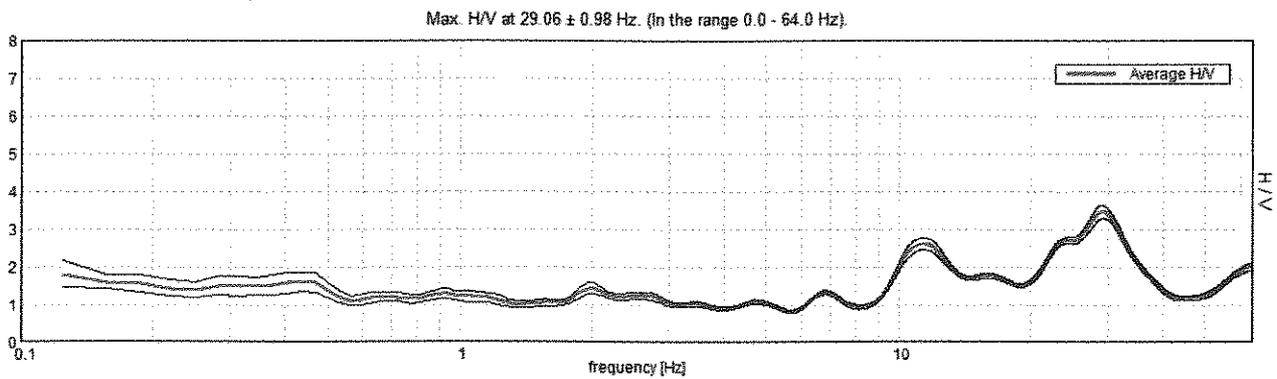


**RISULTATO INDAGINE SAN BENEDETTO, VIA CARNIA 44**

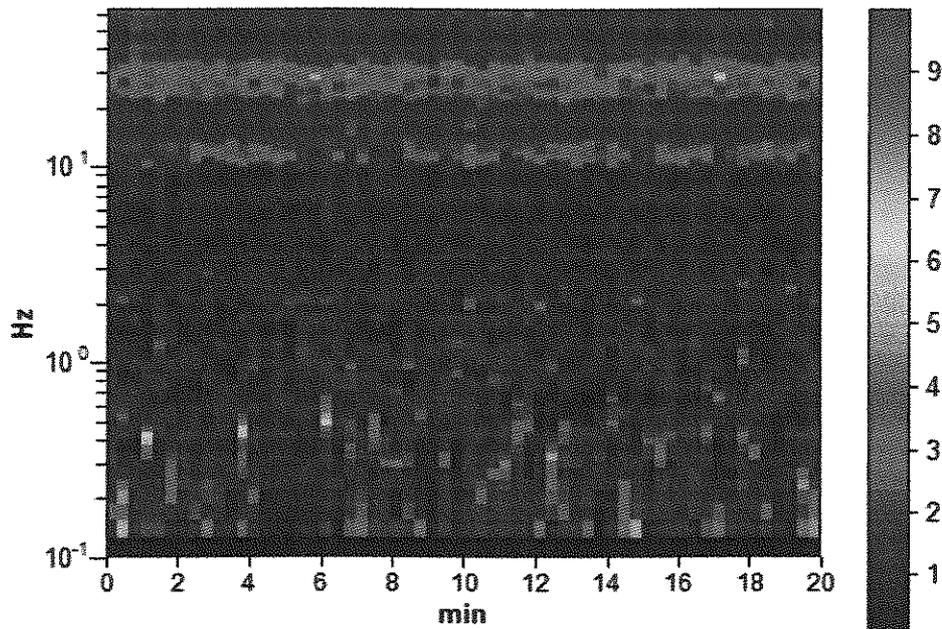
Instrument: TEP-0064/01-10  
Start recording: 03/11/10 17:19:10  
End recording: 03/11/10 17:39:11  
Smoothing window: Triangular window  
Channel labels: NORTH SOUTH;  
EAST WEST;  
UP DOWN  
GPS data: not available

Trace length: 0h20'00". Analysis  
performed on the entire trace.  
Sampling frequency: 128 Hz  
Window size: 20 s  
Smoothing window: Triangular window  
Smoothing: 10%

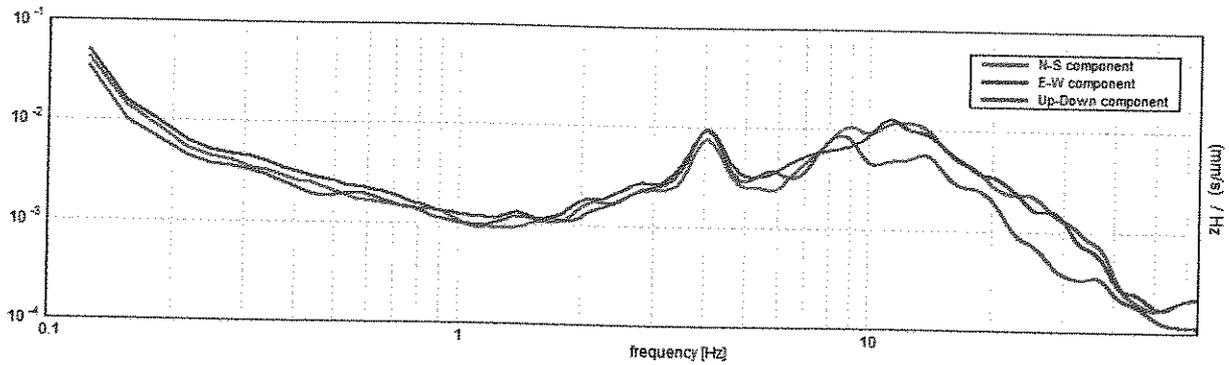
**HORIZONTAL TO VERTICAL SPECTRAL RATIO**



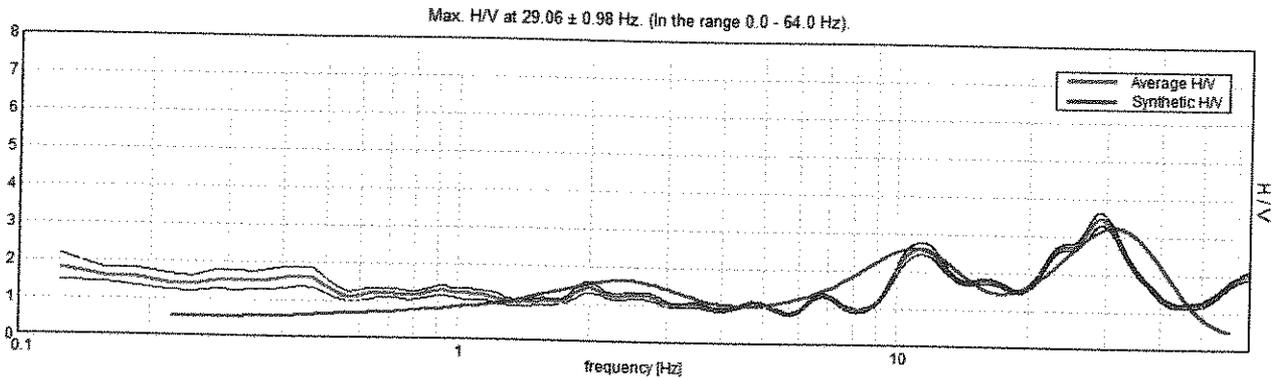
**H/V TIME HISTORY**



**SINGLE COMPONENT SPECTRA**



**EXPERIMENTAL VS. SYNTHETIC H/V**



**Sesame Guidelines (2005)**

Max. HVSR at 29.06 ± 0.98 Hz. (in the range 0.0 - 64.0 Hz)

Criteria for a reliable HVSR curve [All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$

29.06 > 0.50

OK

$nc(f_0) > 200$

34875.0 > 200

OK

$\sigma A(f) < 2$  for  $0.5f_0 < f < 2f_0$  if  $f_0 > 0.5\text{Hz}$   $\sigma A(f) < 3$  for

Exceededtimes

0 out of

1396

OK

$0.5f_0 < f < 2f_0$  if  $f_0 < 0.5\text{Hz}$

Criteria for a clear HVSR peak [At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists  $f^-$  in  $[f_0/4, f_0]$  |  $AH/V(f^-) < A_0 / 2$

20531 Hz

OK

Exists  $f^+$  in  $[f_0, 4f_0]$  |  $AH/V(f^+) < A_0 / 2$

37344 Hz

OK

$A_0 > 2$

3.46 > 2

OK

$f_{\text{peak}}[AH/V(f) \pm \sigma A(f)] = f_0 \pm 5\%$

0.01668 | < 0.05

OK

$\sigma f < \epsilon(f_0)$

0.48472 < 1.45313

OK

$\sigma A(f_0) < \theta(f_0)$

0.0873 < 1.58

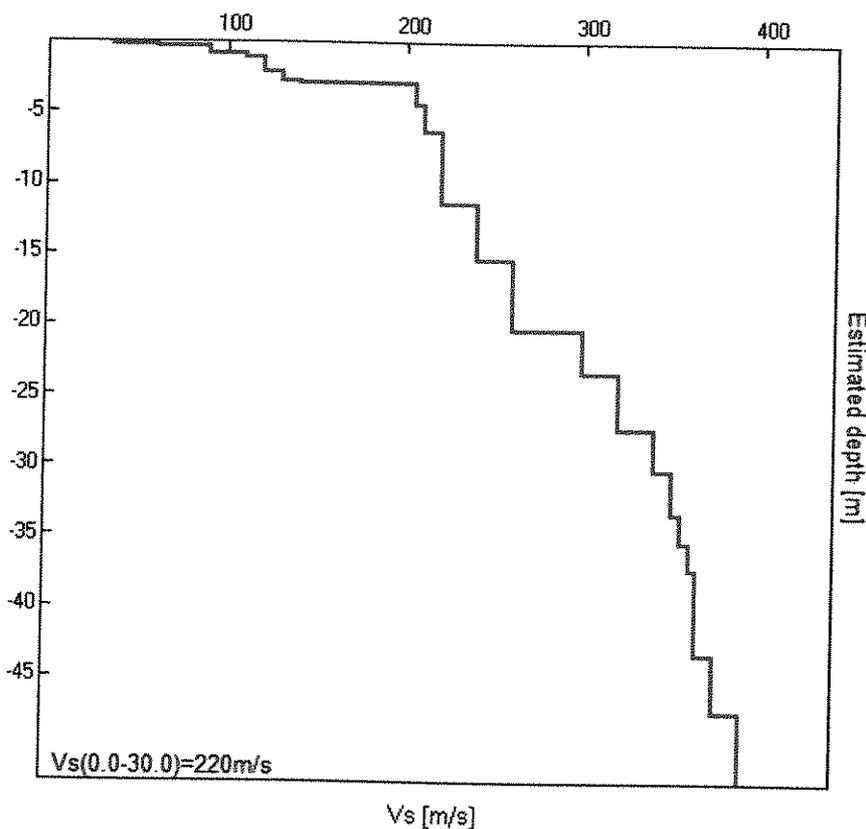
OK

**TABELLA VELOCITÀ ONDE S**

Depth (layer bottom) [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]
0.20	0.20	36
0.40	0.20	60
0.80	0.40	90
1.10	0.30	110
2.10	1.00	120
2.80	0.70	130
2.90	0.10	140
4.40	1.50	205
6.40	2.00	210
11.40	5.00	220

Depth (layer bottom) [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]
15.40	4.00	240
20.40	5.00	260
23.40	3.00	300
27.40	4.00	320
30.40	3.00	340
33.40	3.00	350
35.40	2.00	355
37.40	2.00	360
43.40	6.00	365
47.40	4.00	375
inf	inf	390

**Vs(0.0-30.0)=220m/s**



### RISULTATI ANALISI TROMOGRAFICA tipo Tromino

Esaminando la registrazione vediamo che il picco massimo è a 29.06 Hz. Questa ricostruzione appare compatibile con il modello geofisico del sottosuolo che scaturisce dall'inversione della curva H/V.

In questa analisi il periodo di oscillazione più importante del sottosuolo che caratterizzano il sito, è quello corrispondente al picco di di **frequenza 29.06 Hz ( $T = 0.034$ )**.

Per quello che concerne il **Vs30** abbiamo un valore di **220 m/s**.

Con tale valore di Vs30 si ha secondo la normativa vigente la seguente

**categoria di suolo "C"**

cioè: **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 e valori del VS30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero  $15 < NSPT30 < 50$  nei terreni a grana grossa e  $70 < cu30 < 250$  kPa nei terreni a grana fina).**