

## INDAGINE SISMICA MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves)

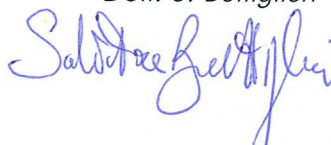
**Località:** Montione - Cascina (PI)

### RELAZIONE TECNICA

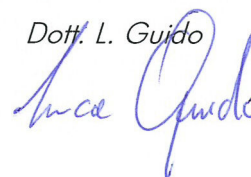
Marzo 2011

S.I.S.M.A. geo  
**PROSPEZIONI SISMICHE**  
Studio Associato: via Novelli, 5 - 56124 Pisa  
P. IVA: 01961590500

Dott. S. Buttiglieri



Dott. L. Guido



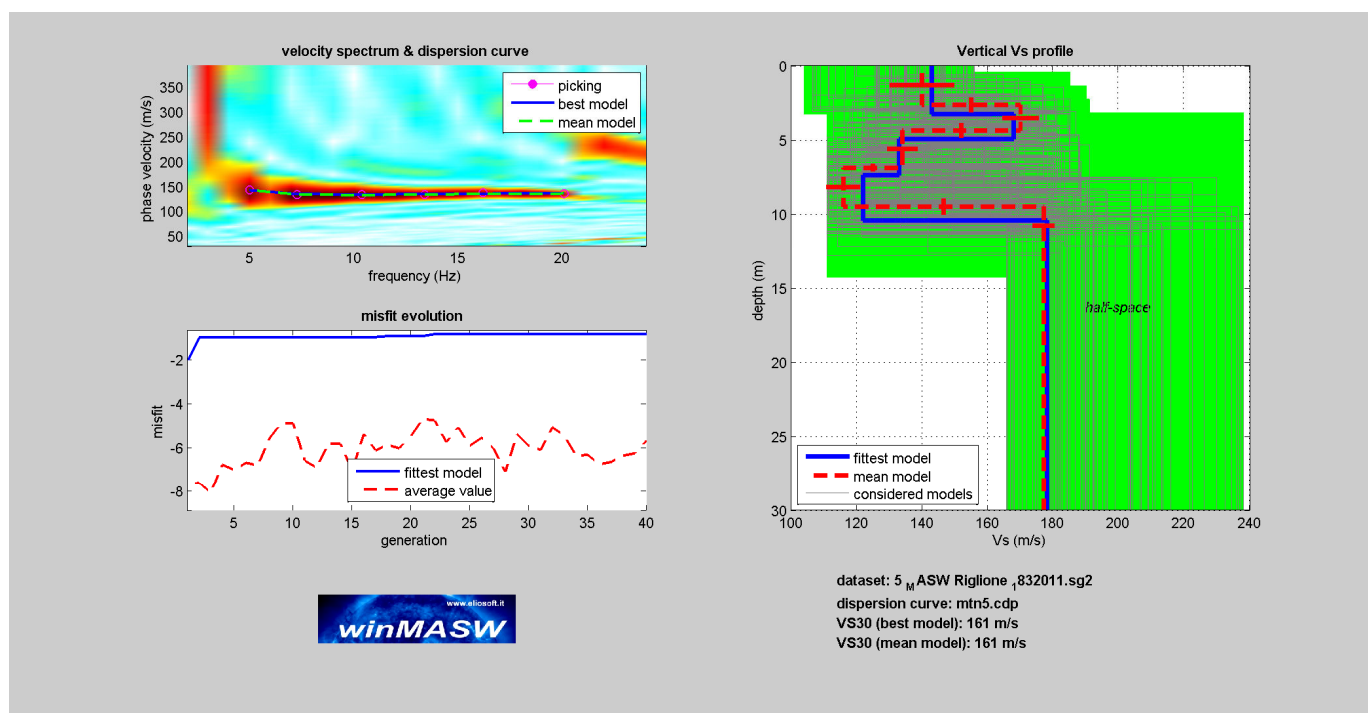


Fig. 3

#### 4 - CATEGORIA DEL SUOLO DI FONDAZIONE (D.M. 14/01/2008)

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

Le Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008), coerentemente con quanto indicato nell'Eurocodice 8, propongono l'adozione di un sistema di caratterizzazione geofisica e geotecnica del profilo stratigrafico del sottosuolo, mediante cinque tipologie di suoli (A - B - C - D - E più altri due speciali: S1 e S2), da individuare attraverso la stima dei valori della velocità media delle onde sismiche di taglio mediate, ovvero sul numero di colpi  $N_{spt}$  ottenuti in una prova penetrometrica dinamica, ovvero sulla coesione non drenata media  $C_u$ .

In base ai risultati dell'indagine sismica eseguita, è stato calcolato il parametro Vs30 attraverso la seguente formula (D.M. 14.09.2005 e nel D.M. 14.01.2008: "Norme Tecniche per le Costruzioni"):

$$V_{s30} = \frac{30}{\sum_{i=1,N} \frac{h_i}{V_{si}}}$$

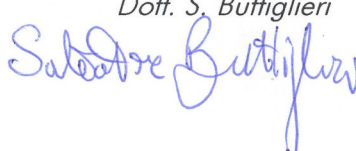
Il valore medio di Vs30 calcolato è di **161 m/sec.**

In riferimento al D.M. 14/01/2008, il terreno indagato rispetto ai valori della normativa risulta un sottosuolo di **categoria D**, ovvero si tratta di *"depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina mediamente consistenti,"* con valori di Vs30 < 180 m/s.

Si precisa che il valore di Vs30 è stato valutato con riferimento al piano campagna. Tale parametro dovrà essere accuratamente definito oltre che sulla base dei dati contenuti nel presente rapporto, sulla scorta di ulteriori informazioni, ed in particolare delle caratteristiche geometriche delle opere di fondazione in progetto, così da potere determinare l'effettiva categoria di suolo

Pisa, Marzo 2011

**S.I.S.M.A. geo**  
**PROSPEZIONI SISMICHE**  
Studio Associato: via Novelli, 5 - 56124 Pisa  
P. IVA: 01961590500

Dott. S. Buttiglieri  


Dott. L. Guido  
