



COMUNE DI CASCINA  
(PROVINCIA DI PISA)

SCHEDE DEI DATI DI BASE

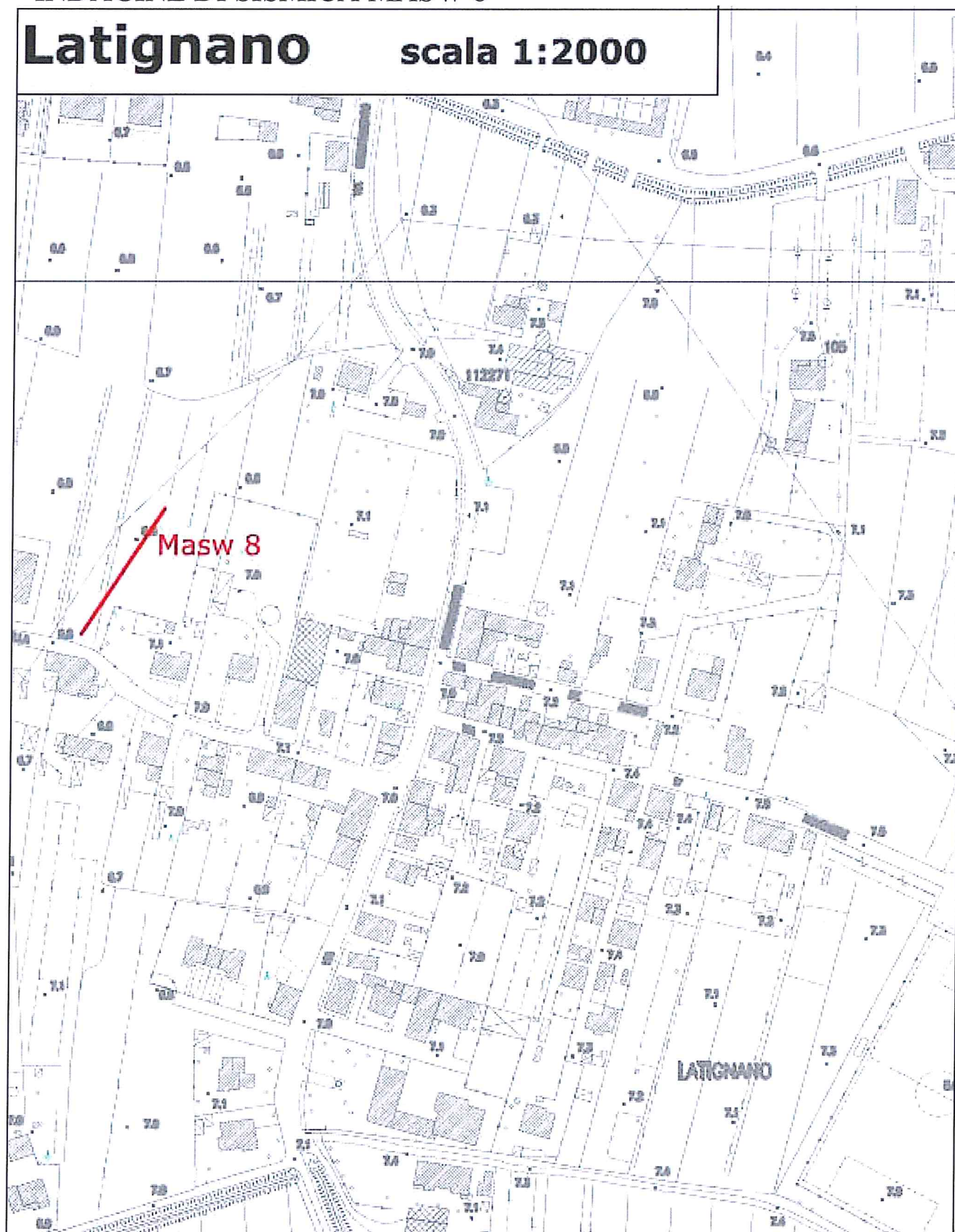
Numero: M8

Località: P. Arboscello

Tipo e numero: n.1 indagine sismica MASW

Fonte: Comune di Cascina

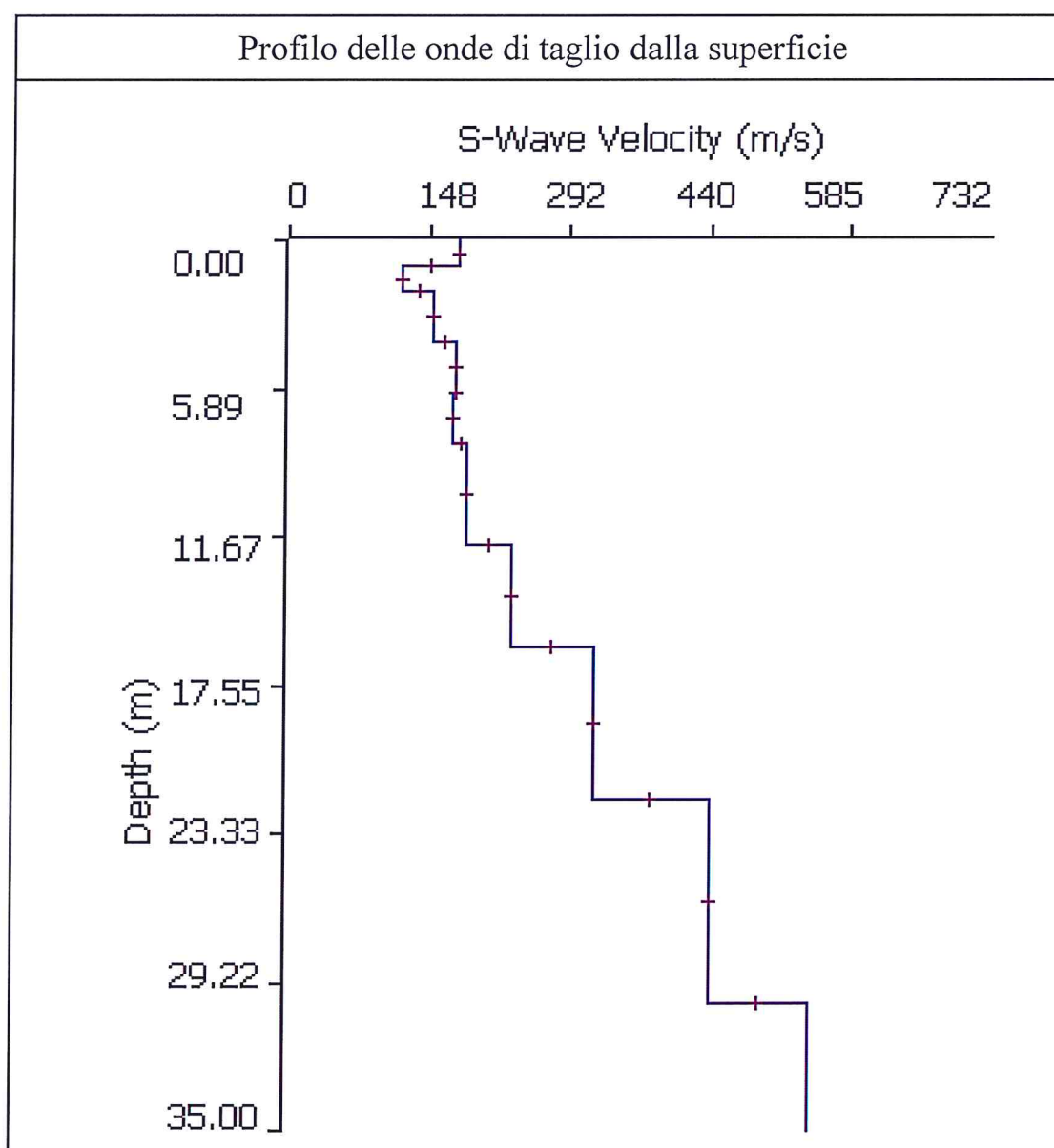
- INDAGINE DI SISMICA MASW 8



Ubicazione indagine

Thickness	Depth	Vs	Vp	Poisson	Density
1	0	176	351	0.333	1.8
1	1	117	233	0.333	1.8
2	2	152	304	0.333	1.8
2	4	174	349	0.333	1.8
2	6	172	344	0.333	1.8
4	8	186	371	0.333	1.8
4	12	234	467	0.333	1.8
6	16	318	636	0.333	1.8
8	22	440	879	0.333	1.8
	30	542	1082	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.

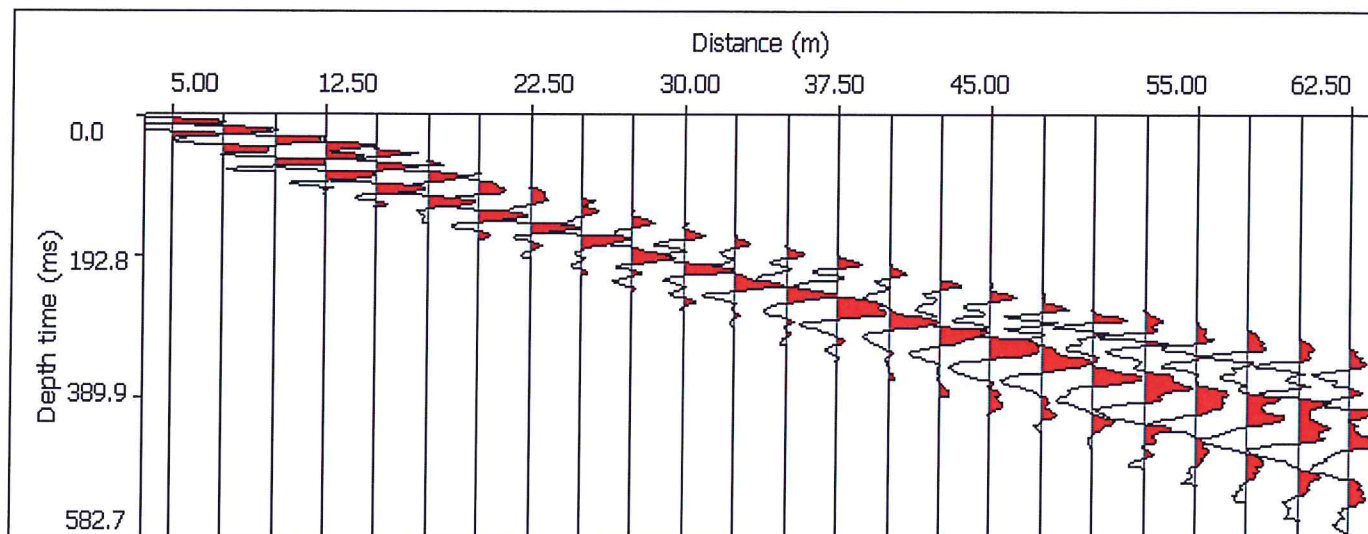
Utilizzando la formula sopra riportata, considerando la quota della fondazione a partire dal piano campagna attuale, si ottiene il seguente valore **Vs30 = 238 m/s** a cui corrisponde la categoria di suolo di fondazione di tipo **C** ( si veda la tabella seguente).

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

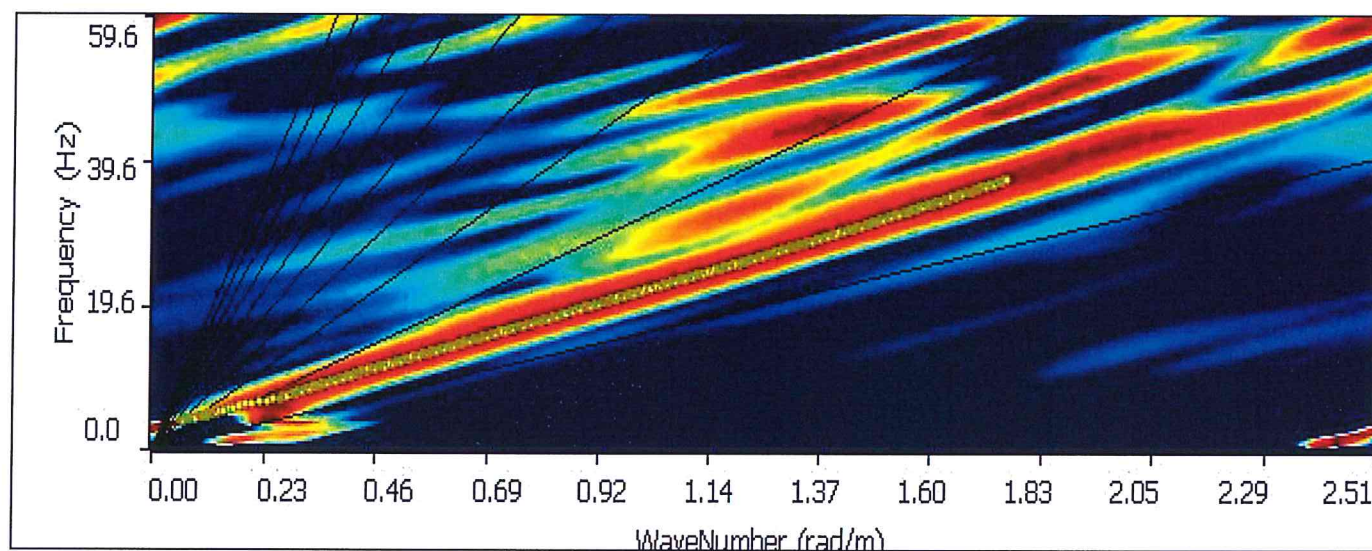
CAT.	DESCRIZIONE PROFILO STRATIGRAFICO	PARAMETRI		
		Vs 30 m/sec.	N spt	Cu (Kpa)
<b>A</b>	Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi, caratterizzati da valori di VS30 superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo di 3 m.	> 800	-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

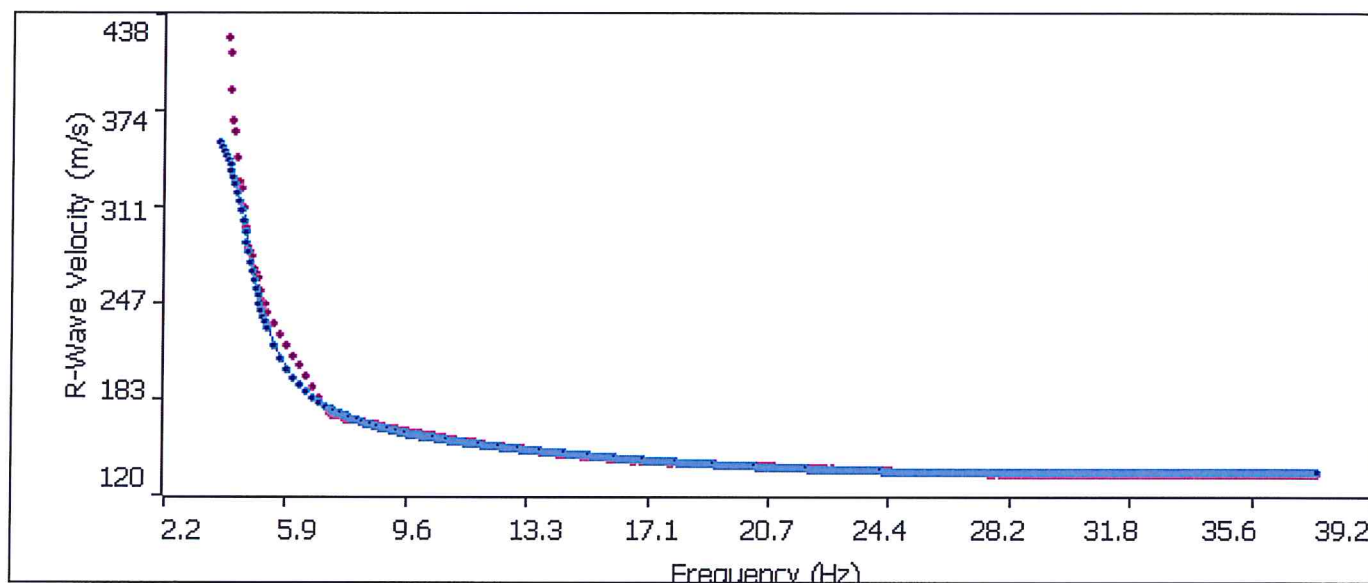


### Spettro F -K





## Match Curva di dispersione sperimentale – teorica



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

