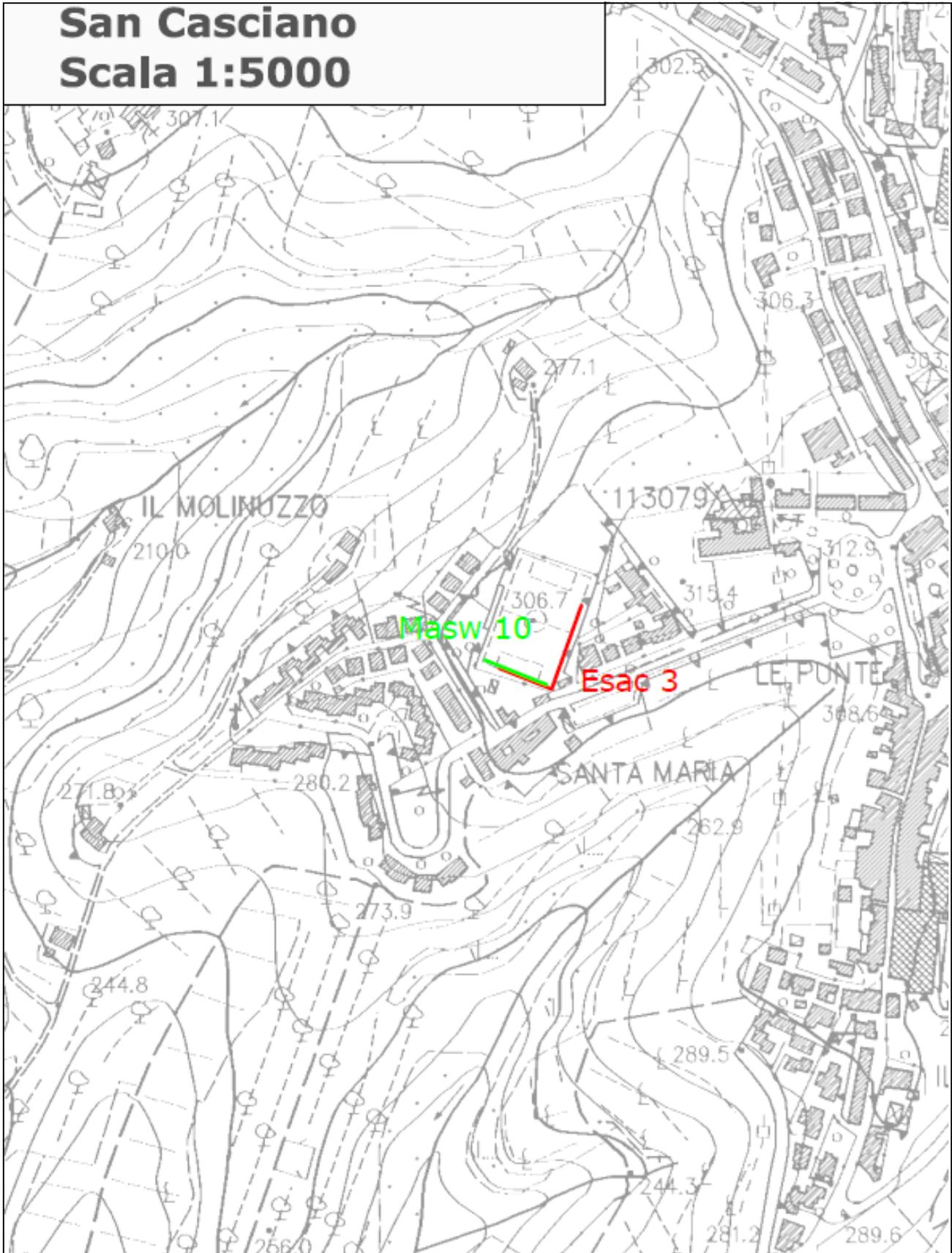


INDAGINE DI SISMICA MASW 10

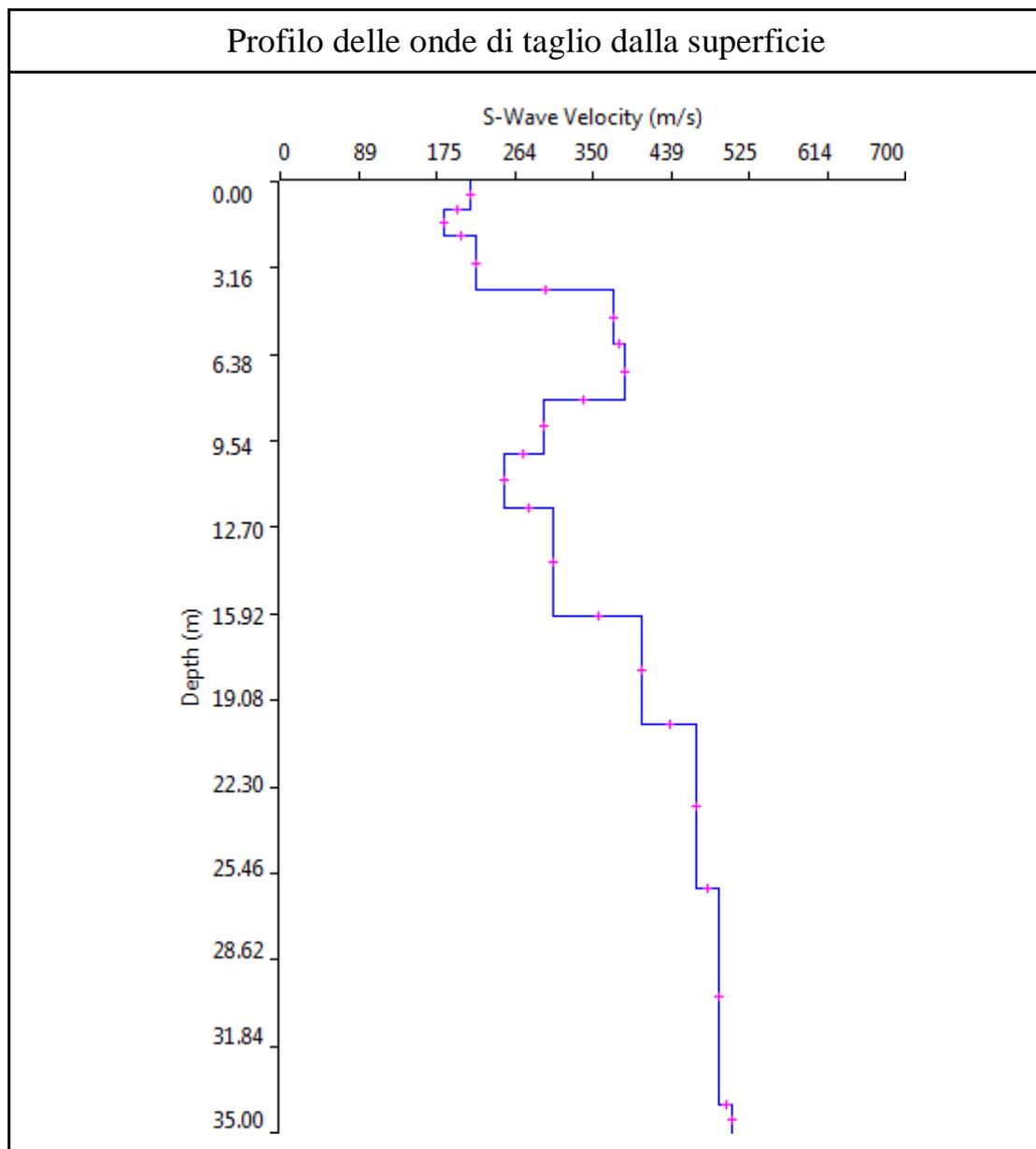
San Casciano
Scala 1:5000



Ubicazione indagine

| Thickness | Depth | Vs | Vp | Poisson | Density |
|-----------|-------|-----|------|---------|---------|
| 1 | 0 | 213 | 426 | 0.333 | 1.8 |
| 1 | 1 | 184 | 368 | 0.333 | 1.8 |
| 2 | 2 | 219 | 438 | 0.333 | 1.8 |
| 2 | 4 | 374 | 747 | 0.333 | 1.8 |
| 2 | 6 | 385 | 769 | 0.333 | 1.8 |
| 2 | 8 | 296 | 592 | 0.333 | 1.8 |
| 2 | 10 | 250 | 500 | 0.333 | 1.8 |
| 4 | 12 | 306 | 612 | 0.333 | 1.8 |
| 4 | 16 | 405 | 809 | 0.333 | 1.8 |
| 6 | 20 | 467 | 933 | 0.333 | 1.8 |
| 8 | 26 | 492 | 983 | 0.333 | 1.8 |
| | 34 | 507 | 1013 | 0.333 | 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.

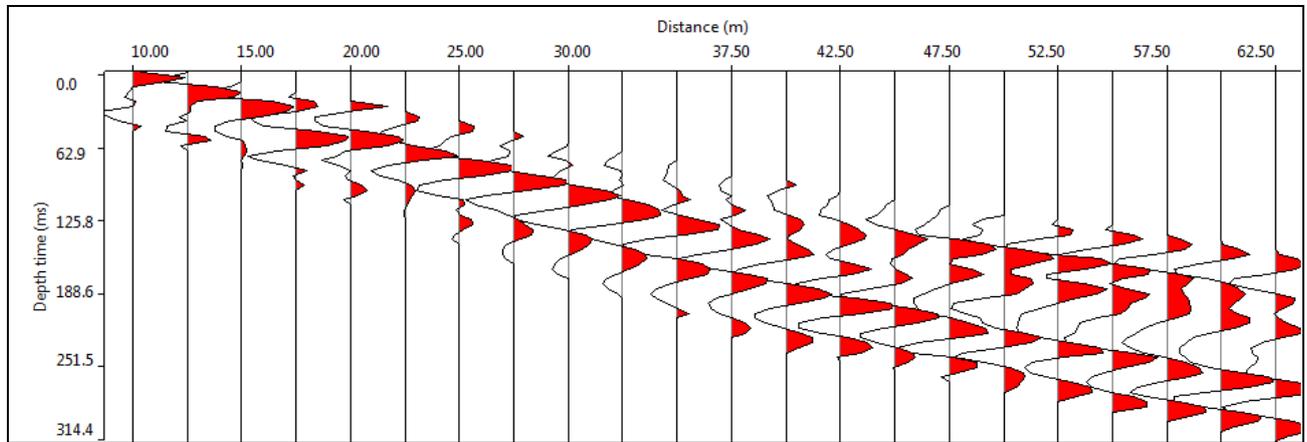
Utilizzando la formula sopra riportata, considerando la quota della fondazione a partire dal piano campagna attuale, si ottiene il seguente valore **Vs30 = 339 m/s** a cui corrisponde la categoria di suolo di fondazione di tipo **C** (si veda la tabella seguente).

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

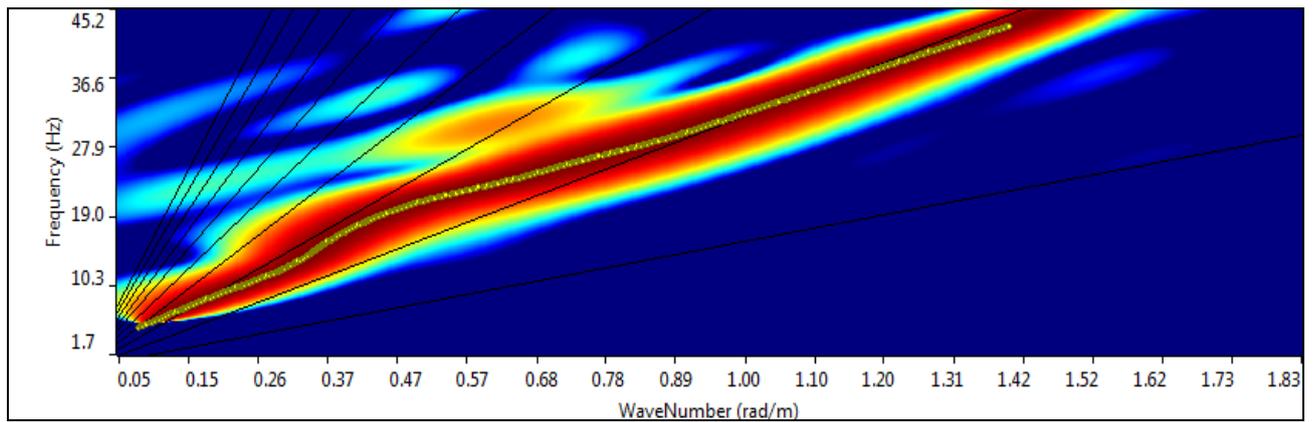
| CAT. | DESCRIZIONE PROFILO STRATIGRAFICO | PARAMETRI | | |
|----------|--|-----------------|-------|-------------|
| | | Vs 30 m/sec. | N spt | Cu (Kpa) |
| A | Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi, caratterizzati da valori di VS30 superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo di 3 m. | > 800 | - | - |
| B | 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 |
| C | 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 |
| D | 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 |
| E | 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

