

COMUNE DI PISA

(Provincia di Pisa)

PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI UN EDIFICIO PER CIVILE ABITAZIONE DI
N.8 APPARTAMENTI SITO A PISA, IN VIA DELLE ARGONNE

RELAZIONE GEOLOGICA

Luglio 2019

Dr. Geol. Fabrizio Alvares



PREMESSA

In Fig. 1 si riporta la corografia del sito d'intervento.



Fig.1 - Corografia

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Ai fini della definizione del modello geologico e geotecnico del sottosuolo è stata condotta la seguente campagna di indagini:

- n.1 sondaggio a carotaggio continuo/distruzione di profondità 10 m dal p.c., con prelievo di campioni indisturbati di terreno da sottoporre alle prove geotecniche di laboratorio;
- n.1 prova penetrometrica CPT di profondità 15 m
- Prove geotecniche di laboratorio
- Prova sismica MASW + HVSr

Nella Fig. 6 è riportata l'ubicazione delle indagini.



Fig. 6 - Ubicazione indagini

Le indagini sono state eseguite dalla ditta GAIA Servizi, per mezzo di una macchina perforatrice idraulica cingolata e di un penetrometro statico da 20 t ; durante la fase di perforazione sono stati prelevati n.2 campioni di terreno su cui sono state eseguite le seguenti prove di laboratorio a cura di LABOTER di Pistoia:

Località: Riglione - Pisa
Data Indagine: 27/02/2019
Codice lavoro: 190227a

INDAGINI SISMICHE MASW

INDAGINI SISMICHE HVSR

Dott. Jacopo Martini

GAIA Servizi S.n.c.

Via Lenin, 132 - 56017 San Giuliano
Terme (PI)

Tel./Fax: 050 9910582

e-mail: info@gaiaservizi.com

p. IVA 01667250508

Data elaborazione: 03/03/2019

GAIA Servizi S.n.c.
di Massimiliano Vannozzi & C.
Via Lenin 132 - 56017 S. Giuliano T. (PI)
P. IVA 01667250508 N. REA PI - 145167



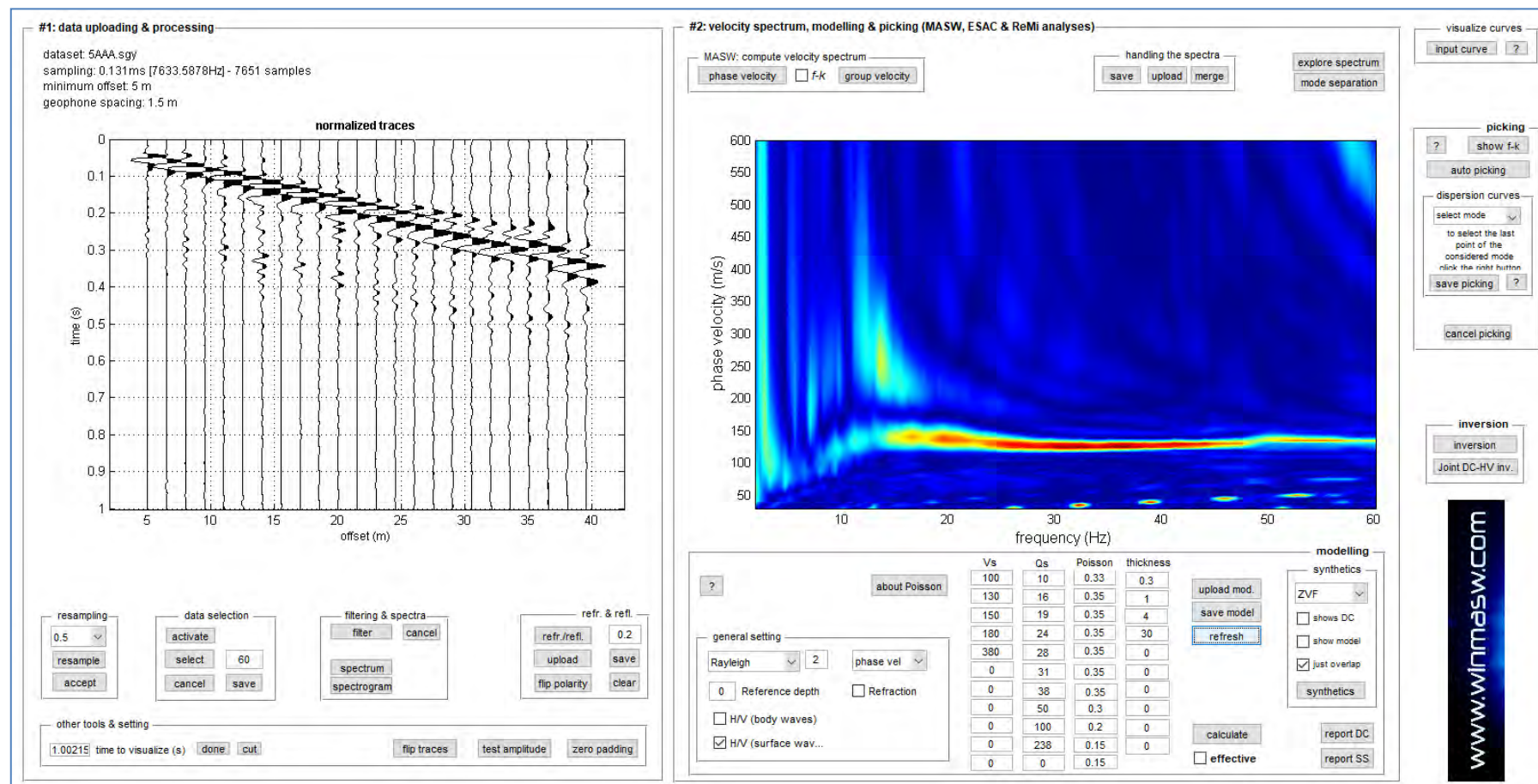


Figura 4: Sulla sinistra le tracce sismiche relative alla componenti ZVF e sulla destra i relativi spettri di velocità

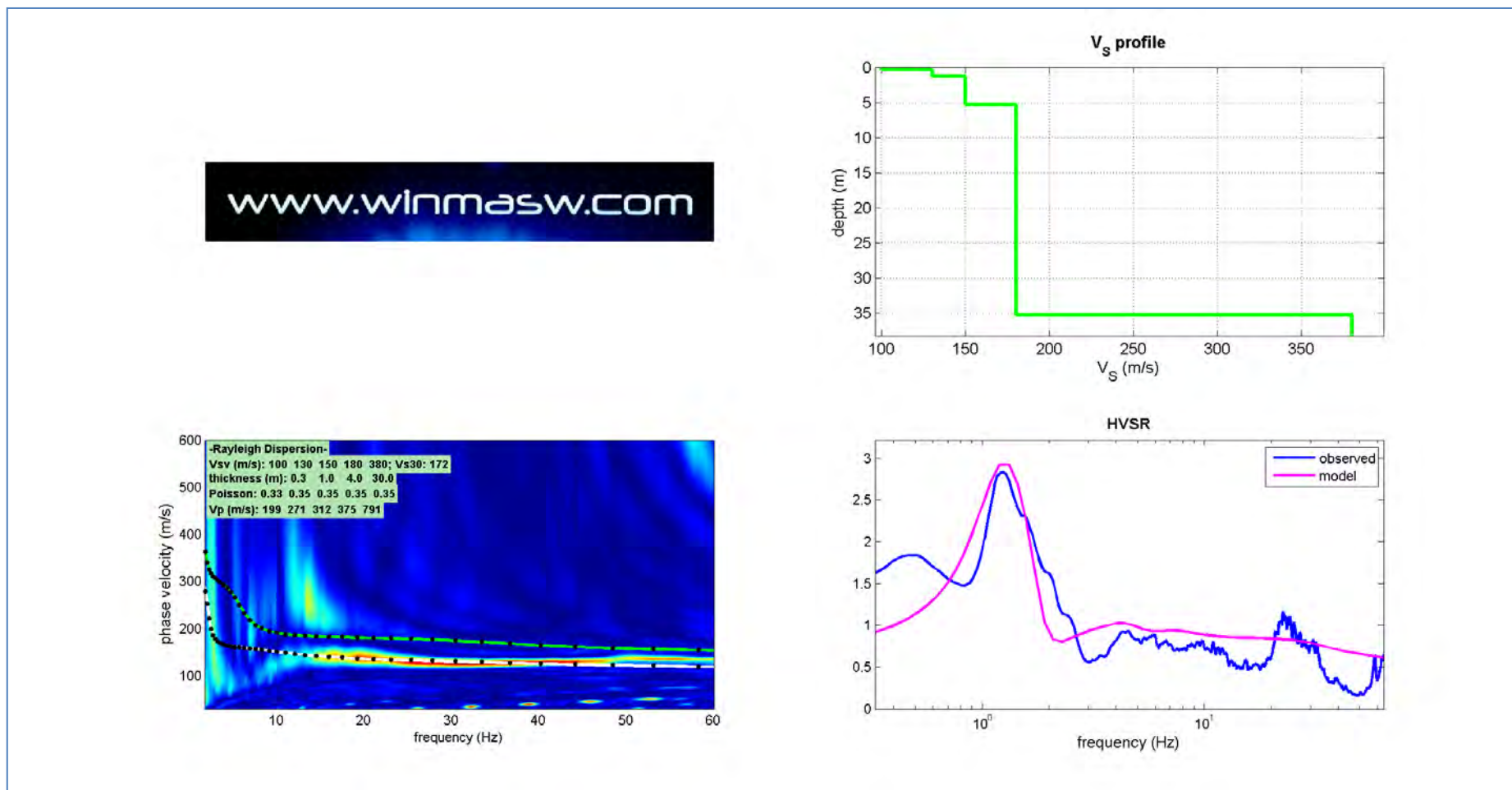


Figura 5: Sulla sinistra gli spettri di velocità relativi alla componenti ZVF con in sovrapposizione le curve di dispersione per l'onda di Rayleigh; Sulla destra in basso in blu le misure HVSR effettuate in sito e in magenta la curva HVSR modellata tramite ellitticità delle onde di superficie (Lunedei & Albarello, 2009); in alto il modello usato per la modellazione.

Mean model

V_s (m/s): 100, 130, 150, 180, 380

Thickness (m): 0.3, 1.0, 4.0, 30.0

Density (gr/cm³) (approximate values): 1.66 1.74 1.77 1.82 2.00

Seismic/Dynamic Shear modulus (MPa) (approximate values): 17 29 40 59 288

Estimated static shear modulus (MPa) (approximate values): 0 0 0 0 0

Analyzing Phase velocities

Analysis: Rayleigh Waves

Approximate values for V_p and Poisson

V_p (m/s): 199 271 312 375 791

Poisson: 0.33 0.35 0.35 0.35 0.35

V_{s30} (m/s): 172

San Giuliano Terme (PI),

3 marzo 2019

GAIA Servizi S.n.c.

Dott. Jacopo Martini

GAIA Servizi S.n.c.
di Massimiliano Vannozzi & C.
Via Lenin, 132 - 56017 San Giuliano T. (PI)
P. IVA 01667250508 N. REA PI - 145167