente di contrazione trasversale (di Poisson) del singolo strato.

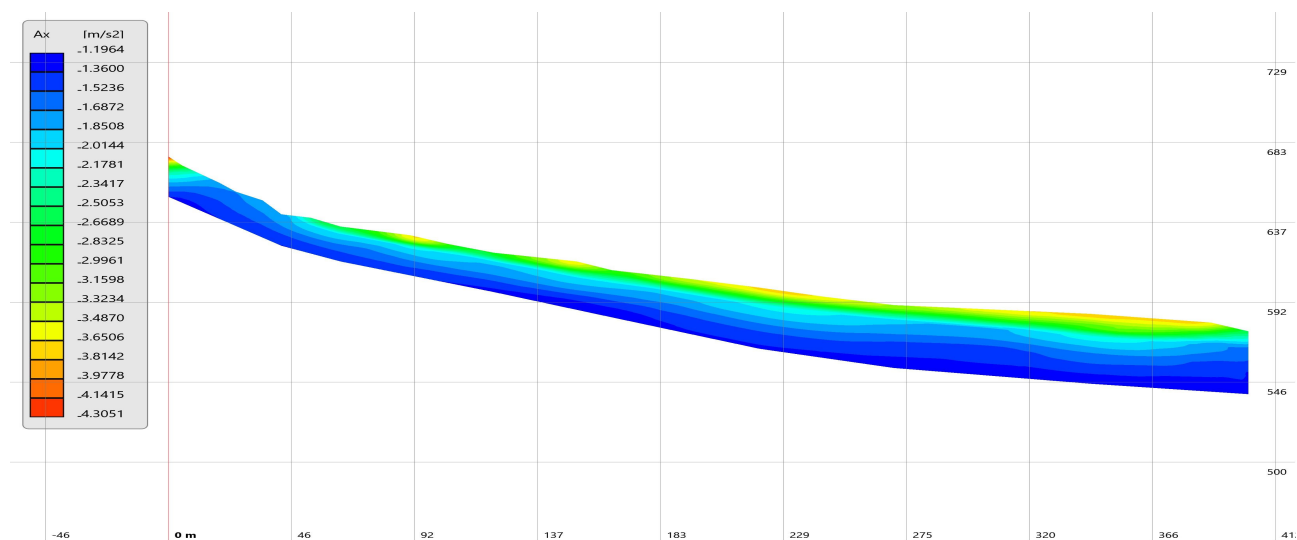




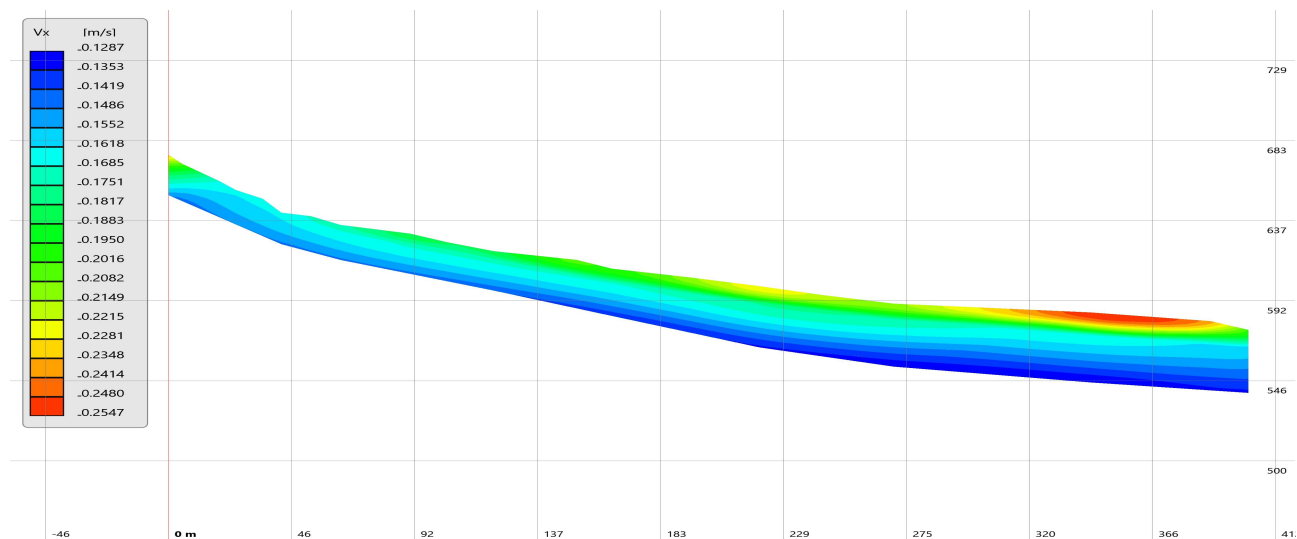
### ACCELEROGRAMMI DI INPUT



## RISULTATI RSL ACCELERAZIONE (m/s<sup>2</sup>)



## RISULTATI RSL VELOCITA' (m/s)



## RISULTATI FATTORI DI AMPLIFICAZIONE

