

RISULTATO INDAGINE

SAN BENEDETTO DEL TRONTO, PORTO D'ASCOLI VIA ISONZO

Instrument: TEP-0064/01-10

Start recording: 14/01/11 18:15:10 End recording: 14/01/11 18:35:11

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.

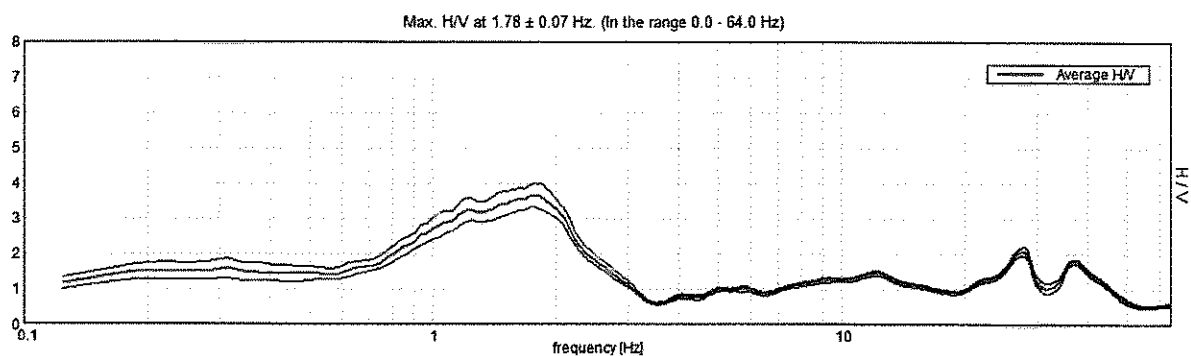
Sampling frequency: 128 Hz

Window size: 20 s

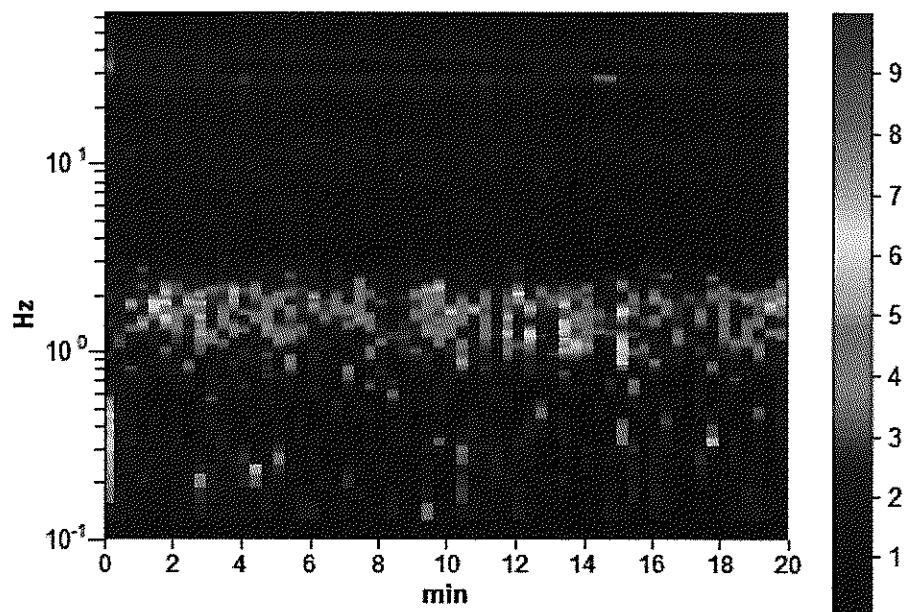
Smoothing window: Triangular window

Smoothing: 10%

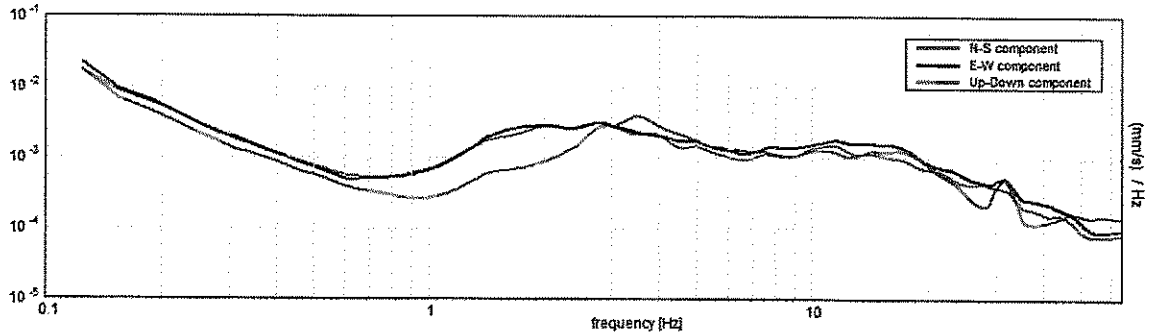
HORIZONTAL TO VERTICAL SPECTRAL RATIO



H/V TIME HISTORY



SINGLE COMPONENT SPECTRA



Sesame Guidelines (2005)

Max. HVSR at 1.78 ± 0.07Hz. (in the range 0.0 - 64.0 Hz).

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

$f_0 > 10 / L_w$	$1.78 > 0.50$			OK
$n_c(f_0) > 200$	$2137.5 > 200$			OK
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$	Exceeded	0 out	86	OK
$\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	times	of		

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

Exists f_- in $[f_0/4, f_0]$ $A_{HV}(f_-) < A_0 / 2$	0.75 Hz			OK
Exists f_+ in $[f_0, 4f_0]$ $A_{HV}(f_+) < A_0 / 2$	2.5 Hz			OK
$A_0 > 2$	$3.64 > 2$			OK
$f_{\text{peak}}[A_{HV}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01901 < 0.05$			OK
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.03385 < 0.17813$			OK
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1622 < 1.78$			OK

EXPERIMENTAL VS. SYNTHETIC H/V

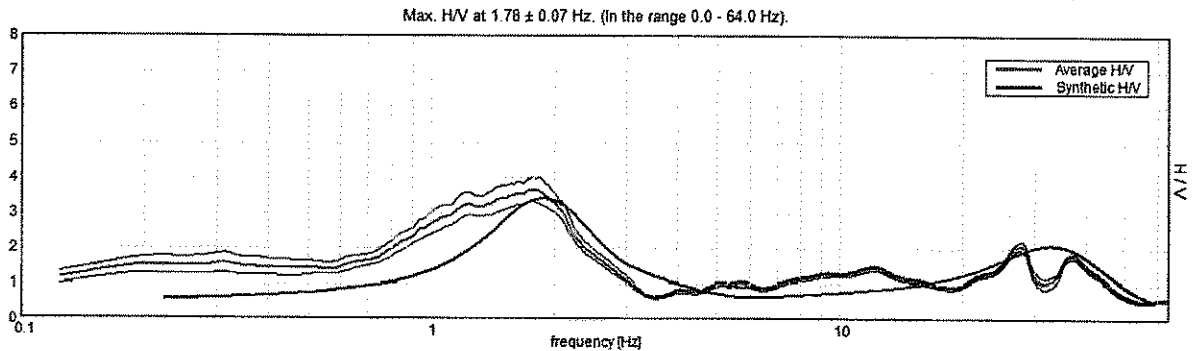
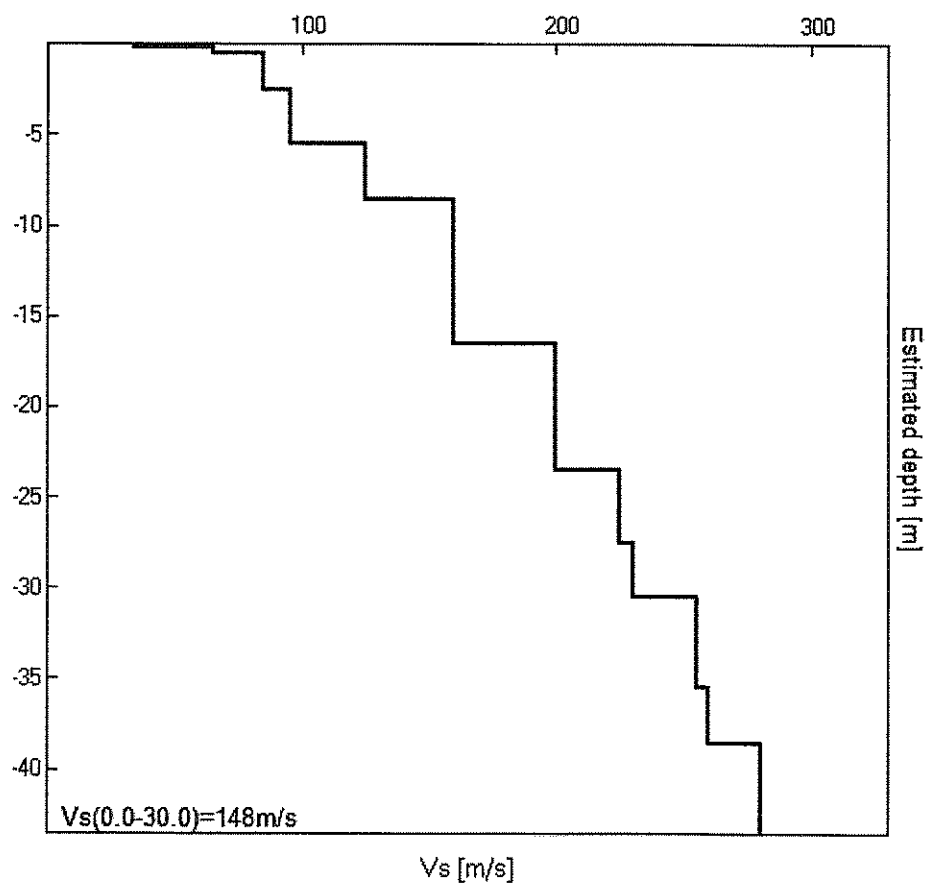


TABELLA VELOCITA' ONDE S

Depth (layer bottom) [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]
0.20	0.20	34
0.50	0.30	65
2.50	2.00	85
5.50	3.00	95
8.50	3.00	125
16.50	8.00	160
23.50	7.00	200
27.50	4.00	225
30.50	3.00	230
35.50	5.00	255
38.50	3.00	260
inf	0.00	280

$V_s(0.0-30.0)=148\text{m/s}$



COMMENTO

Esaminando la registrazione vediamo che il picco massimo è a 1.78 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 caratterizza il sito, è quello corrispondente al picco di frequenza 1.78 Hz (T = 0.56).

Per quello che concerne il Vs30 abbiamo un valore di 148 m/s.

Con tale valore di Vs30 si ha una categoria di suolo:

- **D** - 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 e valori del VS30 inferiori a 180 m/s (ovvero NSPT30 < 15 nei terreni a grana grossa e cu30 < 70 kPa nei terreni a grana fina).

OPERATORE
Dott. Geol. Gianluigi Bartolini

RESPONSABILE
GeA S.n.c.

GeA s.n.c.
Via del Commercio, 3 - Tel. 0736.344383
63100 ASCOLI PICENO
Partita IVA: 01852210440