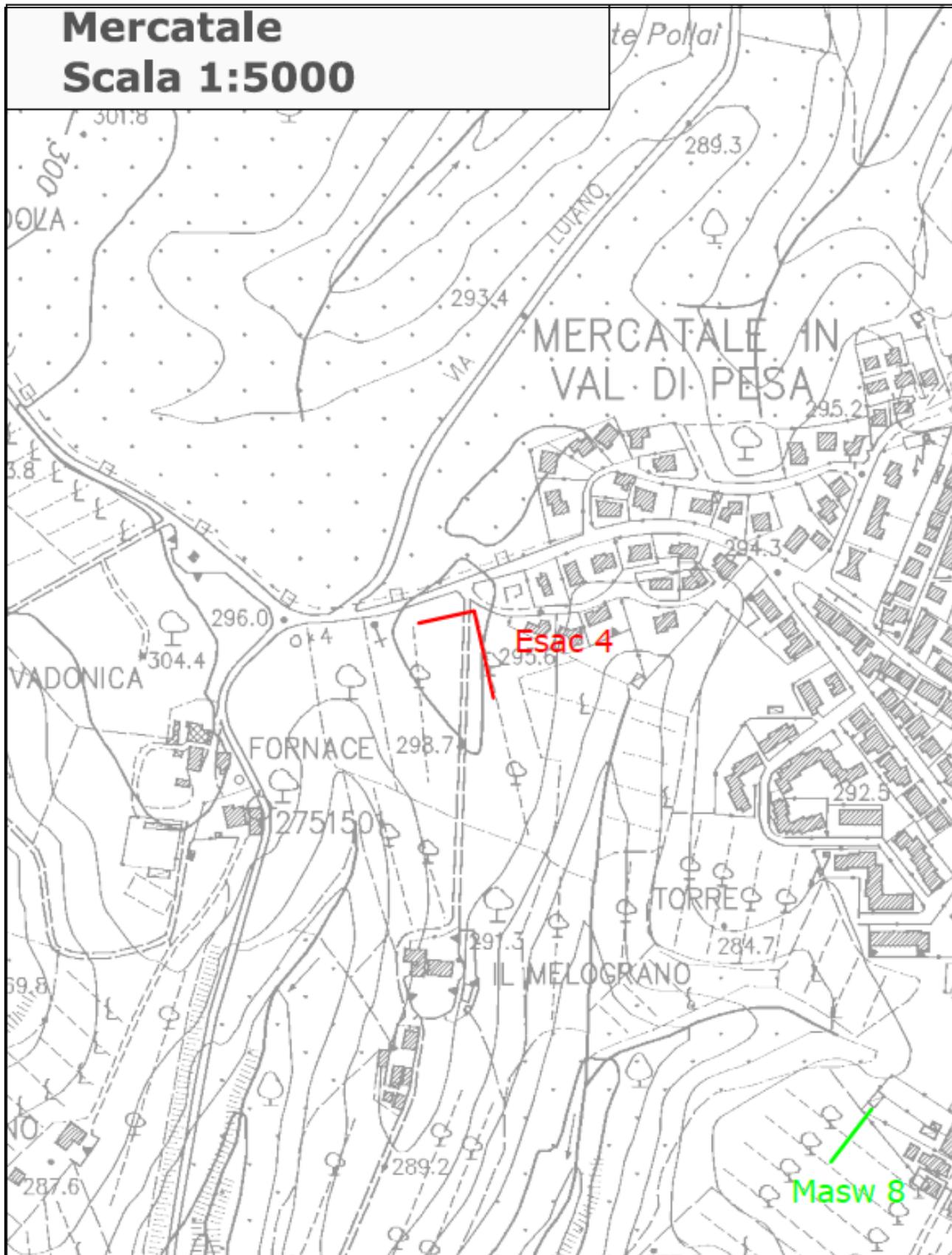


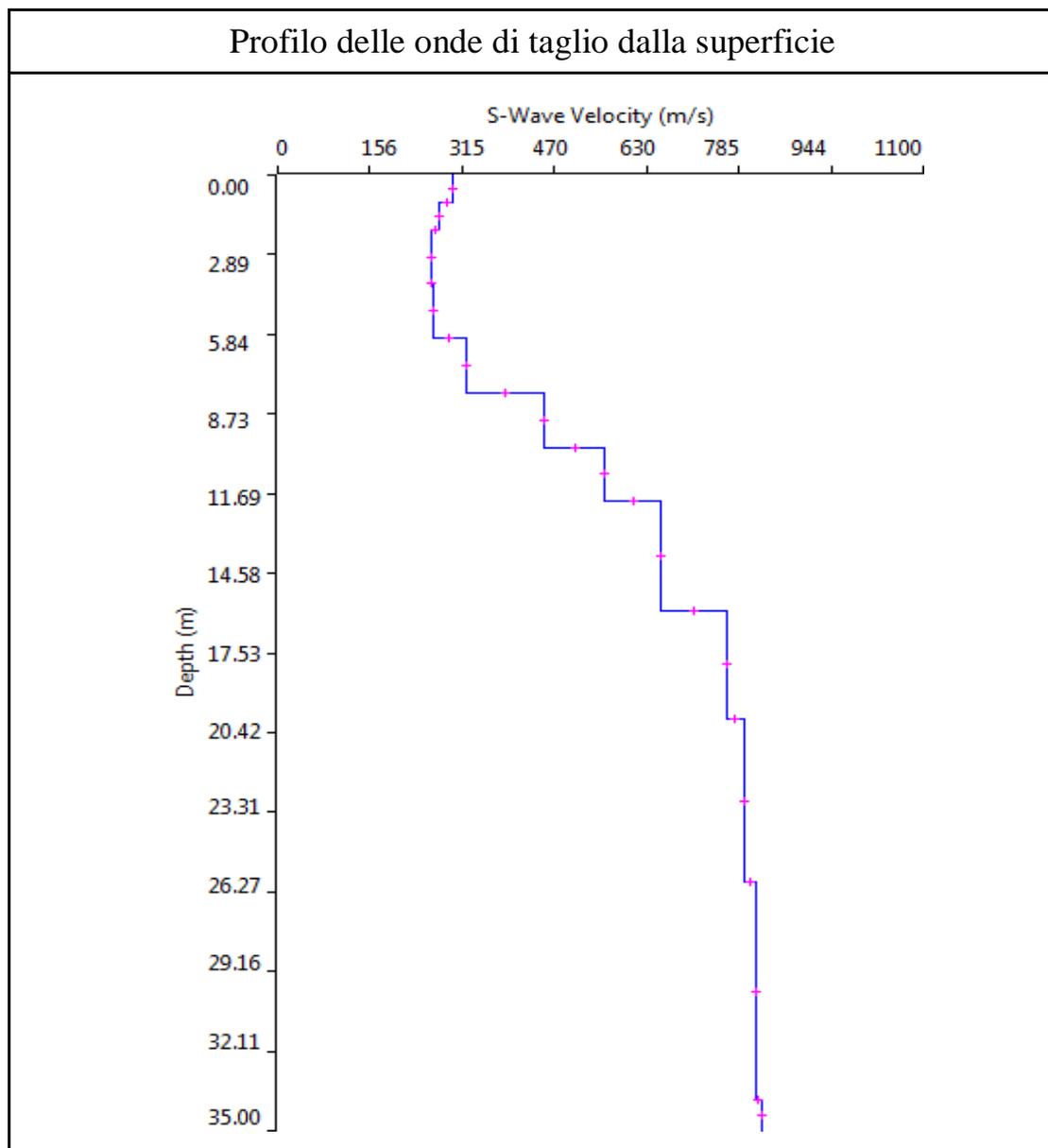
INDAGINE DI SISMICA MASW 8



Ubicazione indagine

| Thickness | Depth | Vs    | Vp     | Poisson | Density |
|-----------|-------|-------|--------|---------|---------|
| 1.0       | 0.0   | 298.0 | 596.0  | 0.3     | 1.8     |
| 1.0       | 1.0   | 276.0 | 552.0  | 0.3     | 1.8     |
| 2.0       | 2.0   | 261.0 | 522.0  | 0.3     | 1.8     |
| 2.0       | 4.0   | 264.0 | 528.0  | 0.3     | 1.8     |
| 2.0       | 6.0   | 320.0 | 640.0  | 0.3     | 1.8     |
| 2.0       | 8.0   | 454.0 | 907.0  | 0.3     | 1.8     |
| 2.0       | 10.0  | 557.0 | 1113.0 | 0.3     | 1.8     |
| 4.0       | 12.0  | 654.0 | 1307.0 | 0.3     | 1.8     |
| 4.0       | 16.0  | 764.0 | 1527.0 | 0.3     | 1.8     |
| 6.0       | 20.0  | 794.0 | 1587.0 | 0.3     | 1.8     |
| 8.0       | 26.0  | 814.0 | 1627.0 | 0.3     | 1.8     |
|           | 34.0  | 824.0 | 1647.0 | 0.3     | 1.8     |

**Tabella 1: modello sismico monodimensionale.**



## CALCOLO DELLE VS30

A partire dal modello sismico monodimensionale riportato, è possibile calcolare il valore delle Vs30, che rappresenta la velocità di propagazione entro 30 m di profondità delle onde di taglio.

Per il calcolo delle Vs30 si fa riferimento alla seguente espressione, riportata nel D.M. 14.09.2005 e nel D.M. 14.01.2008 (“Norme tecniche per le costruzioni”):

$$V_{s30} = \frac{30}{\sum_{i=1}^n H_i / V_i}$$

dove  $H_i$  e  $V_i$  indicano lo spessore (in m) e la velocità delle onde di taglio dello strato  $i$ -esimo, per un totale di  $N$  strati presenti nei 30 m superiori.

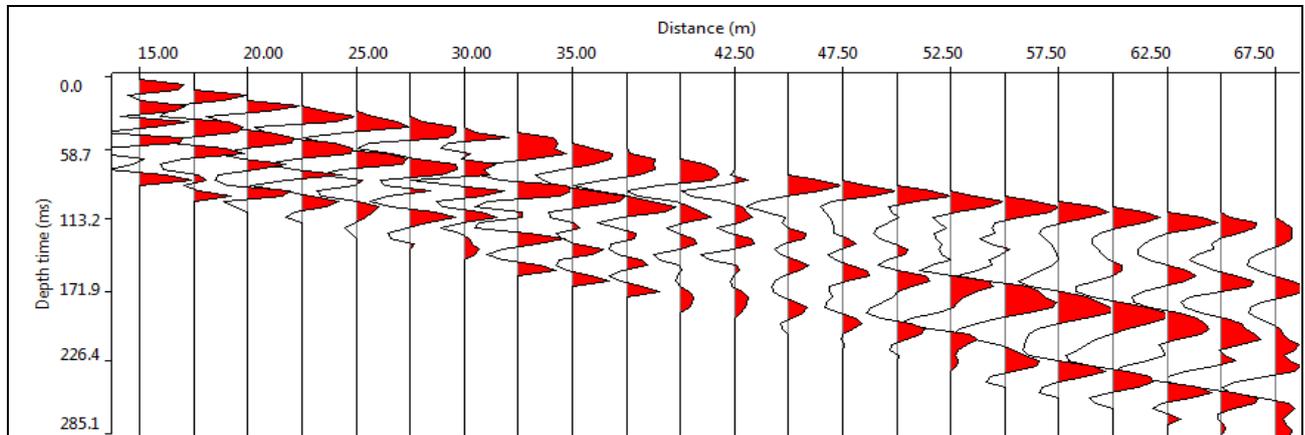
Utilizzando la formula sopra riportata, considerando la quota della fondazione a partire dal piano campagna attuale, si ottiene il seguente valore **Vs30 = 498 m/s** a cui corrisponde la categoria di suolo di fondazione di tipo **B** ( si veda la tabella seguente).

Tabella : Categorie di suolo di fondazione(D.M. 14-09-2005; D.M. 14-01-2008)

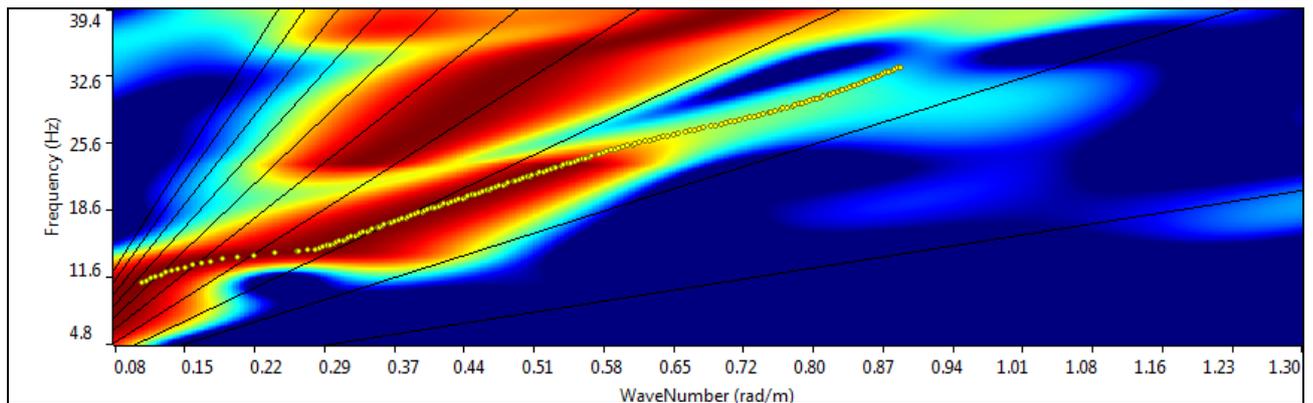
| CAT.     | DESCRIZIONE PROFILO STRATIGRAFICO  | PARAMETRI       |       |             |
|----------|--|-----------------|-------|-------------|
|          |  | Vs 30<br>m/sec. | N spt | Cu<br>(Kpa) |
| <b>A</b> | Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi, caratterizzati da valori di VS30 superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo di 3 m.                       | > 800           | -     | -           |
| <b>B</b> | Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fine molto consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità | 360-800         | >50   | >250        |
| <b>C</b> | Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti, con spessori superiori a 30 m caratterizzati da graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità       | 180-360         | <50   | 70-250      |
| <b>D</b> | Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o terreni a grana fine scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m caratterizzati da graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità     | <180            | <15   | <70         |
| <b>E</b> | E - Terreni dei sottosuoli dei tipi C o D per spessori non superiori a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con VS > 800 m/s).  |                 |       |             |

## Allegati

### Sismogramma



### Spettro F – K



### Match Curva di dispersione sperimentale – teorica

