GEOLOGICA TOSCANA

Studio Associato

Dott. Paolo Castellani

Dott. Stefano Nastasi

Dott. Damiano Guarguaglini

Dott. Annalisa Fontanelli

Dott. Andrea Castellani

Riportiamo, alla pagina seguente, i risultati analitici e grafici rappresentativi del MASW

condotto in località Mencia Bassa nel Comune di Castelnuovo Berardenga (vedi fig. 5):

Mean model MASW

Mean model

Vs (m/s): 142, 405, 670

Standard deviations (m/s): 9, 29, 30

Spessori (m): **4.6**, **5.0**

Standard deviations (m/s): 0.4, 0.8

Density (gr/cm³) (approximate values): 1.72 2.00 2.11

Seismic/Dynamic Shear modulus (MPa) (approximate values): 35 328 946

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

Analyzing Phase velocities

Considered dispersion curve: picking.cdp

Analysis: Rayleigh Waves

Approximate values for Vp and Poisson (please, see manual)

Vp (m/s): **254 800 1251**

Poisson: 0.27 0.33 0.30

Vs30 (m/s): **400**

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Interpretiamo i risultati dello stendimento sismico MASW con un modello a 3 strati a

velocità VS crescente verso il basso: a profondità inferiori a 4,6 m dal piano campagna,

abbiamo rilevato la presenza di un orizzonte sismico più allentato e con velocità sismica

decisamente bassa, inferiore a VS < 142 m/s: presumibilmente la vicinanza dell'ORLO DI

TERRAZZO, la presenza di periferici fenomeni di SOLIFLUSSO, nonché l'affioramento

seppure discontinuo di sedimenti alluvionali antichi determinano un generalizzato

decremento nella compattezza del terreno di fondazione.

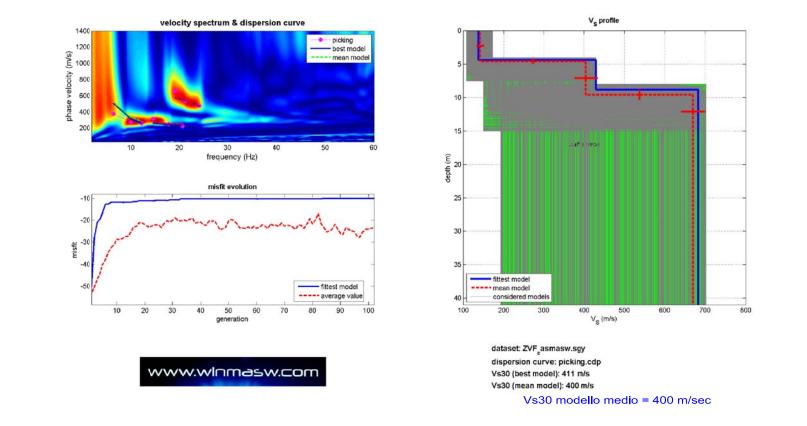
Da profondità di 4,6 m fino a profondità di 9,60 m dal piano campagna, la velocità

sismica si attesta intorno a VS = 405 m/s ad indicare una maggiore consistenza del

sedimento.

Oltre i 9,60 m dal piano campagna, la velocità sismica sfiora VS = 700 m/s.

PICKING SPETTRO DI VELOCITA' #2: velocity spectrum, modelling & picking (MASW, ESAC & ReMi analyses) input curve ? dataset: ZVF_asmasw.sgy explore spectrum sampling:0.25ms [4000Hz] - 4096 samples save upload merge minimum offset: 4 m ? show f-k 1200 second higher 🔻 to select the last point of the considered mode click the right button save picking ? picking.cdp cancel picking inversion Joint DC-HV inv. frequency (Hz) VS Qs Poisson the control of the contro 0.3 0.5 1 upload mod. synthetics ? about Poisson shows EC show M & R - filtering & spectrarefr. & refl. activate filter cancel refr./refl. 0.2 general setting resample select 60 upload spectrum compute synthetics flip polarity clear accept cancel save H/V (body waves) - other took & setting report DC 1.02375 :ime to visualize (s) done cut H/V (surface waves) flip traces test amplitude zero padding



Committente: Sigg. Melograni - Lai

Loc. Mencia di Sotto - Castelnuovo Berardenga (SI)

PROFILO DI VELOCITA'

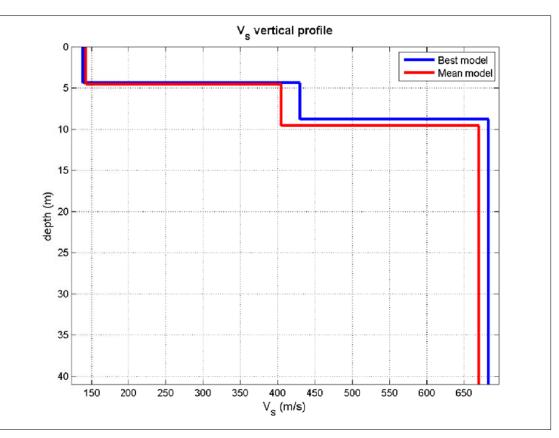


FIG. 5
RISULTANZE DELL'ANALISI SISMICA MASW

GEOLOGICA TOSCANA Prospezioni Geofisiche s.n.c.

INVERSIONE CURVA DI DISPERSIONE