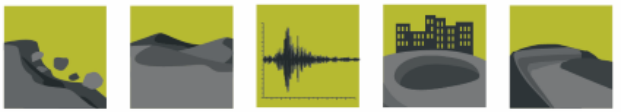
ASSEMBLEA GENERALE
DEGLI ISCRITTI ALL'ORDINE DEI GEOLOGI DEL LAZIO

LA PROFESSIONE DEL GEOLOGO NEL LAZIO
Prevenzione, analisi e soluzioni.



UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

Dott.Geol. Domenico Marchetti

ORDINEDEIGEOLOGIDELLAZIO

11 Dicembre 2018 - Roma
Centro Congresso Frentani, Via dei Frentani 4

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

NELL'AMBITO DELL'INCARICO PER STUDIO MS LIV.3-2018 (Ordinanza 24)

E' STATO ESEGUITO L'AGGIORNAMENTO MS LIV.1 AGLI STANDARD DI ARCHIVIAZIONE E RAPPRESENTAZIONE da 1.5 a 4.0B.

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

LE INDAGINI ED I NUOVI STANDARD HANNO PERMESSO DI APPROFONDIRE

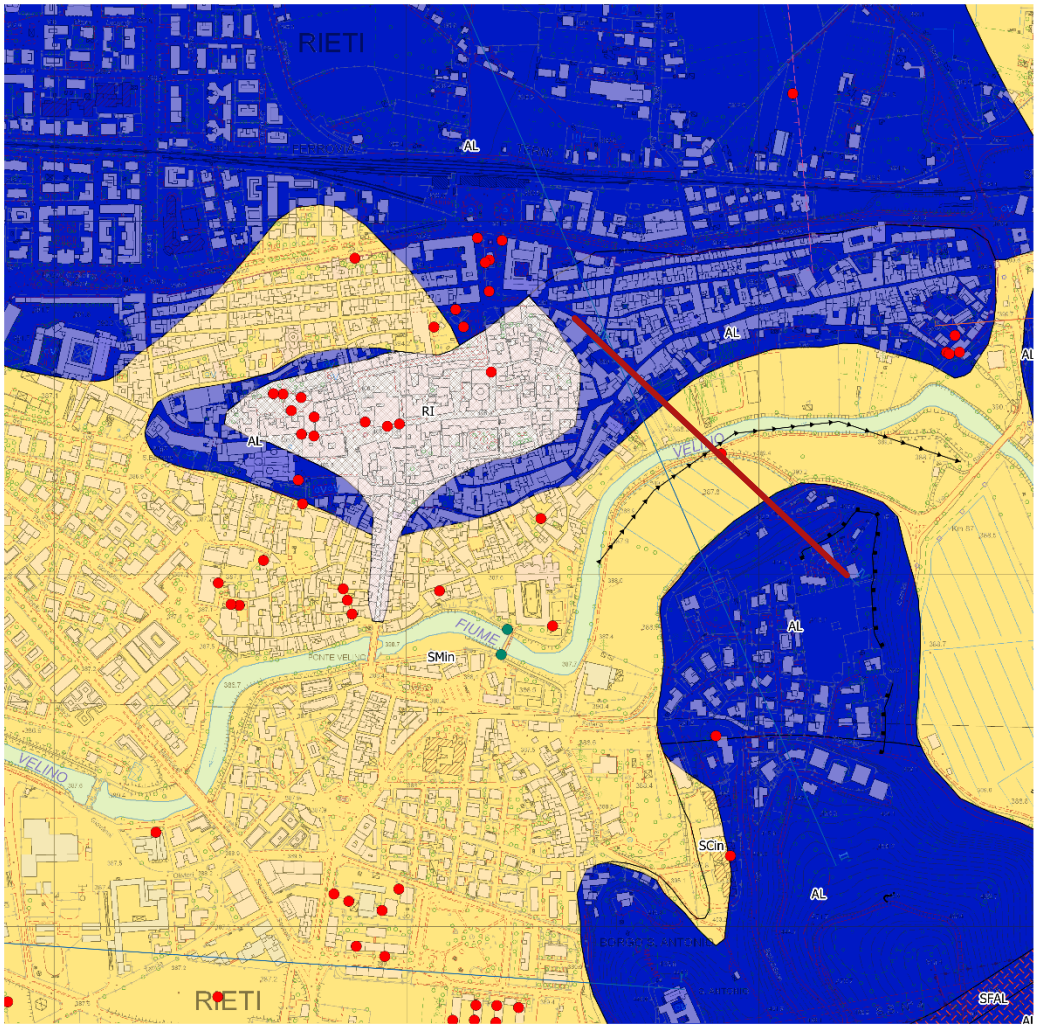
ALCUNI ASPETTI DEL LIVELLO 1 APPORTANDO ALCUNE VARIAZIONI:

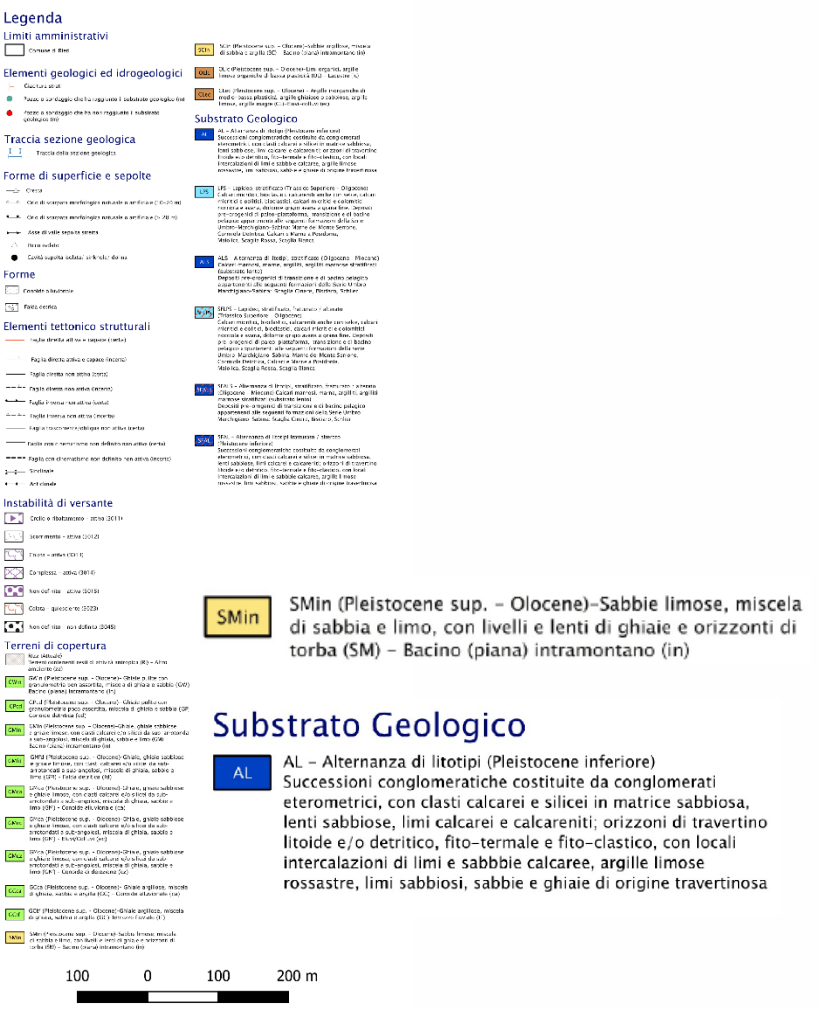
- **MIGLIORE DEFINIZIONE DEL SUBSTRATO GEOLOGICO E DEL COMPORTAMENTO IN TERMINI DI AMPLIFICAZIONE (VALLE DEL CANERA);**
- **INSERIMENTO DI UNA FAGLIA NELLE FPAC;**
- **INSERIMENTO DI ZONE DI ATTENZIONE PER LIQUEFAZIONE;**
- **INSERIMENTO DI COPERTURE A SEGUITO DI INDAGINI DIRETTE PREGRESSE (TERMINILLO)**

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

VALLE STRETTA – VELINO RIETI CENTRO

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE





SMin

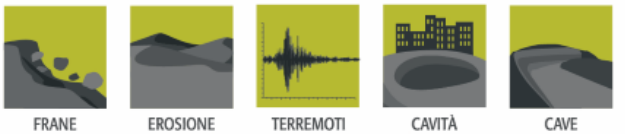
SMin (Pleistocene sup. – Olocene)–Sabbie limose, miscela di sabbia e limo, con livelli e lenti di ghiaie e orizzonti di torba (SM) – Bacino (piana) intramontano (in)

Substrato Geologico

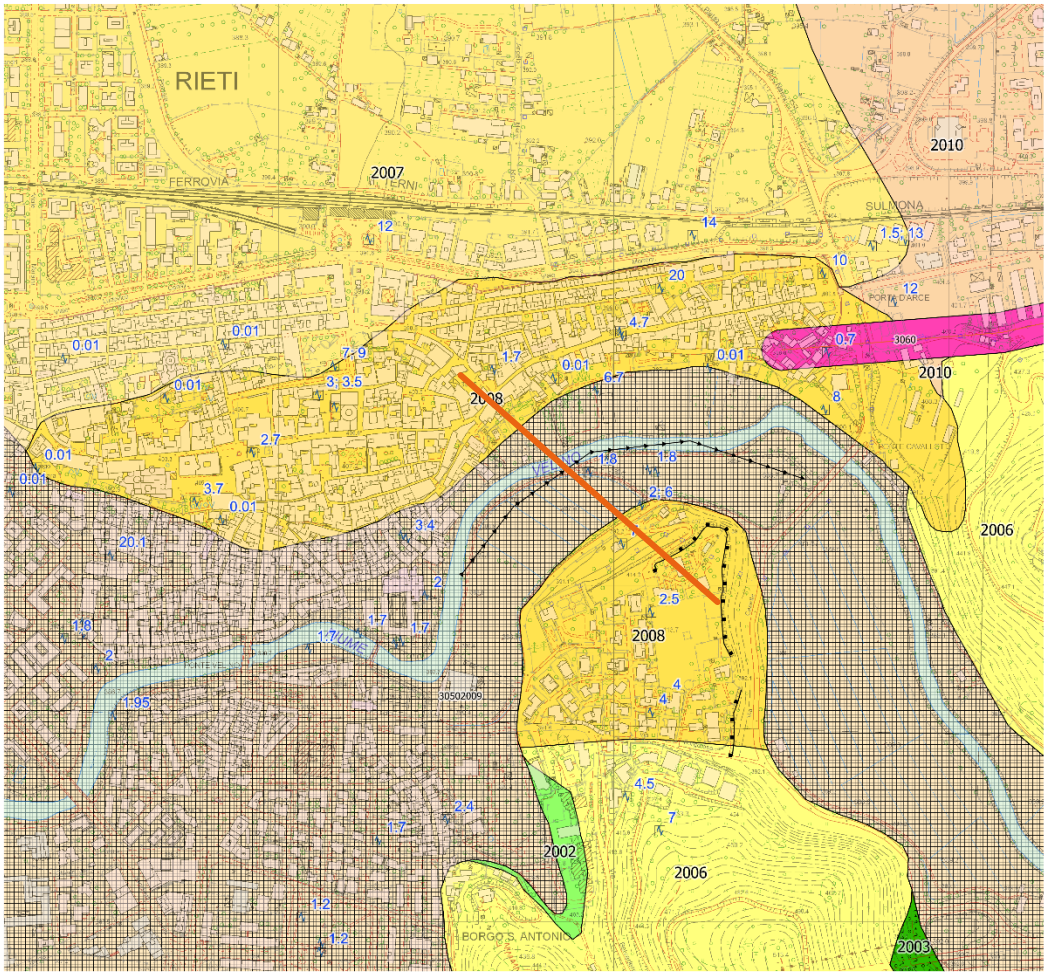
AL

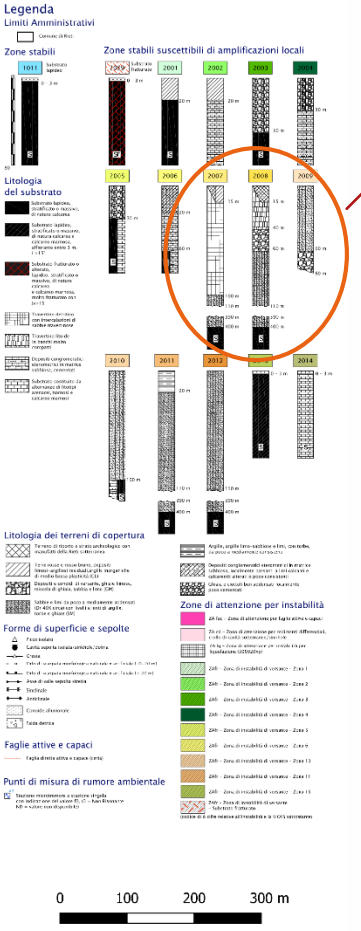
AL – Alternanza di litotipi (Pleistocene inferiore) Successioni conglomeratiche costituite da conglomerati eterometrici, con clasti calcarei e silicei in matrice sabbiosa, lenti sabbiose, limi calcarei e calcareniti; orizzonti di travertino litoide e/o detritico, fito-termale e fito-clastico, con locali intercalazioni di limi e sabbbie calcaree, argille limose rossastre, limi sabbiosi, sabbie e ghiaie di origine travertinosa

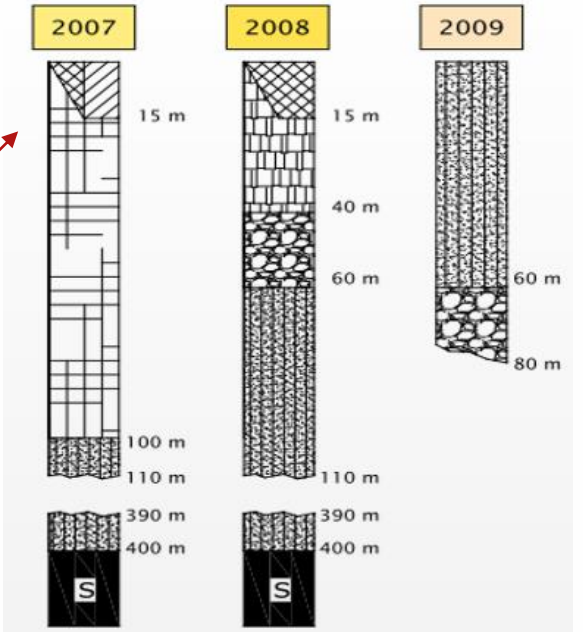
STRALCIO CARTA GEOLOGICO TECNICA RIETI CENTRO

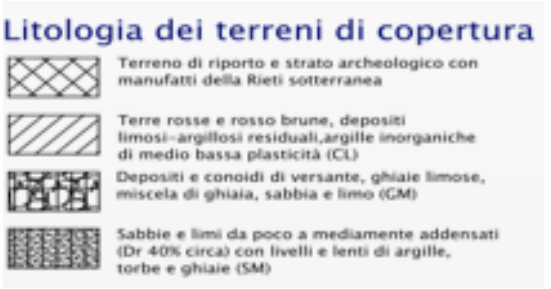


UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE







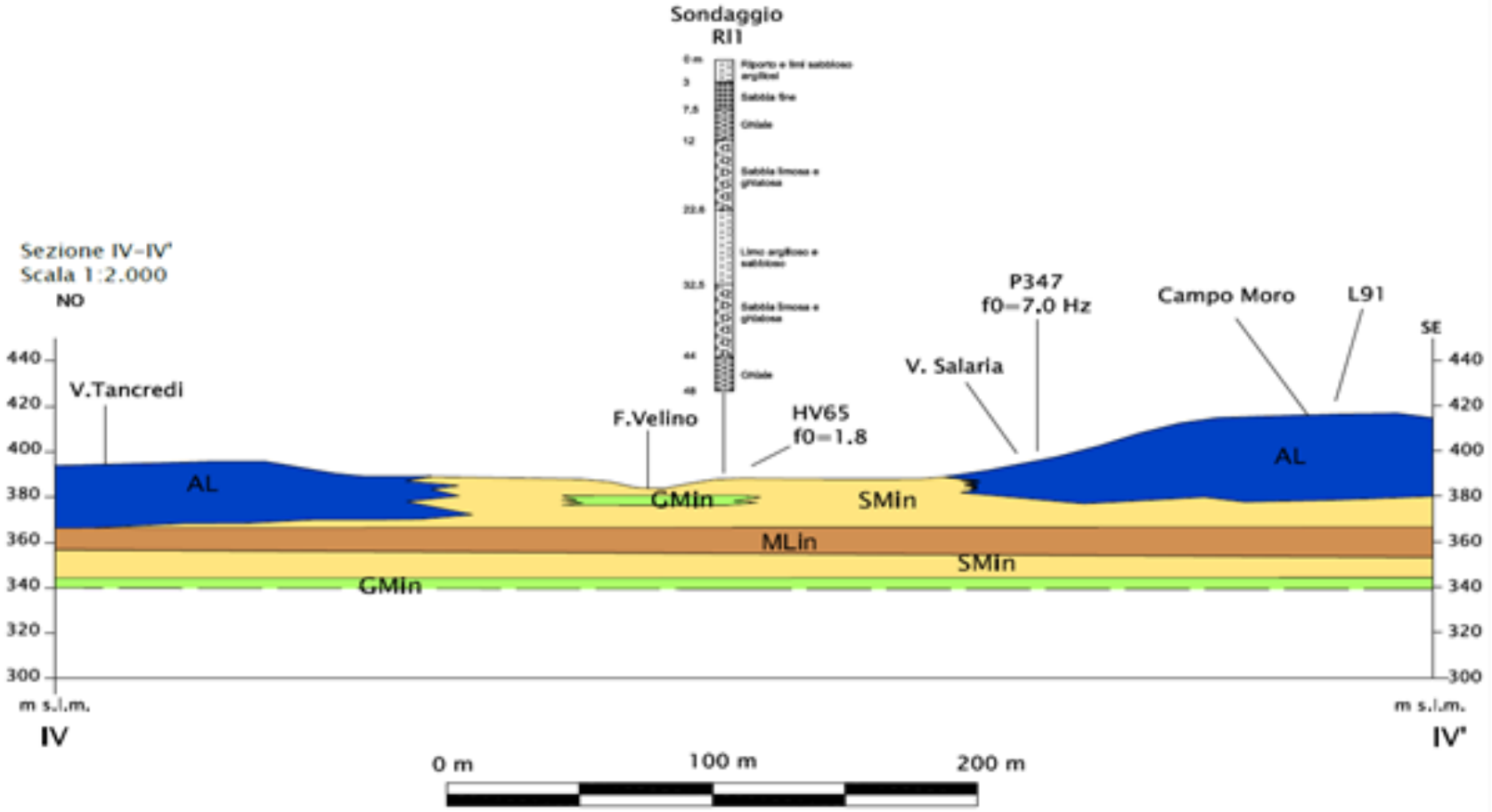


STRALCIO CARTA MOPS RIETI CENTRO

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA RSL 2D

SEZIONE GEOLOGICO – TECNICA IV-IV'



UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

INDAGINI IN SITO PROVA DH

MODELLAZIONE S09 RIETI VELINO E CASE S BENEDETTO

Postazione Sondaggio RI001

(b)

(a)

Ubicazione WGS84:
42.402415°N – 12.866859° E

Affidatario: *dott. geol. Domenico Marchetti*

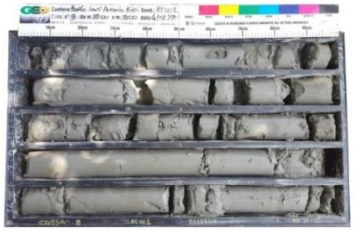
Profondità di perforazione: *48 m*

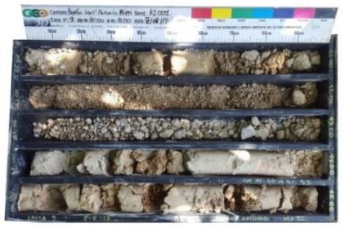
Profondità raggiunta dall'indagine downhole: *45m (fondo foro)*

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

INDAGINI IN SITO STRATIGRAFIA SONDAGGIO

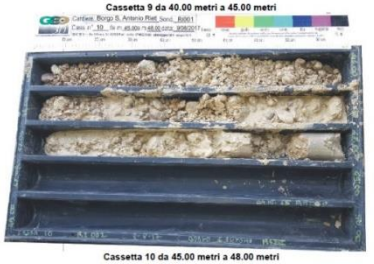
Cassetta 1 da 0.00 metri a 5.00 metri

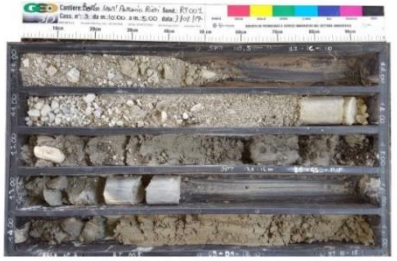

Cassetta 5 da 20.00 metri a 25.00 metri


Cassetta 9 da 40.00 metri a 45.00 metri

Cassetta 2 da 5.00 metri a 10.00 metri

Cassetta 6 da 25.00 metri a 30.00 metri


Cassetta 10 da 45.00 metri a 48.00 metri


Cassetta 3 da 10.00 metri a 15.00 metri

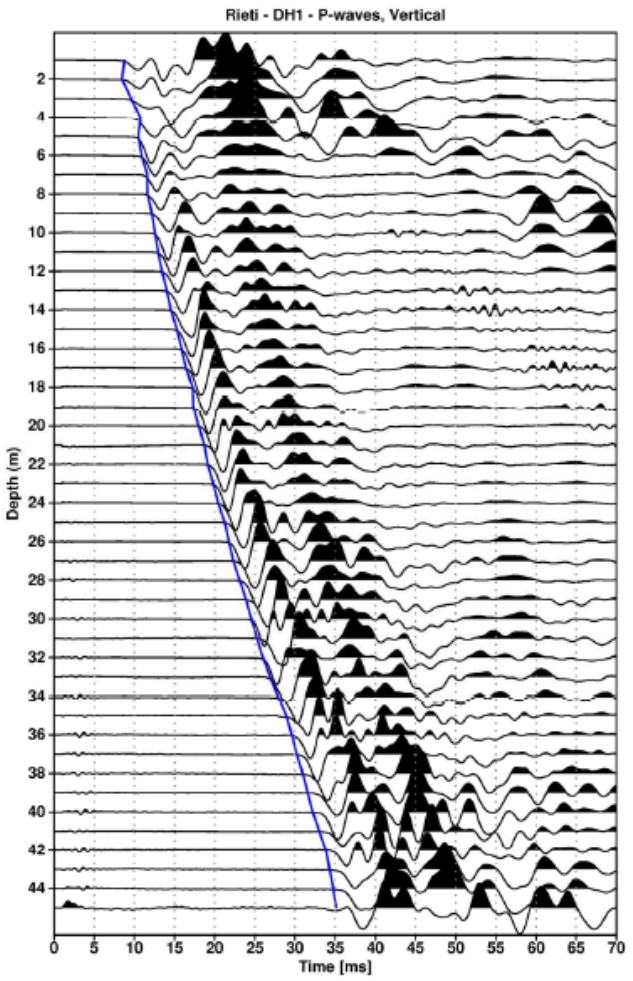
Cassetta 7 da 30.00 metri a 35.00 metri

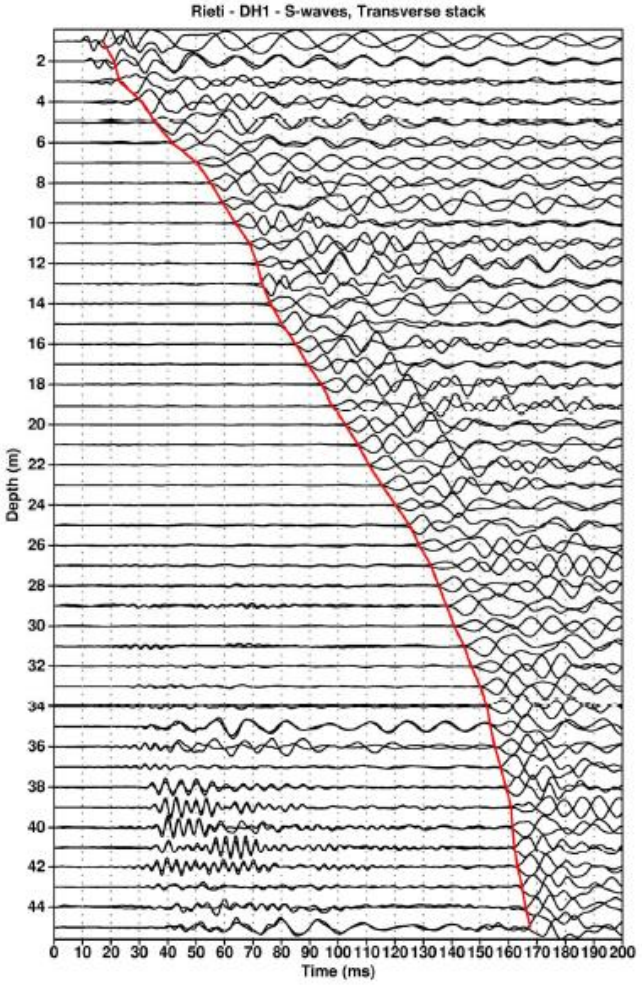
Cassetta 4 da 15.00 metri a 20.00 metri

Cassetta 8 da 35.00 metri a 40.00 metri

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

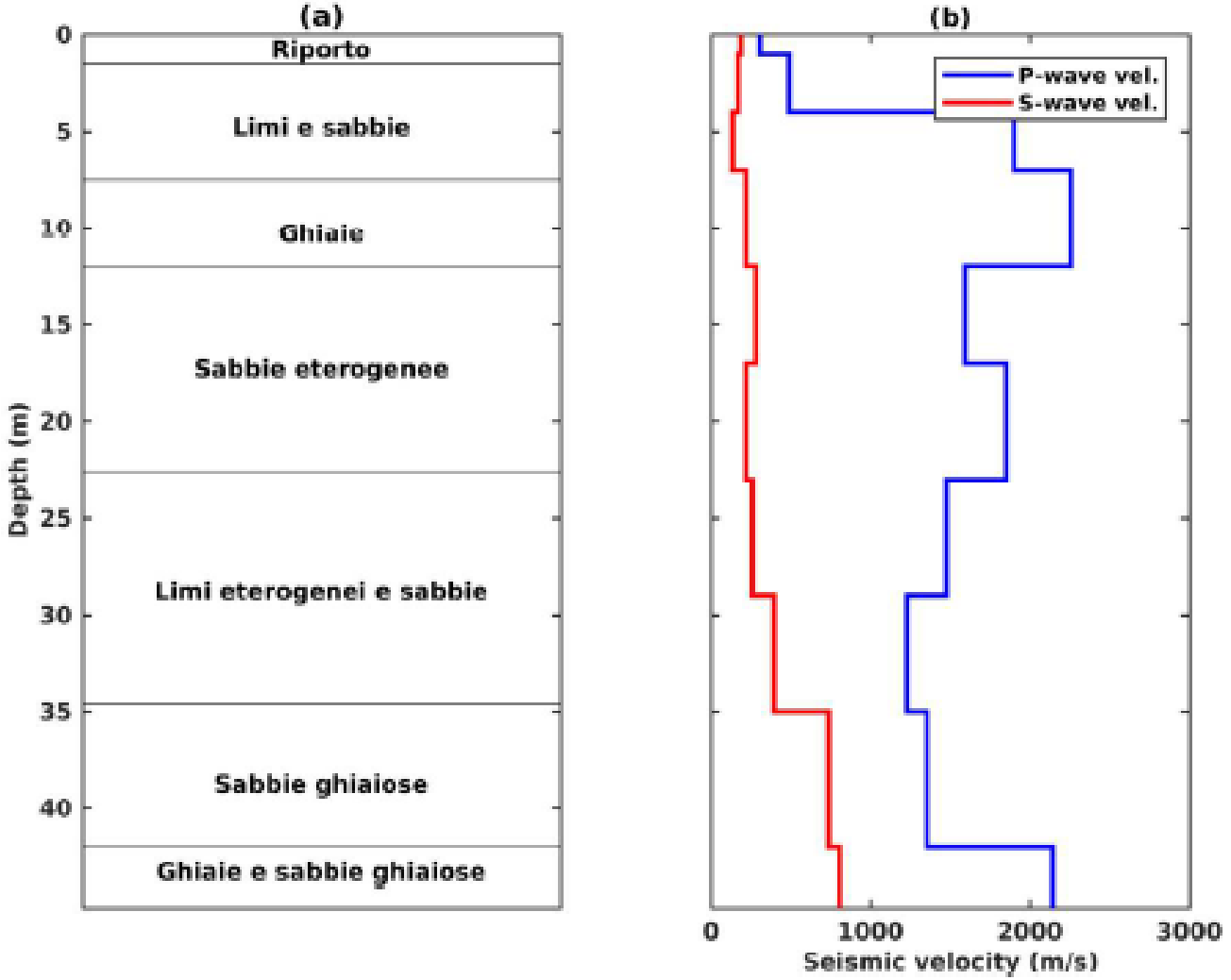
INDAGINI IN SITO PROVA DH





UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

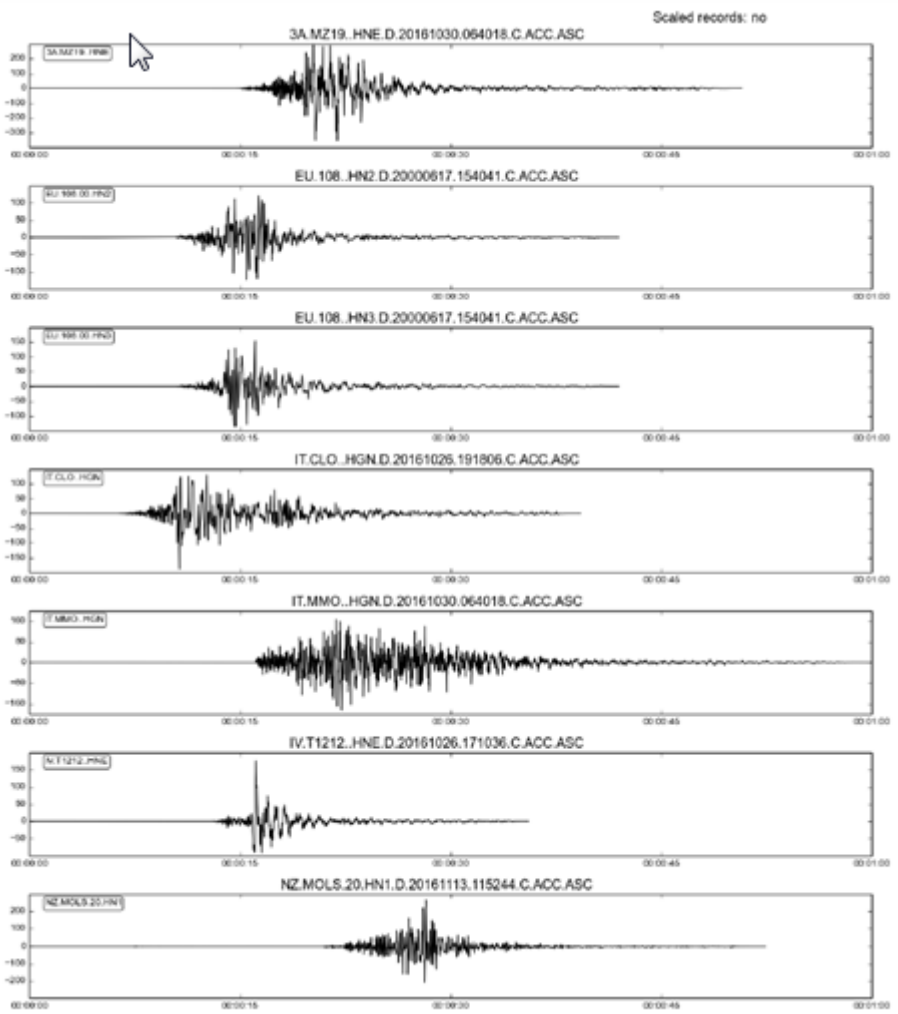
RISULTATI INDAGINI IN SITO PROVA DH



UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA

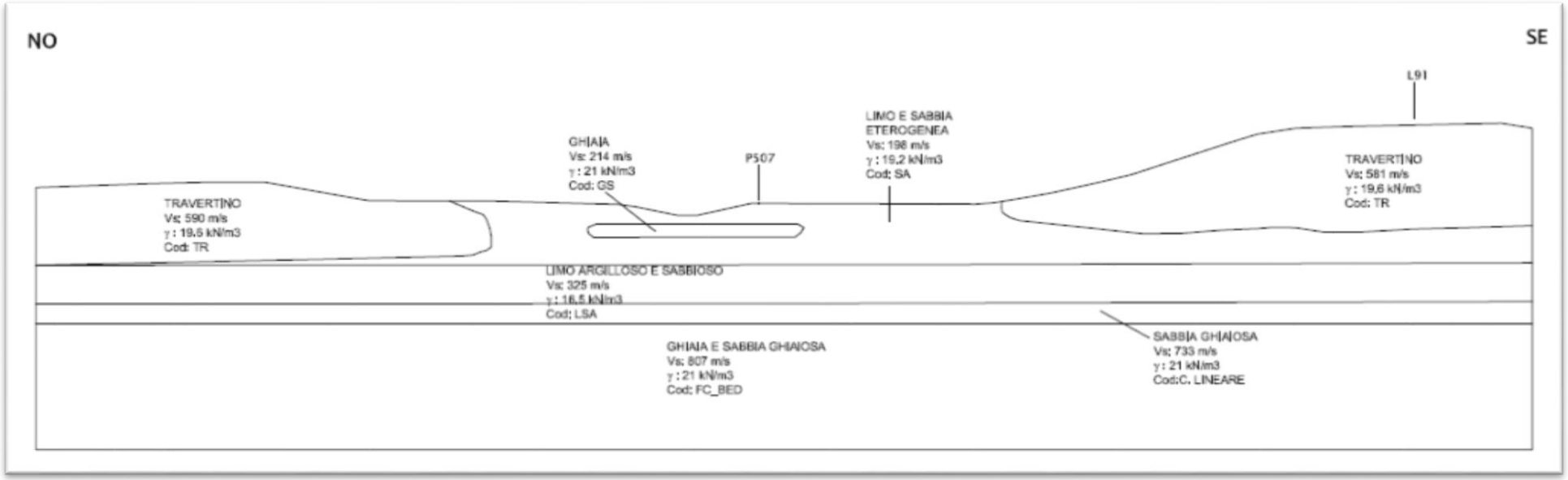
INPUT SISMICO



UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA RSL 2D

SEZIONE MODELLATA– VIA TANCREDI - CAMPOMORO



UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA

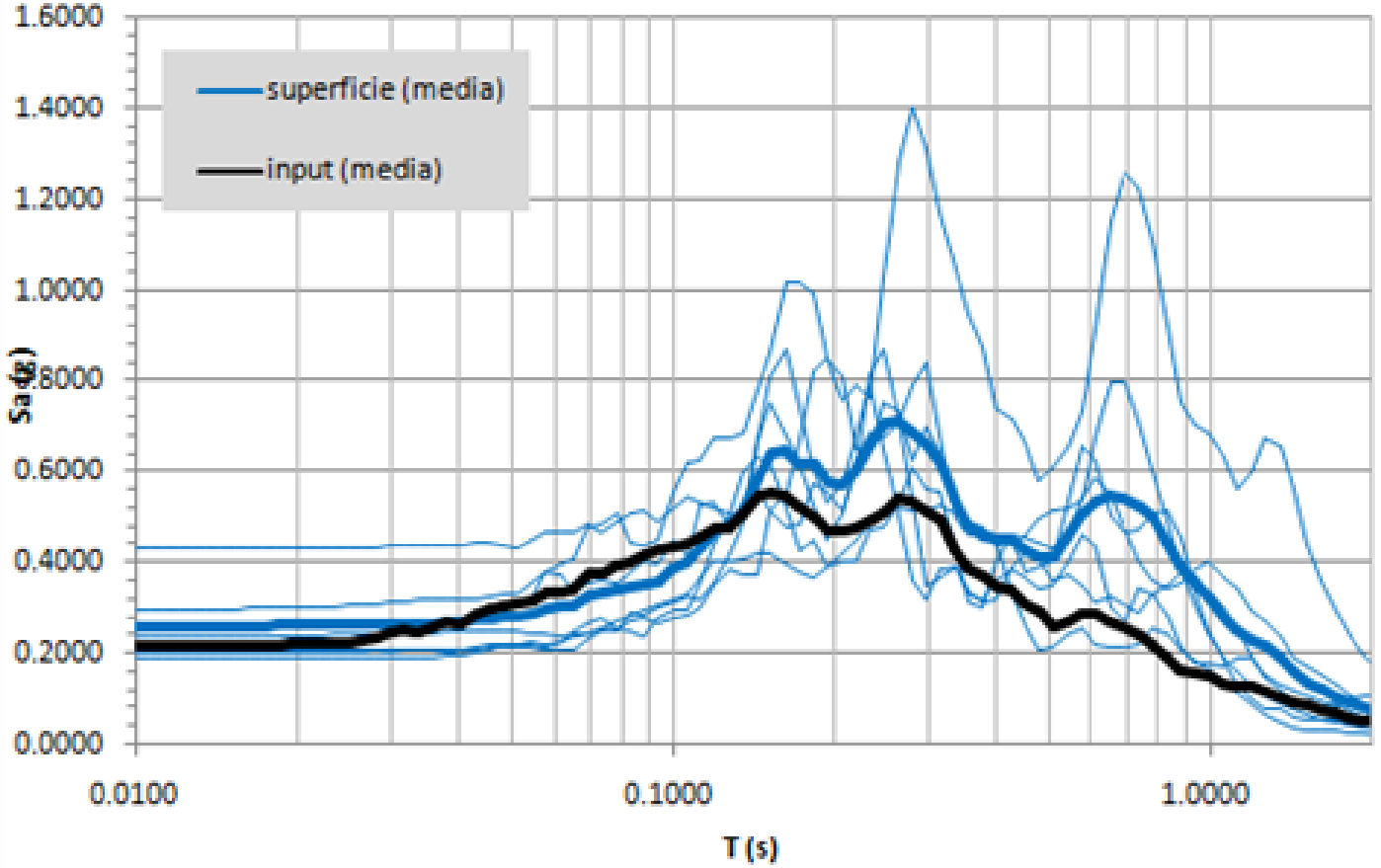
MODELLAZIONE S09 RIETI VELINO E CASE S BENEDETTO

Vs	Spessore	Profondità	Litotipo
198.00	7.00	0.00	SA
214.00	4.50	7.00	GS
198.00	10.00	11.50	SA
325.50	13.50	21.50	LSA
733.00	7.00	35.00	Comp. Lin.
807.00		42.00	FC_BED

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA

SPETTRO DI RISPOSTA IN SUPERFICIE S09 RIETI VELINO E CASE S BENEDETTO



FA		
0.1 - 0.5 s	0.4-0.8 s	0.7-1.1 s
1.3	1.9	2.3

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA

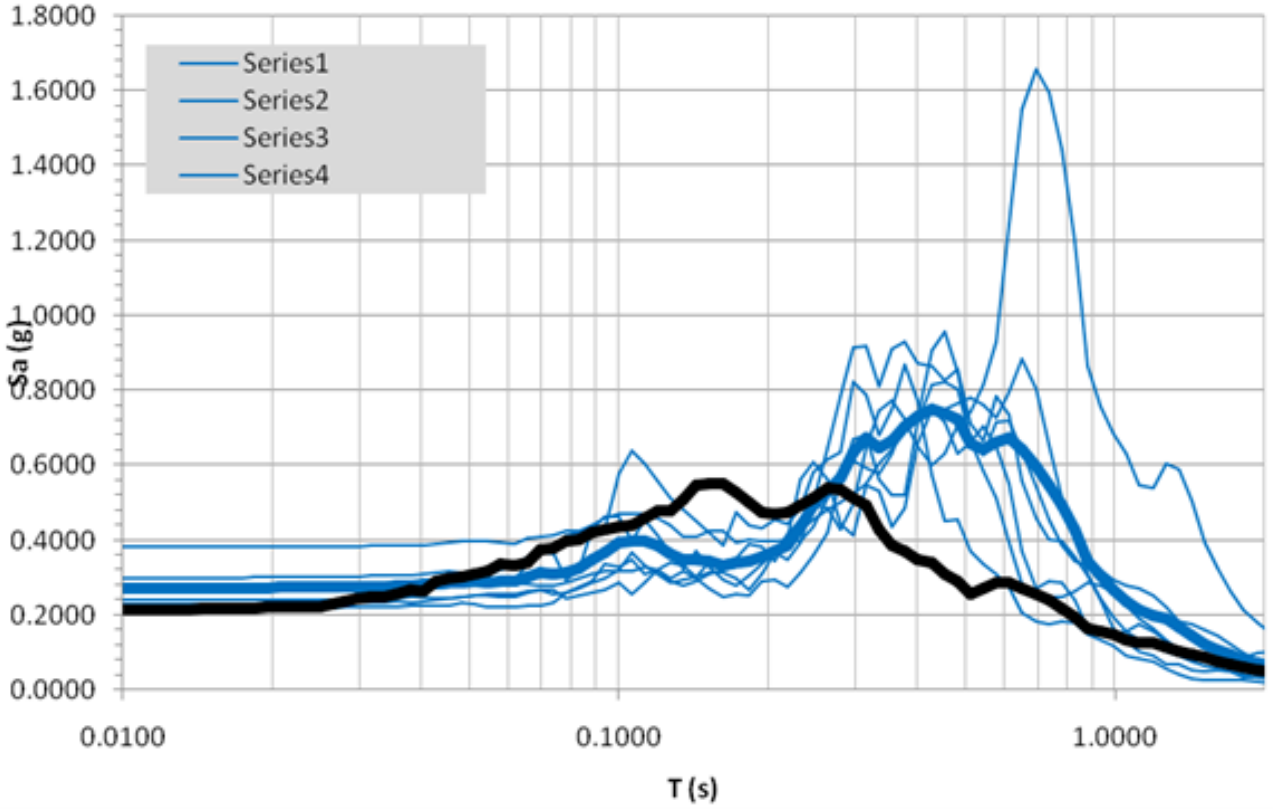
MODELLAZIONE RIETI CENTRO

Vs	Spessore	Profondità	Litotipo
390.00	1.00	0.00	GS
160.00	4.00	1.00	LSA
120.00	3.50	5.00	LSA
430.00	3.00	8.50	GS
590.00	26.00	11.50	TR
392.00	6.00	37.50	LSA
733.00	7.00	43.50	Comp. Lin.
807.00		50.50	FC_BED

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA

SPETTRO DI RISPOSTA IN SUPERFICIE S08 RIETI CENTRO



FA		
0.1 - 0.5 s	0.4-0.8 s	0.7-1.1 s
1.4	2.4	1.9

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA

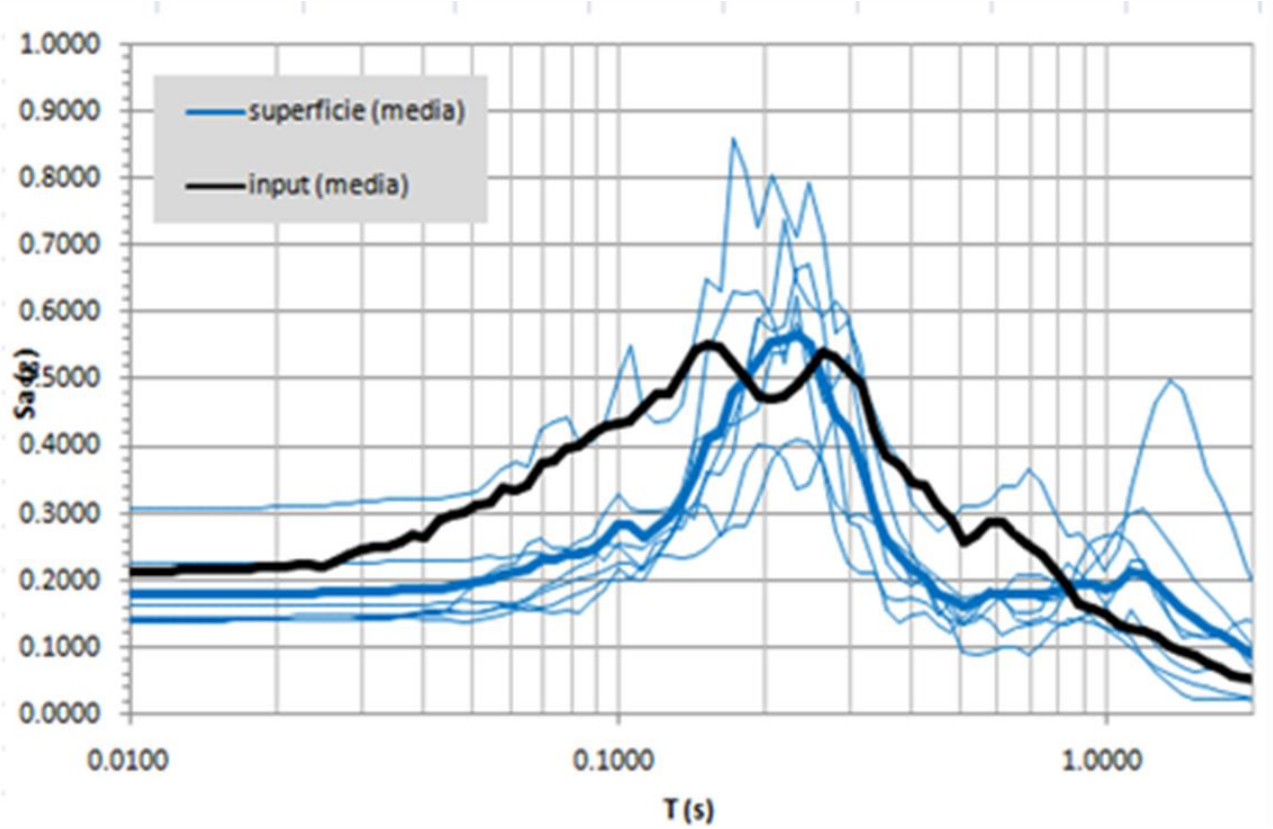
MODELLAZIONE RIETI SA 08 CAMPOMORO

Vs	Spessore	Profondità	Litotipo
241.00	9.40	0.00	LSA
372.00	8.80	9.40	SA
581.00	17.80	18.20	TR
198.00	12.00	36.00	SA
325.00	13.50	48.00	LSA
733.00	7.50	61.50	Comp. Lin.
807.00		69.00	FC_BED

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

ANALISI NUMERICA

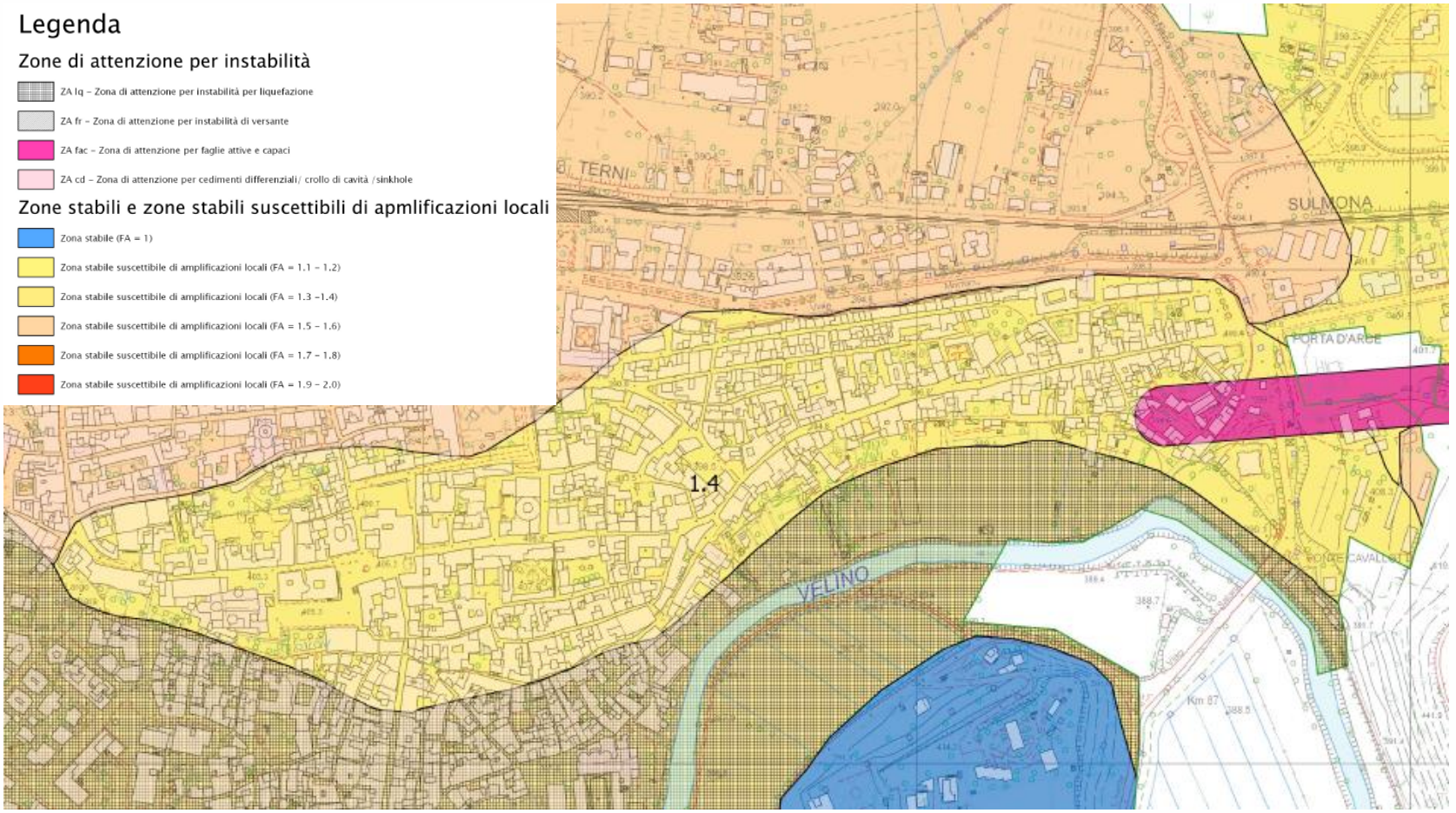
SPETTRO DI RISPOSTA IN SUPERFICIE S08 CAMPOMORO



FA		
0.1 - 0.5 s	0.4-0.8 s	0.7-1.1 s
1	0.7	1.2

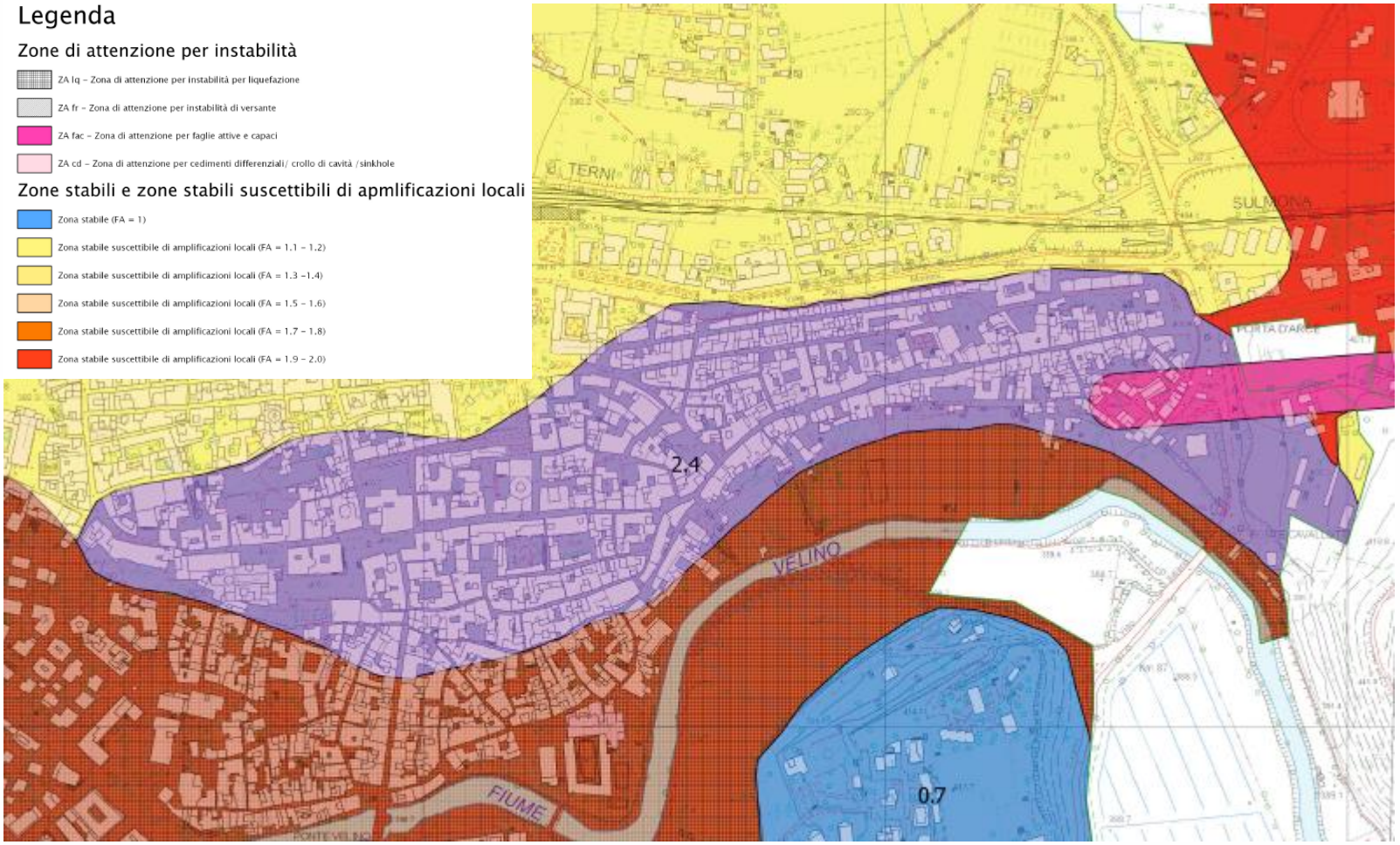
UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

STRALCIO CARTA MS FA 0.1-0.5 s-CENTRO STORICO



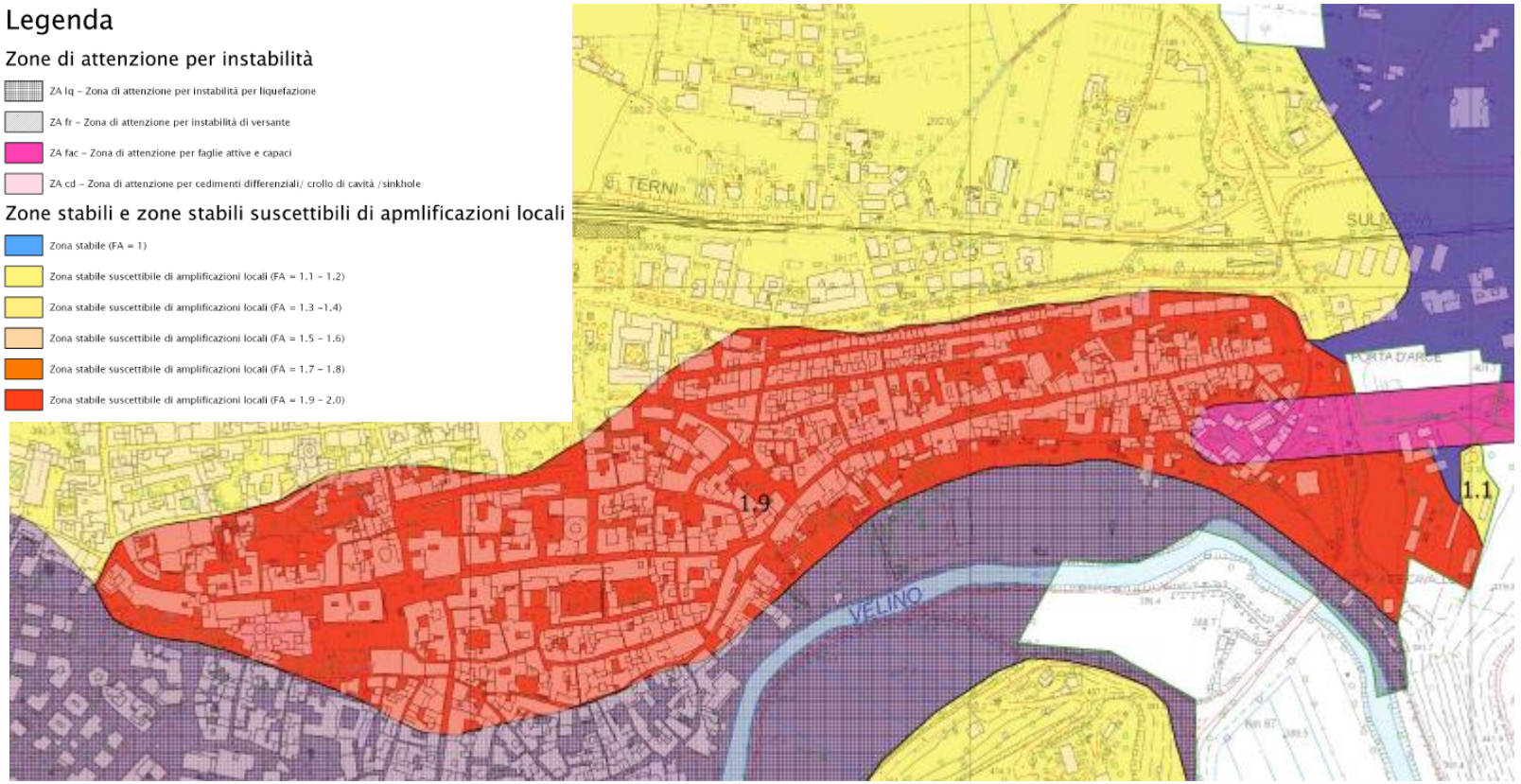
UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

STRALCIO CARTA MS FA 0.4-0.8 s-CENTRO STORICO



UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

STRALCIO CARTA MS FA 0.7-1.1 s-CENTRO STORICO



UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

CONCLUSIONI

– LA REVISIONE DELLA MS1 GRAZIE A NUOVE INDAGINI E AI NUOVI STANDARD DI ARCHIVIAZIONE E RAPPRESENTAZIONE HA CONSENTITO DI APPROFONDIRE ALCUNI ASPETTI E DI RAPPRESENTARE IMPORTANTI ELEMENTI TETTONICI.

– LA RSL 2D HA CONSENTITO DI VERFICARE L'ASSENZA DI FENOMENI DI AMPLIFICAZIONE PER CONDIZIONI MORFOLOGICHE DI VALLE STRETTA

– LA RSL 1D HA EVIDENZIATO L'IMPORTANZA AI FINI DELL'AMPLIFICAZIONE SISMICA DELLA PRESENZA DELLO STRATO ARCHEOLOGICO E DEI DEPOSITI DI RIPORTO NEL CENTRO STORICO.

UAS RIETI, DA MS1 A MS3 PERICOLOSITA' SISMICA IN AREE CAMPIONE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Domenico Marchetti

Studio Geologico Associato Marchetti e Seri

info@marchettieseri.com