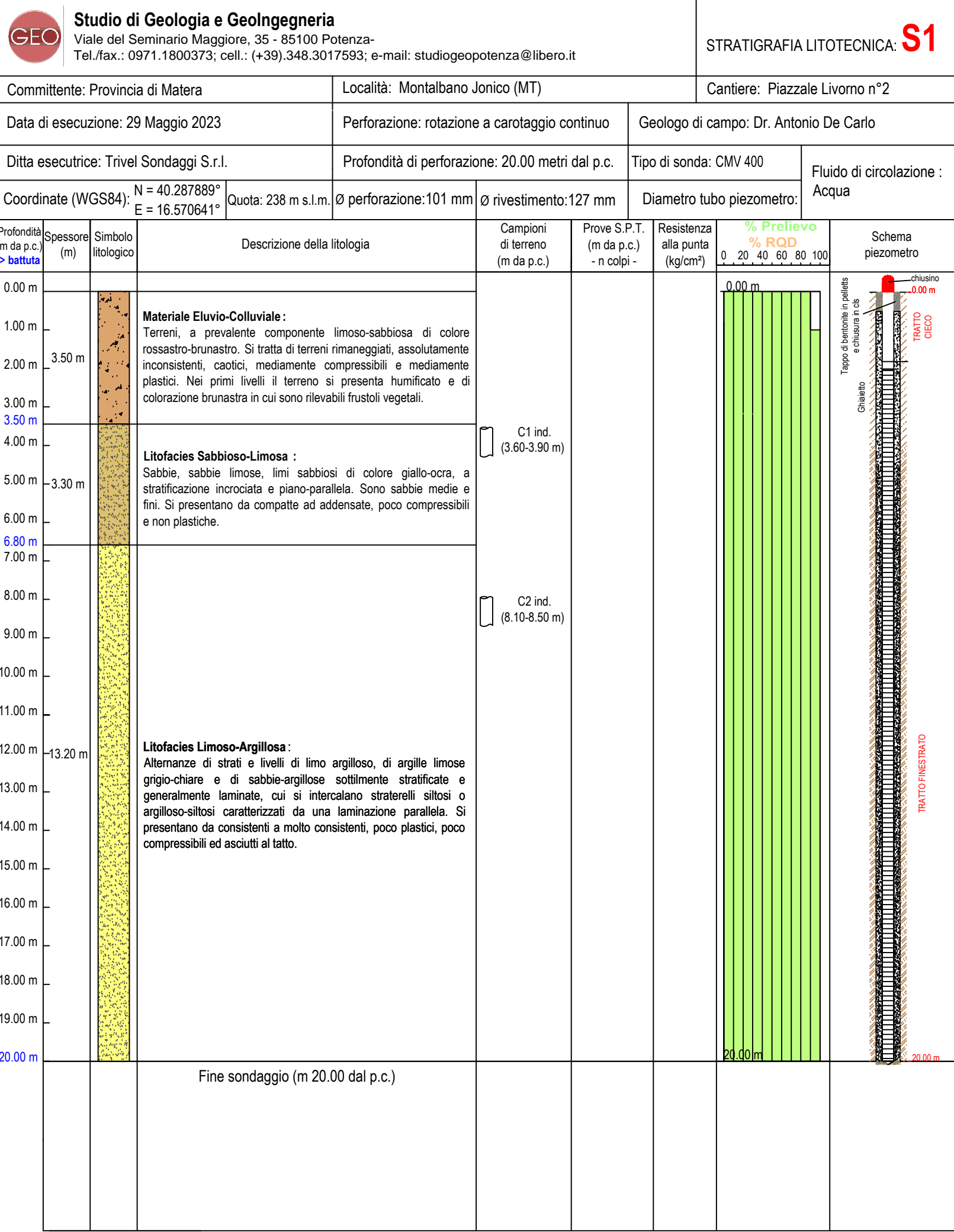
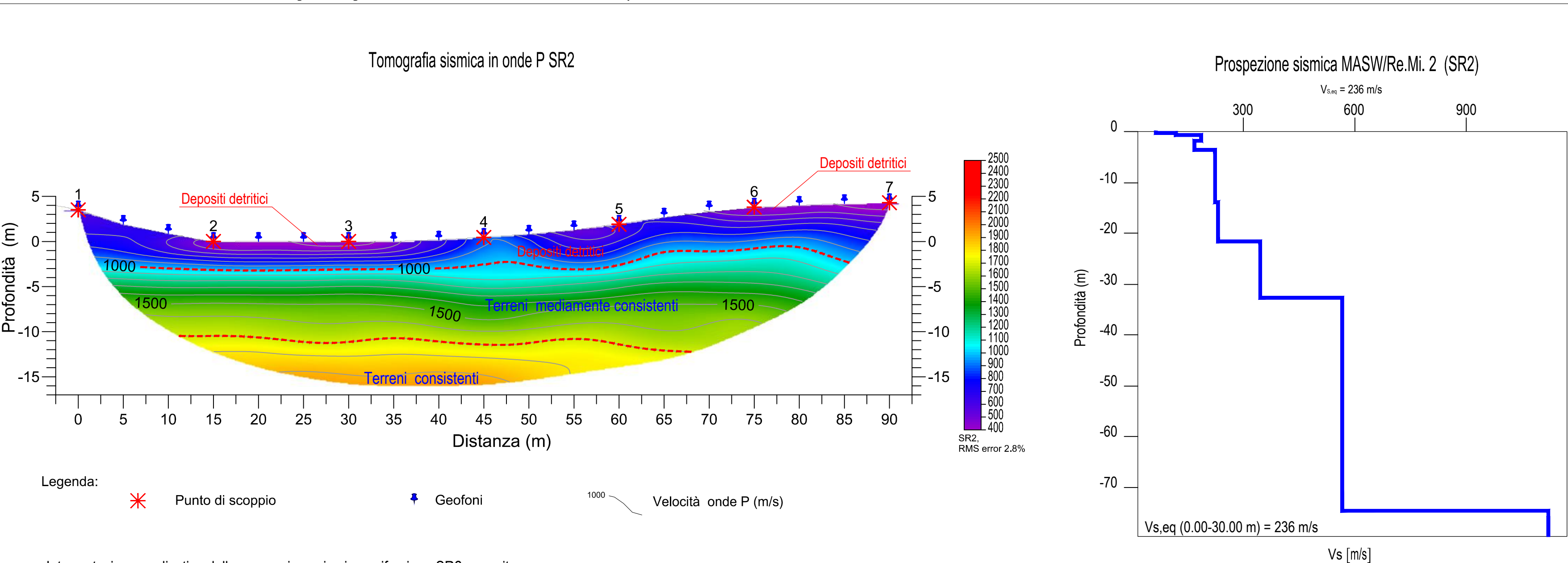


Tav.1/a Stratigrafia del sondaggio geognostico S1



Tav.3 Risultati delle indagini geofisiche SR2 e MASW/Re.Mi.2



Interpretazione applicativa della prospezione sismica a rifrazione SR2 eseguita:

La **Sismosezione SR2, eseguita in onde P** (l. 90,0 m) evidenzia la presenza di tre unità geosismiche di cui di seguito si procede a darne una interpretazione basata sui valori della velocità delle onde sismiche misurate, ma la cui lettura deve essere effettuata anche in relazione alla situazione litologica e stratigrafica locale:

- Il **primo sismostrato**, quello più superficiale, ha uno spessore variabile da 3,70 a 6,20 metri, con velocità delle onde P compresa tra 400 e 1000 m/s, riferibile a terreni superficiali maggiormente arenati, poco addensati/consistenti ascrivibili a terreno vegetale e a materiali detritici superficiali;
- Il **secondo sismostrato** presenta uno spessore variabile da 9,70 a 12,20 m, con velocità delle onde di compressione compresa tra 1000 - 1700 m/s e corrisponde a terreni mediamente consistenti/addensati con discrete caratteristiche geotecniche che tendono ad aumentare con la profondità;
- Segue un **terzo sismostrato**, a profondità variabile da 14,30 a 16,30 m dal p.c. fino alla profondità di investigazione di circa 22 m, caratterizzato da una velocità VP dai 1700 a 2000 m/s, riferibile a depositi consistenti con buone caratteristiche geotecniche.

Anche dalla sismosezione ottenuta mediante inversione tomografica della prospezione sismica SR2 è possibile fare delle considerazioni in chiave litostratigrafica lungo tutto il profilo investigato. Analizzando il primo sismostrato, quello più superficiale, si nota che l'andamento delle linee di isovelocità risulta piuttosto irregolare ad indicare una certa variabilità sia verticale che laterale delle caratteristiche sismo-elastiche dei terreni. Le velocità di tale sismostrato sono relativamente basse (300-1000 m/s) ascrivibili alla presenza di terreno vegetale e terreni detritici superficiali poco consistenti/addensati (cromatismo blu/luccia nella tomografia sismica). Più in profondità, nel secondo sismostrato, l'andamento delle linee di isovelocità appare più regolare con linee di isovelocità più ravvicinate tra loro ad indicare un incremento del gradiente di velocità con la profondità. Le velocità di tale sismostrato sono comprese tra 1000 e 1700 m/s, indice quindi di depositi maggiormente consistenti e/o addensati con discrete caratteristiche geotecniche. Segue un terzo sismostrato a profondità variabile da circa 10,0 m a circa 12,0 m fino alla profondità di investigazione di circa 22,0 m, caratterizzato da velocità comprese tra 1700 e 2000 m/s riferibile a depositi consistenti con buone caratteristiche geotecniche.

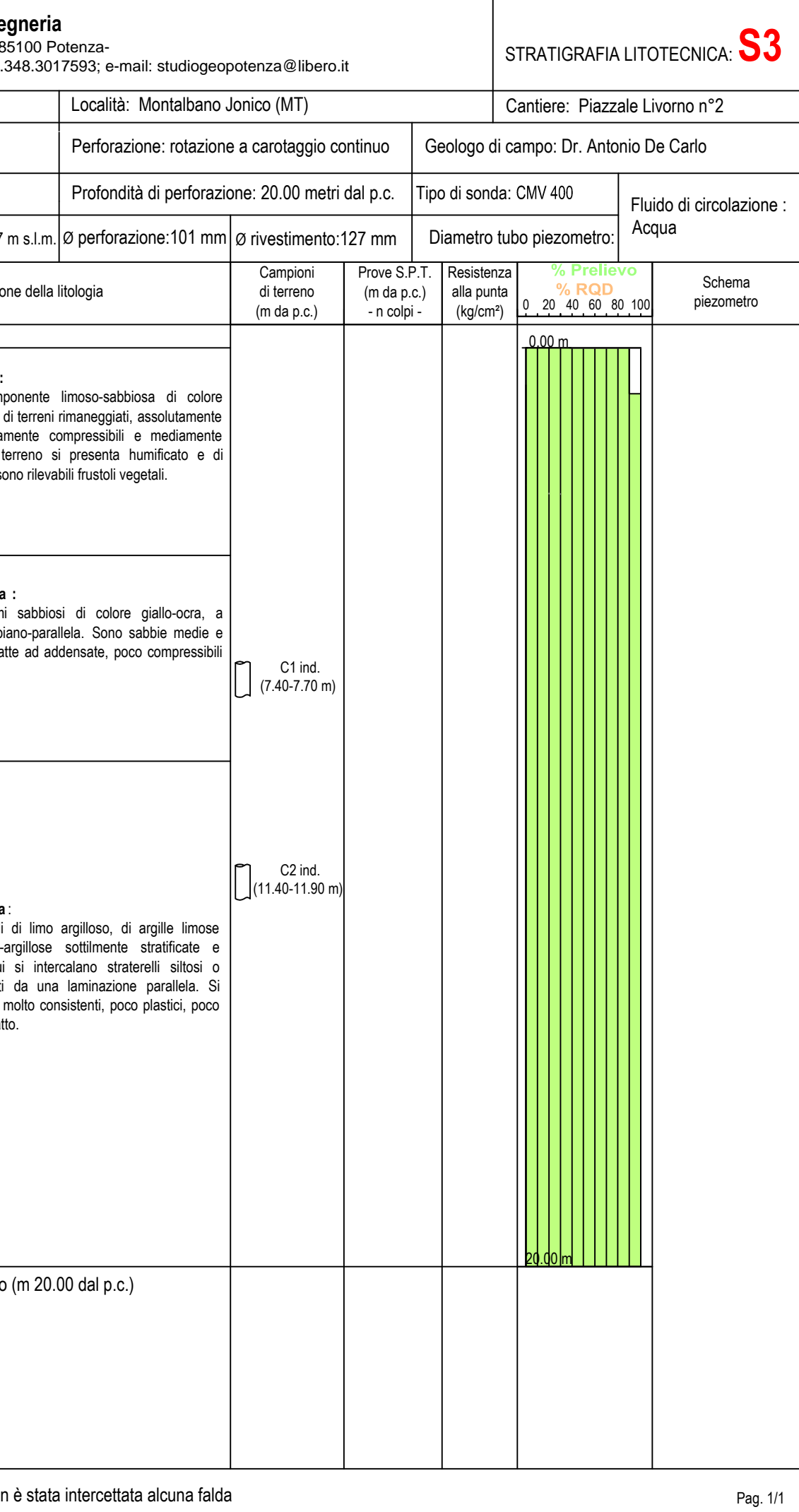
Interpretazione applicativa della prospezione sismica MASW/Re.Mi. 2 eseguita:

Il modello sismostratigrafico del sottosuolo emerso dalla prospezione sismica attiva MASW/Re.Mi. 2 eseguita sullo stesso allineamento della prospezione sismica a rifrazione SR2, è assimilabile a quattro unità geosismiche di cui di seguito si procede a darne una interpretazione basata sui valori delle velocità delle onde sismiche rilevate:

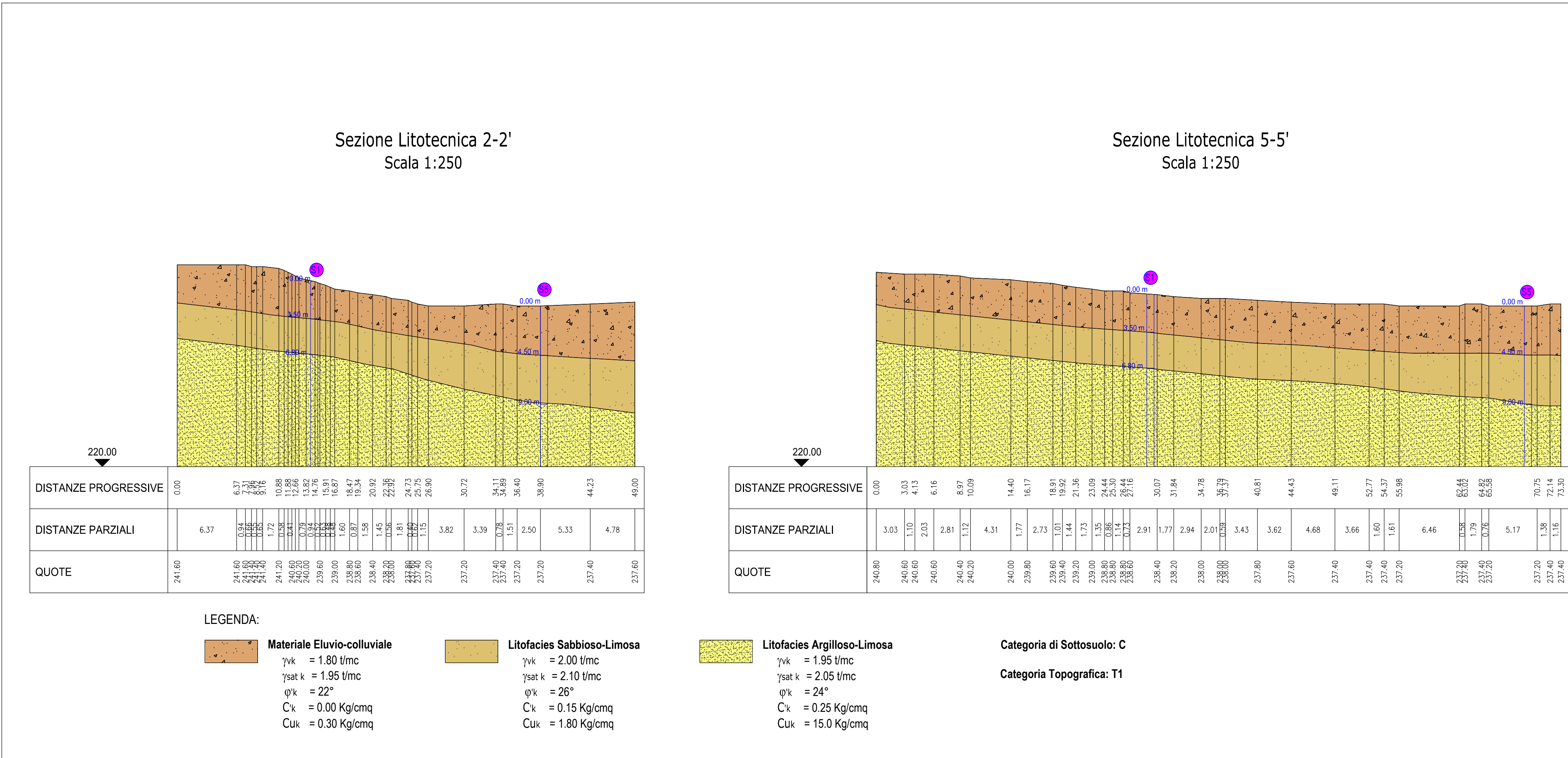
- Il **primo sismostrato** ha uno spessore di 3,60 m, con velocità delle onde S comprese tra 66 e 180 m/s riferibili, nel contesto litologico del profilo sismico investigato, a terreno vegetale e depositi detritici sciolti;
- Il **secondo sismostrato** presenta uno spessore di 25,10 m con velocità Vs compreso tra 224 e 347 m/s e corrisponde a depositi mediamente consistenti/addensati con discrete caratteristiche geotecniche;
- Il **terzo sismostrato** presenta uno spessore di 42,00 m con velocità Vs di 568 m/s e corrisponde a consistenti/addensati con buone caratteristiche geotecniche;
- Segue, fino alla profondità di investigazione di oltre 75 m dal p.c., un **quarto sismostrato** caratterizzato da velocità delle onde di taglio di 1124 m/s riferibile a un deposito consistente con buone caratteristiche geotecniche.

L'analisi della dispersione delle onde di Rayleigh a partire da dati di sismica attiva MASW e passiva Re.Mi. ha consentito di determinare il profilo verticale della VS,eq (e dei moduli dinamici), risultato per il modello medio pari a **236 m/s** (considerando come riferimento il piano campagna). Rispetto alle norme tecniche per le costruzioni (DM 17 gennaio 2018) il sito in esame rientra quindi nella categoria C ovvero: *Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.*

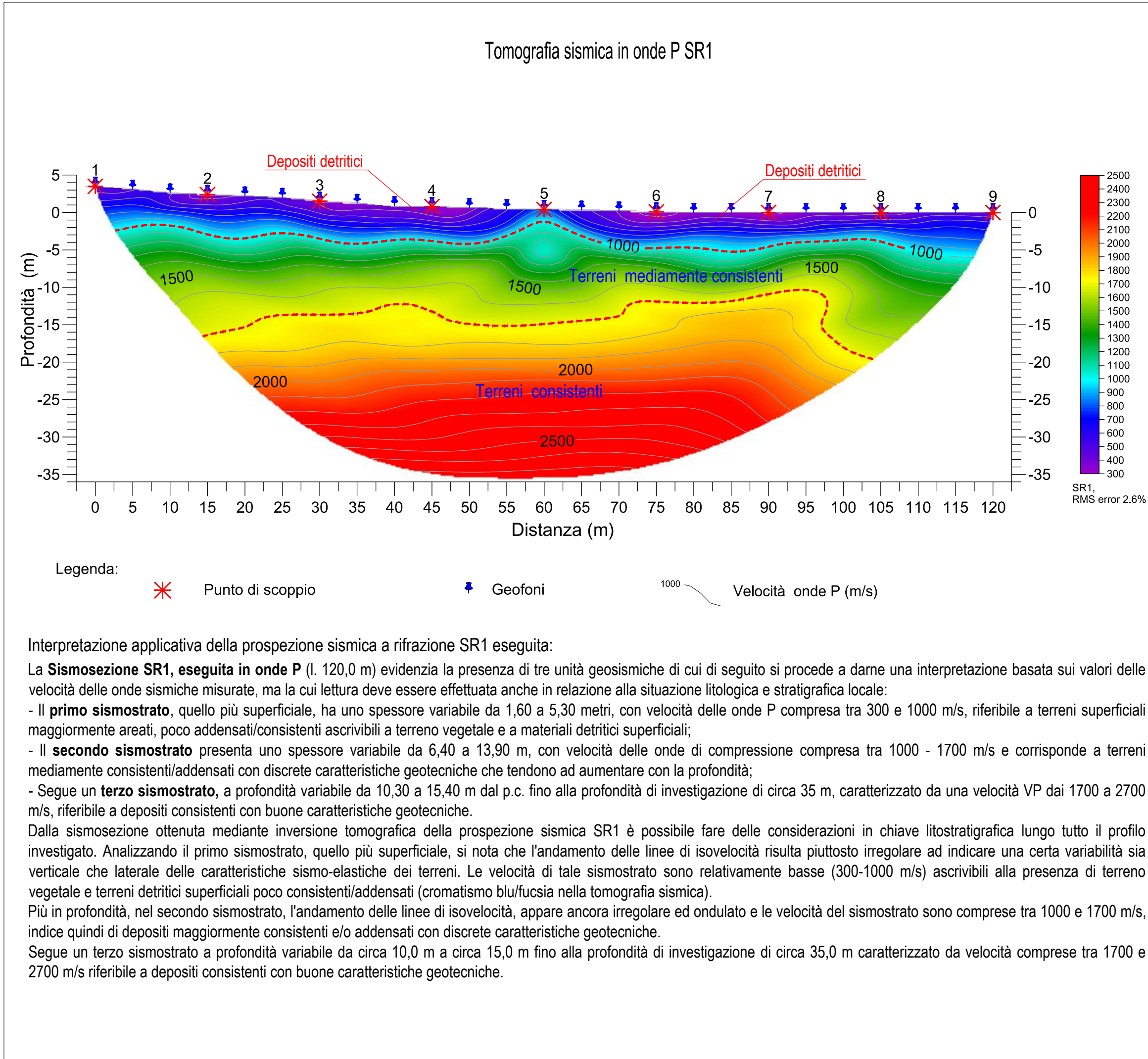
Tav.1/c Stratigrafia del sondaggio geognostico S3



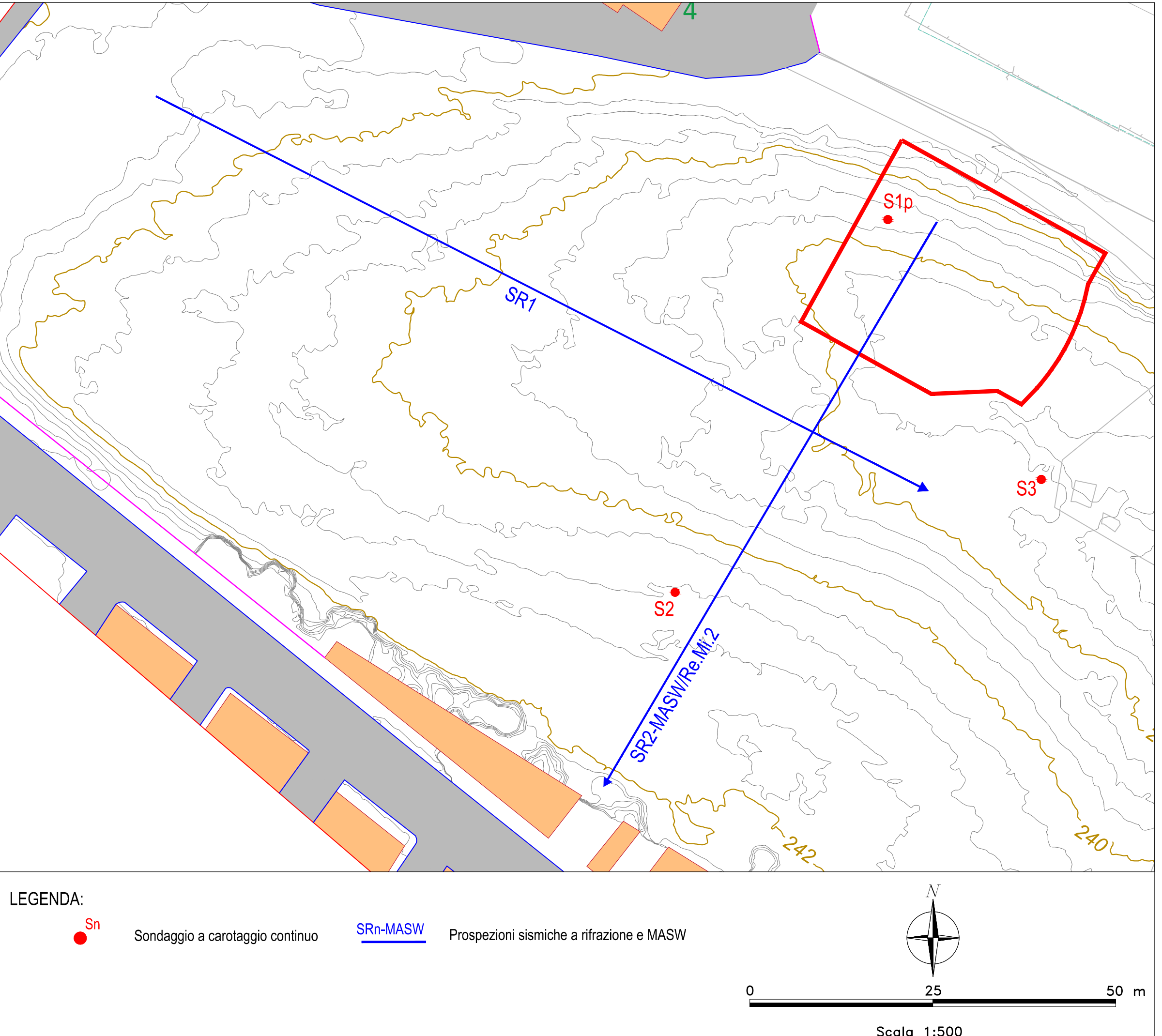
Tav.4 Sezioni litotecniche



Tav.2 Risultati delle indagini geofisiche SR1



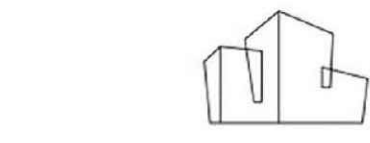
Tav.5 Carta ubicazione indagini



PROGETTO UNIFICATO DEFINITIVO - ESECUTIVO
Lavori di ampliamento per la costruzione di aule speciali ed auditorium e manutenzione straordinaria finalizzati a garantire l'agibilità e il diritto allo studio del liceo umanistico/musicale/coreutico "Pitagora" di Montalbano Jonico (MT).
C.U.P.: H31B21002120001

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Francesco Tagliente

STUDIO GEOLOGICO
ELABORATO 1.D.2: RISULTATI DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE
REDATTO DA:



COVING s.r.l.
SERVIZI DI INGEGNERIA E COSTRUZIONE
COVING S.R.L. - Servizi di Ingegneria
Via Nazario Sauro n.102 - POTENZA (PZ)
P.IVA 02113680703

Legale Rappresentante
Dott. Ing. Giovanni Corallo

Studio di Geologia e Geolegneria
Dott. Geol. Antonio De Carlo

IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Paolo Montanari

IL GEOLOGO
Dott. Geol. Antonio De Carlo

I COLLABORATORI
Dott.ssa Geol. Annagrazia Mancini
Dott. Geol. Bartolo Romanelli