

REGIONE  
TOSCANA



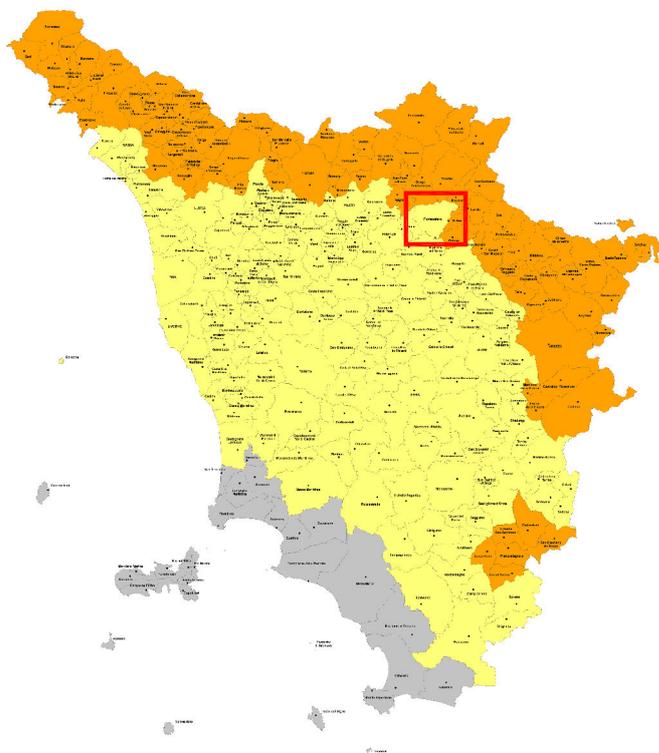
## VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE E REGOLAMENTO URBANISTICO AGGIORNAMENTO QUADRO CONOSCITIVO

INDAGINI GEOFISICHE INTEGRATE DI CARATTERIZZAZIONE  
SISMICA E PROPEDEUTICHE ALLA REDAZIONE DI  
CARTOGRAFIE DI MICROZONAZIONE SISMICA MOPS E  
PERICOLOSITA' SISMICA

ALLEGATO 3 – ACQUISIZIONI MICROTREMORI

### Regione Toscana Comune di Pontassieve (FI)

LUGLIO 2017



COORDINATORE DEL PROGETTO:



Geo-Eco Progetti  
via A. Del Castagno n°8  
Firenze

ESECUZIONE INDAGINI:



ENKI s.r.l.  
Società di ingegneria  
civile ed ambientale  
via G. B. Lulli n°62  
Firenze



**ALLEGATO TECNICO 3 – ACQUISIZIONI MICROTREMORI – RAPPORTO  
SPETTRALE H/V – SPETTRO DELLE SINGOLE COMPONENTI – CRITERI  
DI AFFIDABILITÀ SESAME – CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA  
ALBARELLO ET ALII**

**Riepilogo risultati misure HVSR**

	HVSR	LOCALITA'	FREQUENZA PICCO (Hz)	AMPIEZZA	CLASSE	
01	01_HVSR	CAPOLUOGO	2.16	2.04	A2	
02	02_HVSR		5.31	2.07	A2	
03	03_HVSR		9.53	2.71	A1	
04	13_HVSR		2.66	3.25	A2	
05	14_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
06	15_HVSR		10.75	6.55	A1	
07	16_HVSR		7.66	12.21	A1	
08	17_HVSR		2.95	2.89	A2	
09	18_HVSR		12.28	5.79	A1	
10	19_HVSR		14.38	2.21	A2	
11	20_HVSR		2.97	2.99	A2	
12	21_HVSR		12.97	4.42	A1	
13	22_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
14	23_HVSR		17.97	3.05	B1	
15	24_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
16	25_HVSR		3.41	7.12	A1	
17	26_HVSR		16.72	5.43	B1	
18	27_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
19	28_HVSR		3.58	2.28	A2	
20	29_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
21	30_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
22	31_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
23	32_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
24	33_HVSR		6.17	2.62	A1	
25	92_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
26	93_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
27	94_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2
28	95_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI			A2

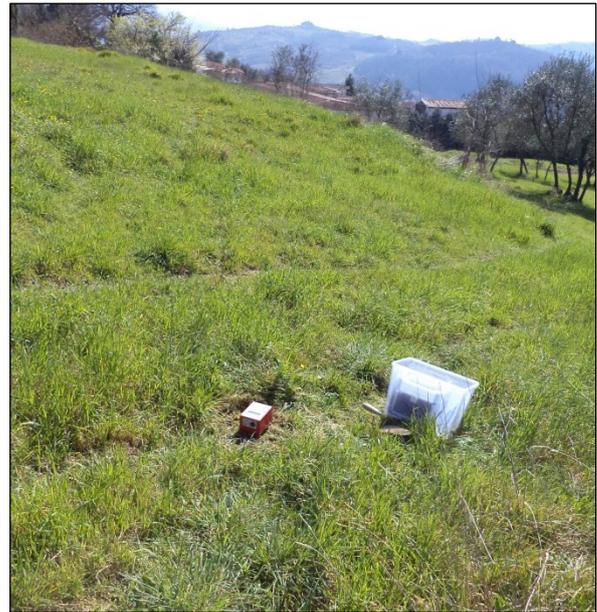
	HVSR	LOCALITA'	FREQUENZA PICCO (Hz)	AMPIEZZA	CLASSE
29	10_HVSR	SANTA BRIGIDA	3.44	2.83	B1
30	11_HVSR		8.75	4.74	A1
31	36_HVSR		5.63	2.69	B2
32	37_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
33	38_HVSR		5.88	7.46	A1
34	39_HVSR		13.28	2.70	A2
35	40_HVSR		13.13	3.38	A1
36	41_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
37	42_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
38	45_HVSR		ACONE	LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI	
39	46_HVSR	19.36		2.38	B1
40	47_HVSR	LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2	
41	48_HVSR	MONTELORO	1.52	3.38	A2
42	49_HVSR		2.44	2.31	A2
43	50_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
44	51_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
45	08_HVSR	MOLIN DEL PIANO	20.27	3.43	A1
46	09_HVSR		2.86	2.72	A1
47	53_HVSR		16.66	3.50	A2
48	54_HVSR		16.09	4.29	A1
49	55_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
50	56_HVSR		22.50	4.63	A1
51	57_HVSR		2.02	5.04	B1
52	58_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
53	59_HVSR		17.59	3.92	A1
54	60_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
55	63_HVSR	DOCCIA	LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
56	64_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
57	65_HVSR		22.17	4.58	A1

	HVSR	LOCALITA'	FREQUENZA PICCO (Hz)	AMPIEZZA	CLASSE
58	04_HVSR	SIECI	14.84	2.24	A2
59	05_HVSR		2.88	2.76	A1
60	06_HVSR		4.77	4.76	A1
61	07_HVSR		10.63	4.17	A1
62	67_HVSR		20.47	2.81	A1
63	68_HVSR		21.56	3.09	A2
64	69_HVSR		9.14	4.15	A2
65	70_HVSR		3.08	5.72	B2
66	71_HVSR		4.84	3.46	A2
67	72_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
68	73_HVSR		14.69	3.13	B1
69	74_HVSR		6.52	4.10	A1
70	75_HVSR		5.56	4.13	A1
71	76_HVSR		8.56	3.19	A2
72	77_HVSR		13.31	3.85	A1
73	78_HVSR	13.88	2.68	A1	
74	12_HVSR	MONTEBONELLO	12.48	1.89	A2
75	81_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
76	82_HVSR		25.31	4.72	A1
77	83_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
78	84_HVSR		9.19	3.12	A1
79	85_HVSR		3.81	3.39	A2
80	86_HVSR		LA MISURA NON PRESENTA PICCHI SIGNIFICATIVI		A2
81	87_HVSR		5.27	3.46	A1
82	88_HVSR		11.56	3.73	A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 1  
PONTASSIEVE**

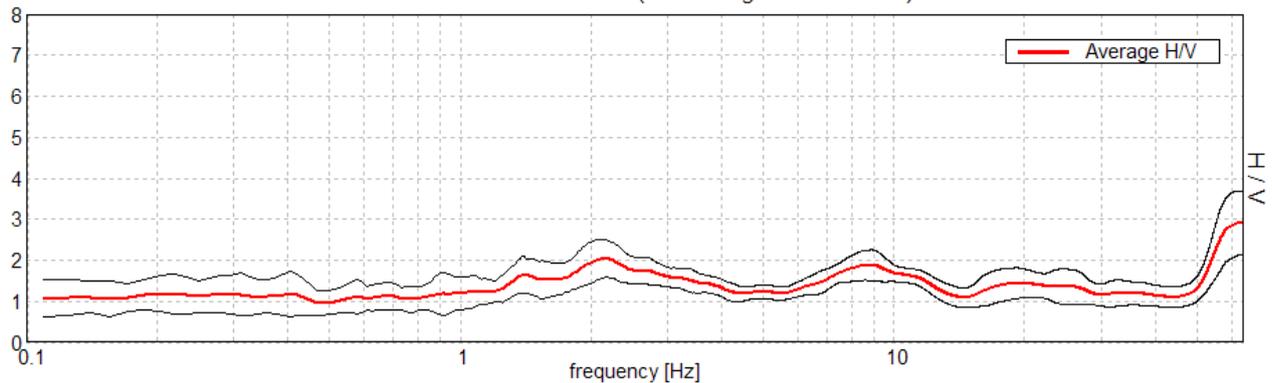
Stazione	1
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°46.9534 N
Coordinate Long.	11°25.5777 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	38 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



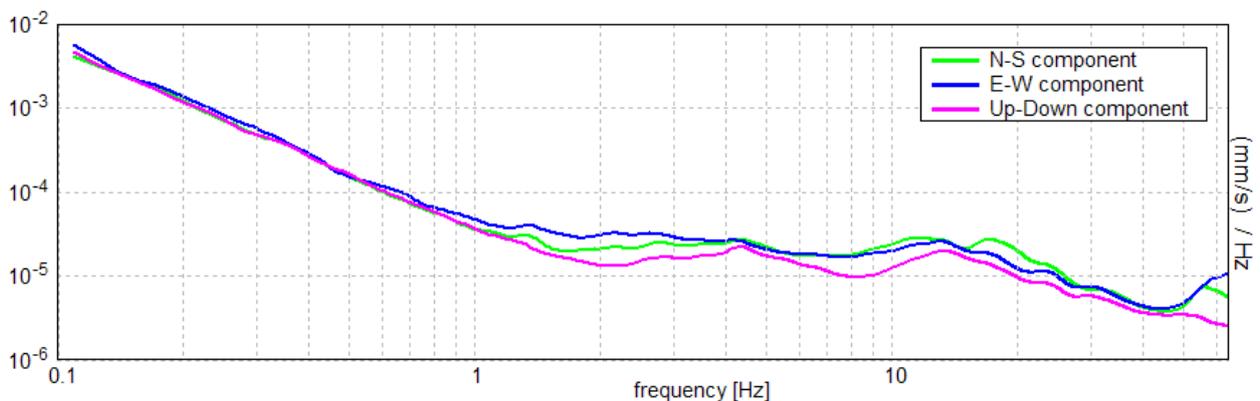
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$2.16 \pm 0.37$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.04

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

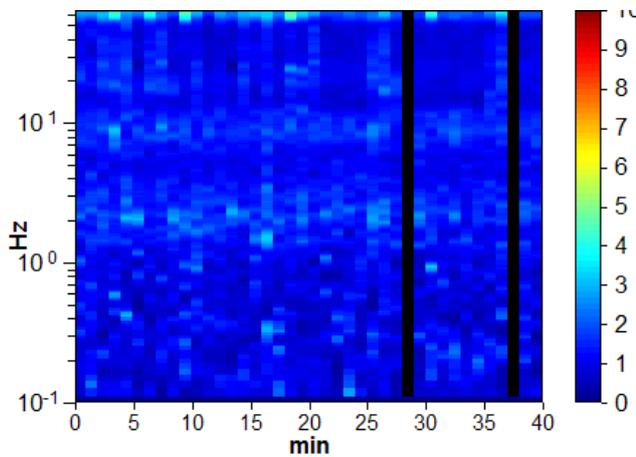
Max. H/V at  $2.16 \pm 0.37$  Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



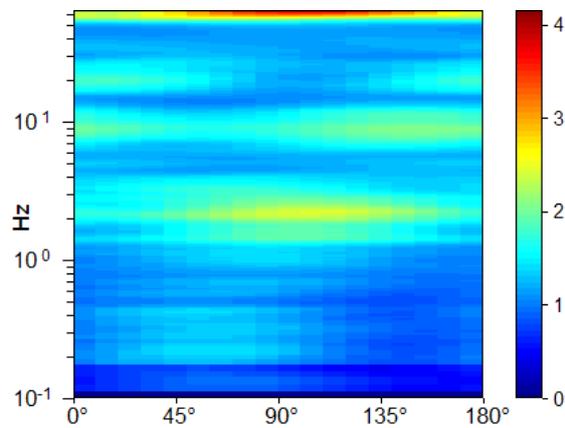
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.16 \pm 0.37$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.16 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$4916.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 208	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.04 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.08323  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.17946 < 0.10781$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2227 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 95\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 2  
PONTASSIEVE**

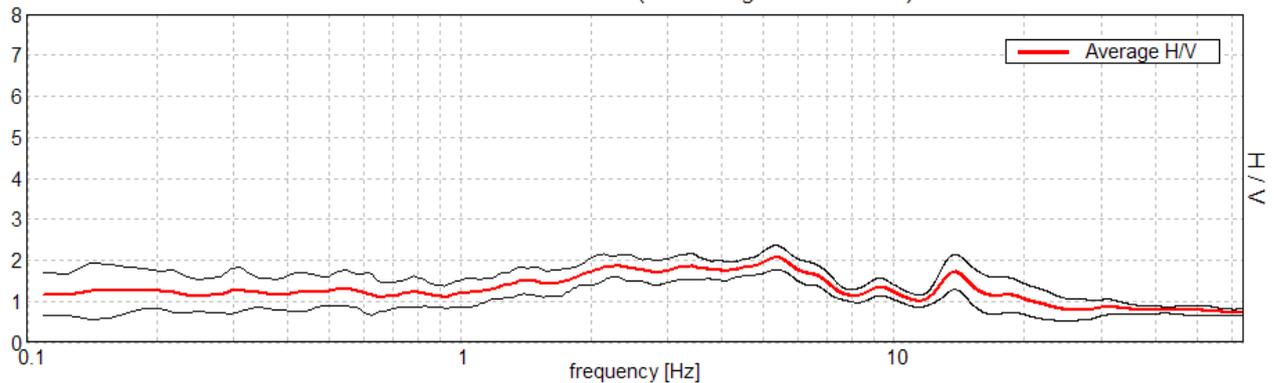
Stazione	2
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°46.9295 N
Coordinate Long.	11°25.6153 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	33 (82% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



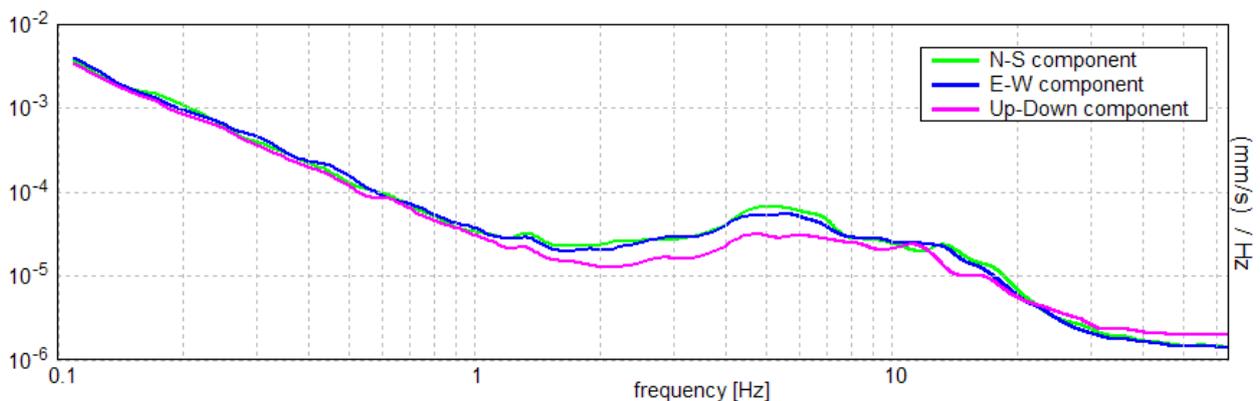
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$5.31 \pm 1.02$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.07

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

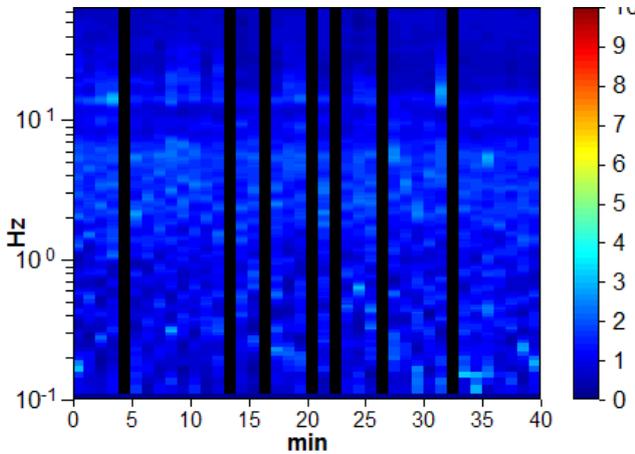
Max. H/V at  $5.31 \pm 1.02$  Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



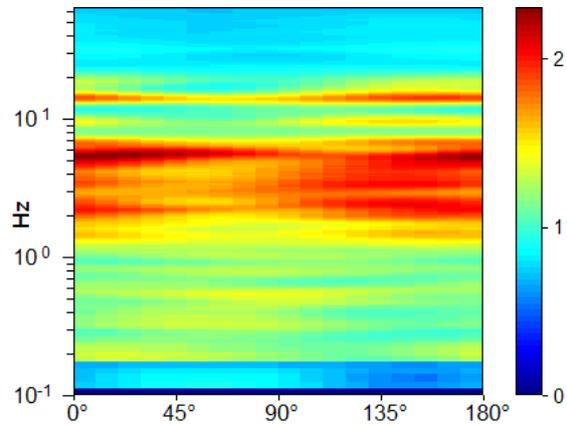
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $5.31 \pm 1.02$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$5.31 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$10518.8 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 511	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	11.0 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.07 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.09266  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.49225 < 0.26563$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1446 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 82\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 3  
PONTASSIEVE**

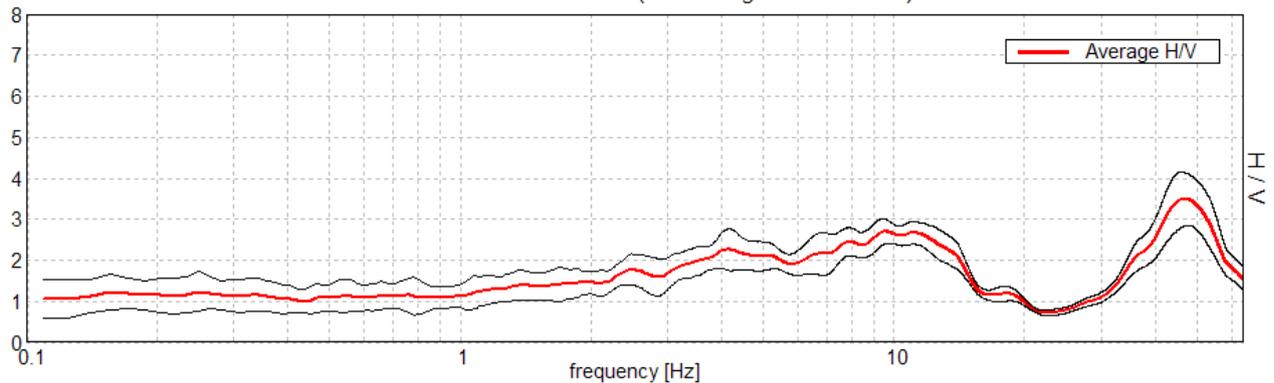
Stazione	3
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°46.3462 N
Coordinate Long.	11°26.4571 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	38 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



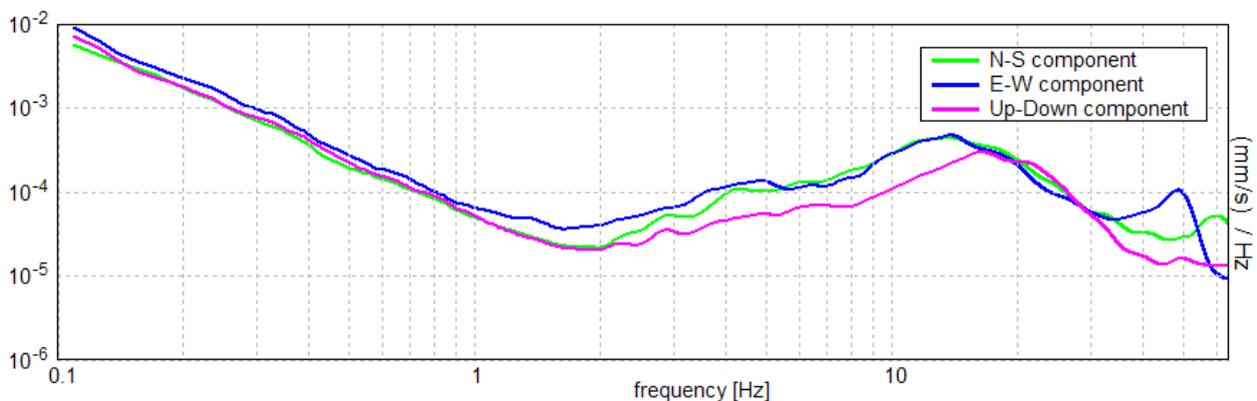
<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>9.53 ± 0.46 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.71</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

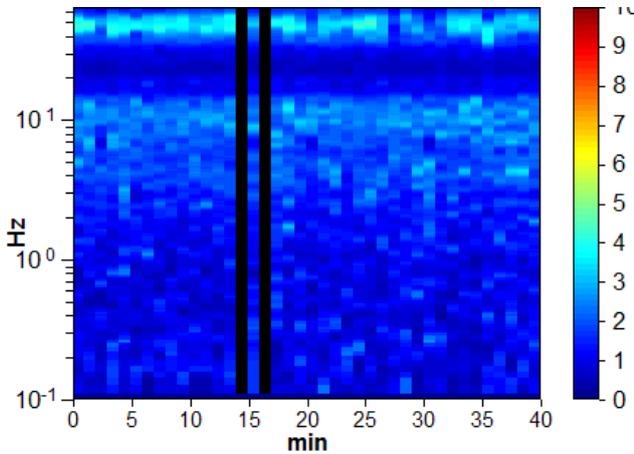
Max. H/V at 9.53 ± 0.46 Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



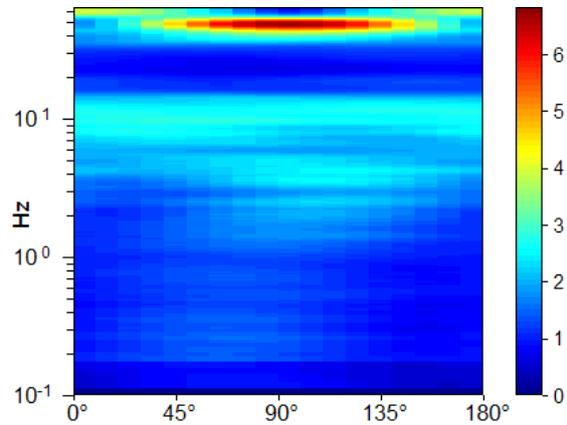
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $9.53 \pm 0.46$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$9.53 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$21731.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 916	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	15.422 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.71 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.02333  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.22235 < 0.47656$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1514 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 95\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

La misura presenta un plateau compreso tra le frequenze di 2 e 15 Hz

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 4  
SIECI**

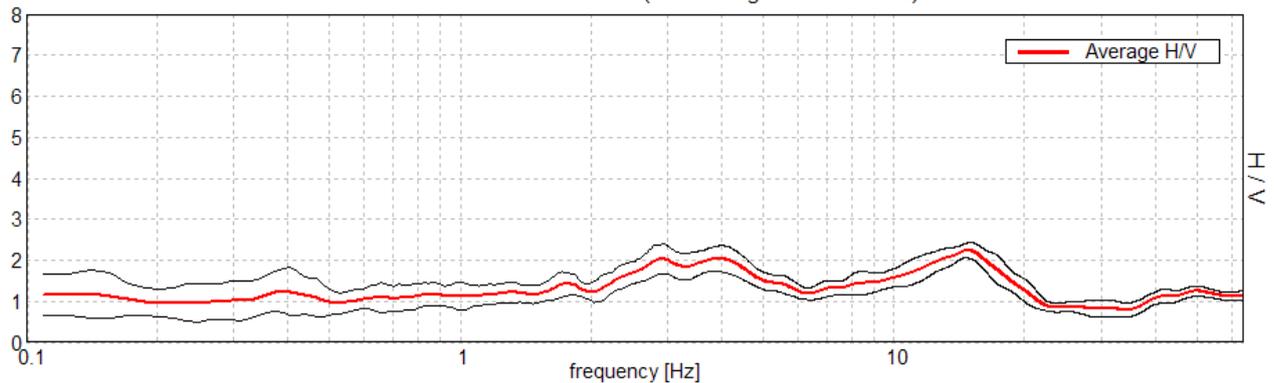
Stazione	4
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°47.5078 N
Coordinate Long.	11°23.6773 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	36 (90% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



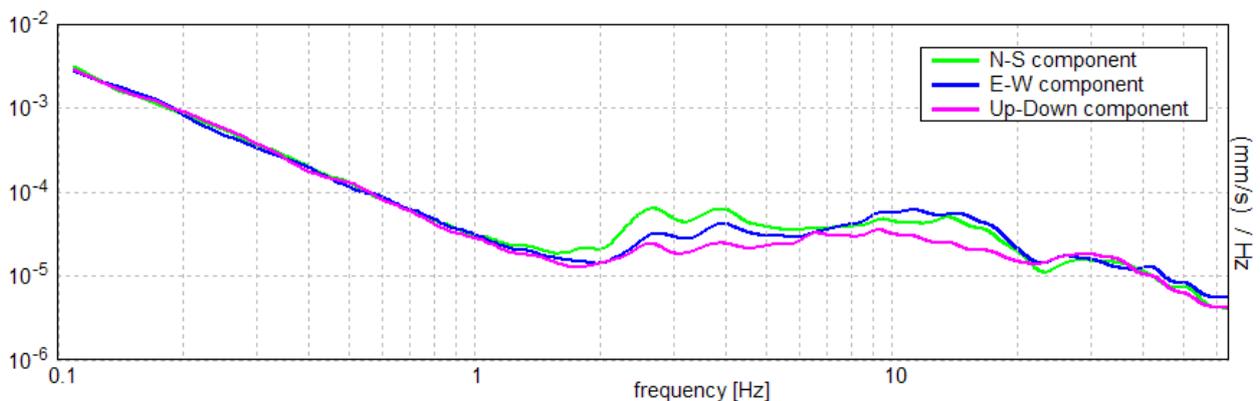
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	14.84 ± 1.61 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.24

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

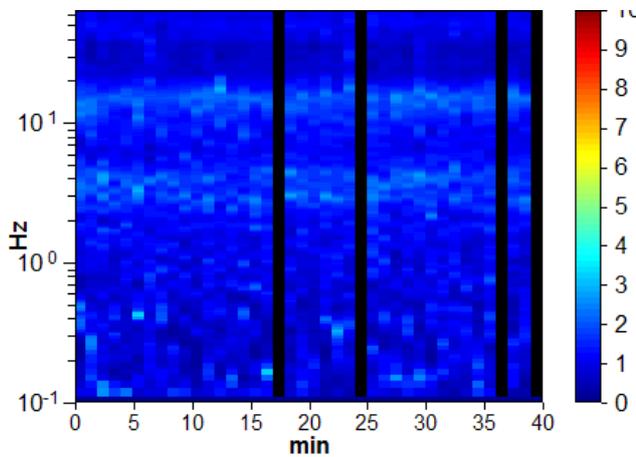
Max. H/V at 14.84 ± 1.61 Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



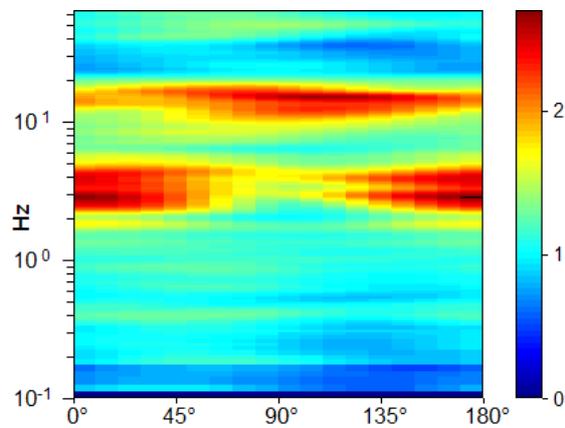
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $14.84 \pm 1.61$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$14.84 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$32062.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1426	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	20.859 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.24 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.05271  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.78235 < 0.74219$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.0911 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 90\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 5  
SIECI**

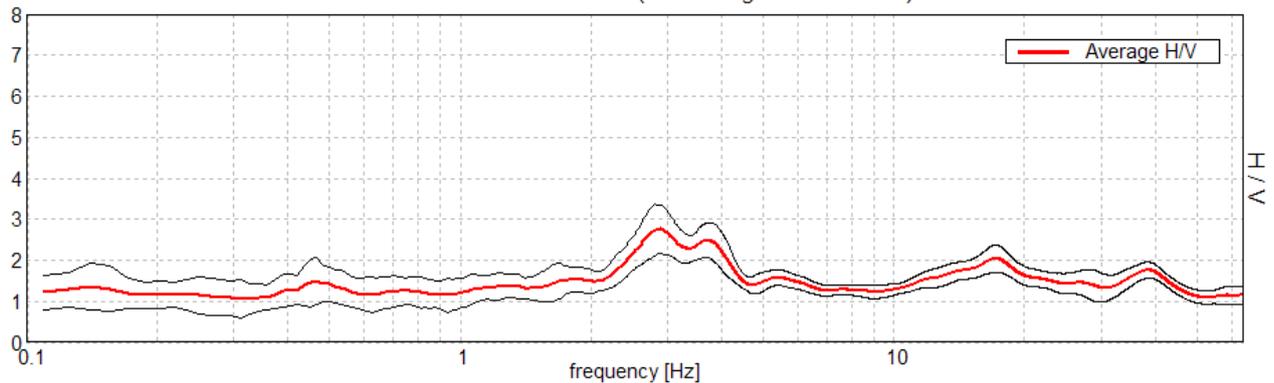
Stazione	5
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°47.5066 N
Coordinate Long.	11°23.7422 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	38 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



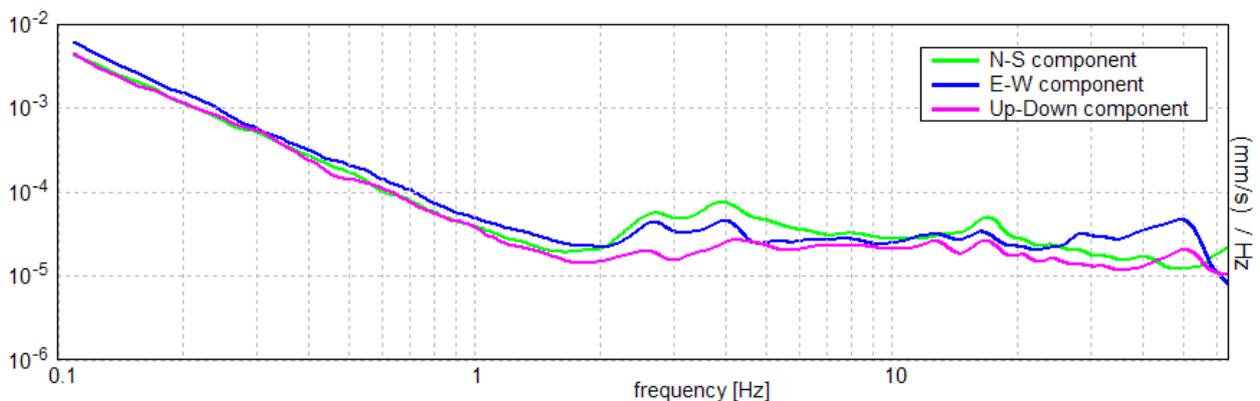
<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>2.88 ± 0.08 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.76</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

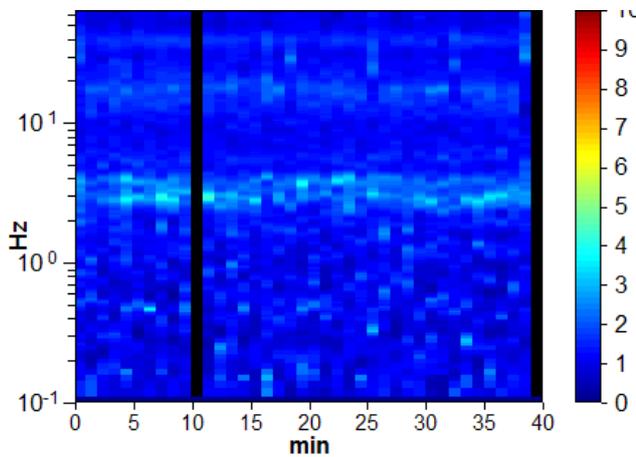
Max. H/V at 2.88 ± 0.08 Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



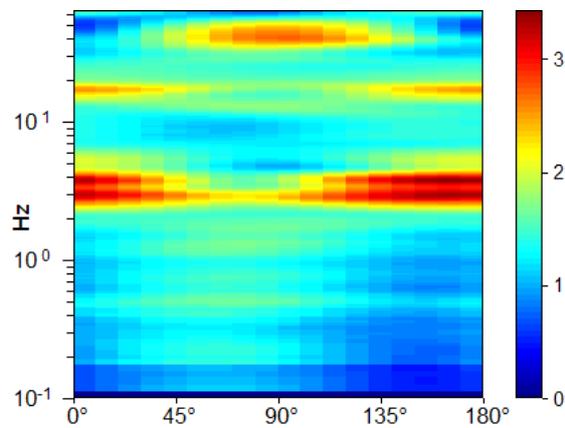
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.88 \pm 0.08$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.88 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$6555.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5$ Hz $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5$ Hz	Superato 0 volte su 277	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	1.578 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	6.359 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.76 > 2$	OK	
$f_{picco}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01362  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.03916 < 0.14375$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2903 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 95\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

Il picco presenta una moderata direzionalità.

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 6  
SIECI**

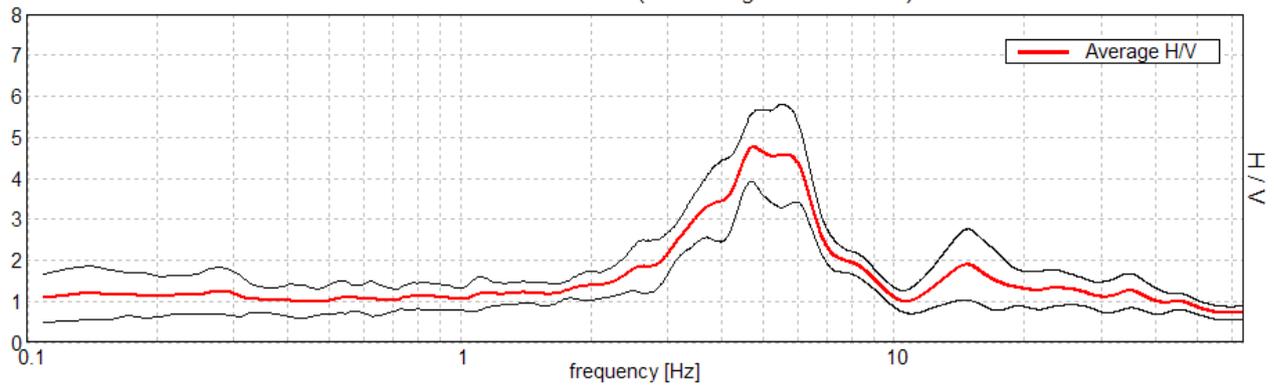
Stazione	6
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°47.3940 N
Coordinate Long.	11°23.8516 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	40 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



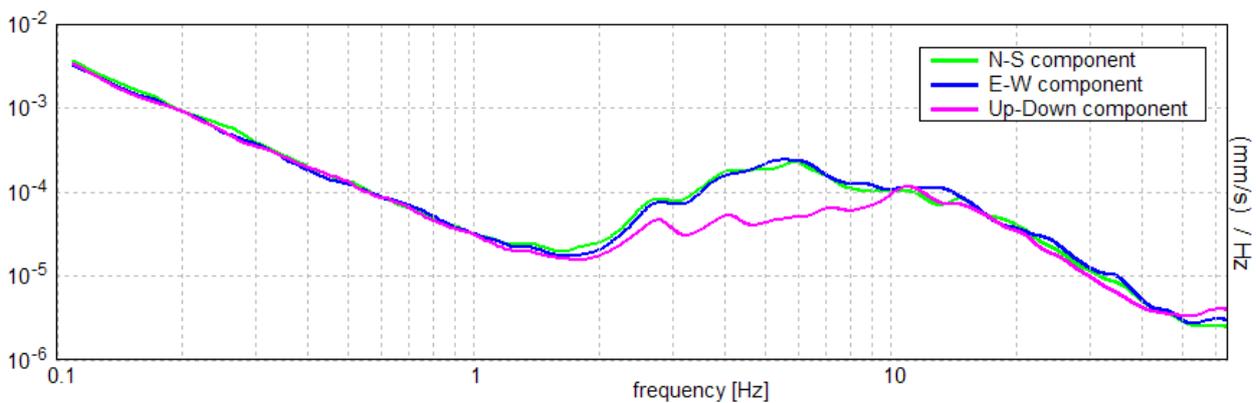
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$4.77 \pm 0.12$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	4.76

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

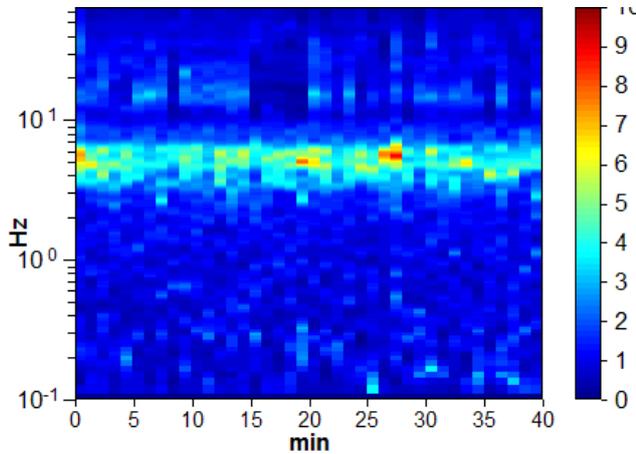
Max. H/V at  $4.77 \pm 0.12$  Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



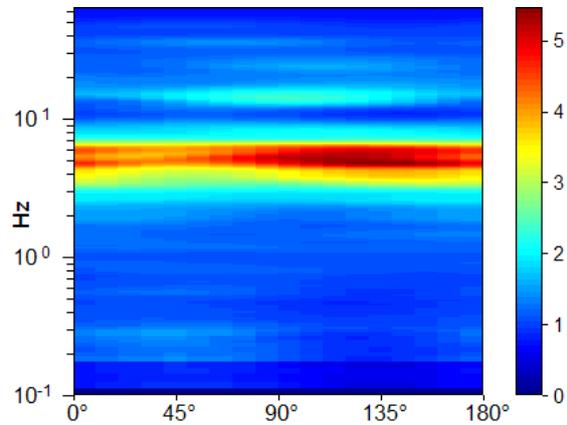
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $4.77 \pm 0.12$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$4.77 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$11437.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 458	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	3.109 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	6.984 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.76 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01272  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.06062 < 0.23828$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.4244 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 100\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE	A1
--------	----

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 7  
SIECI**

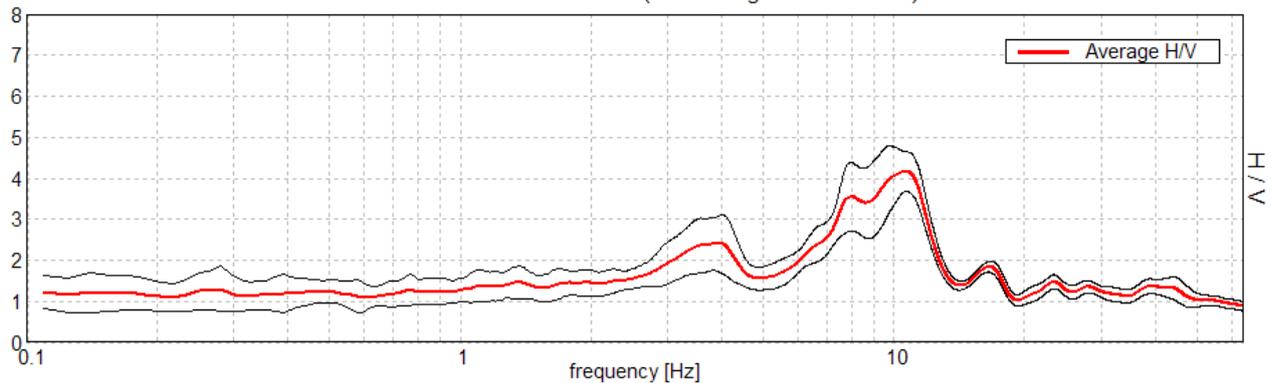
Stazione	7
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°46.9907 N
Coordinate Long.	11°24.1904 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	39 (98% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



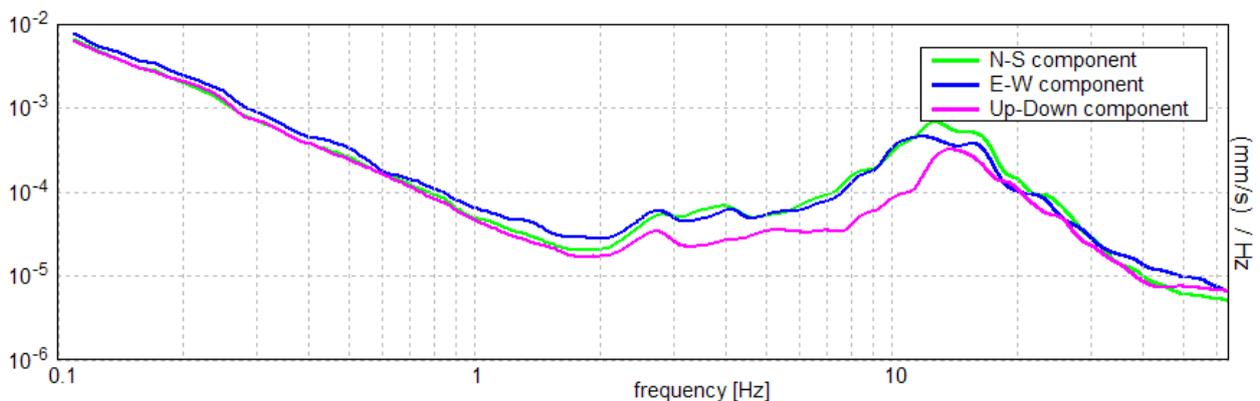
<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>10.63 ± 0.13 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>4.17</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

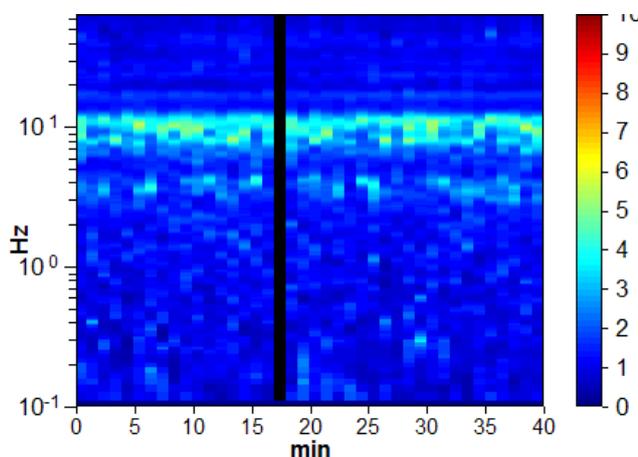
Max. H/V at 10.63 ± 0.13 Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



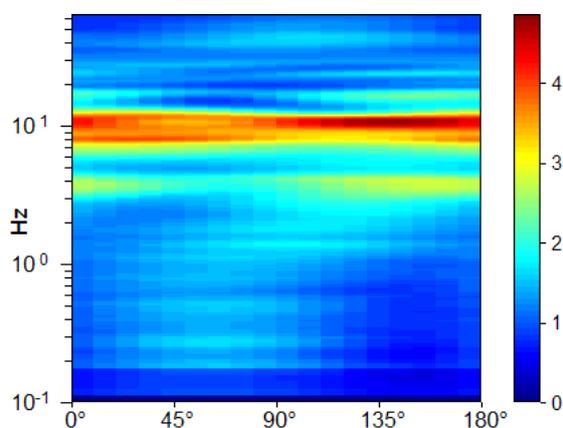
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $10.63 \pm 0.13$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$10.63 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$24862.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5$ Hz $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5$ Hz	Superato 0 volte su 1021	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	6.156 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	12.672 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.17 > 2$	OK	
$f_{picco}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00581  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.06176 < 0.53125$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2379 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione)=98%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 8  
MOLIN DEL PIANO**

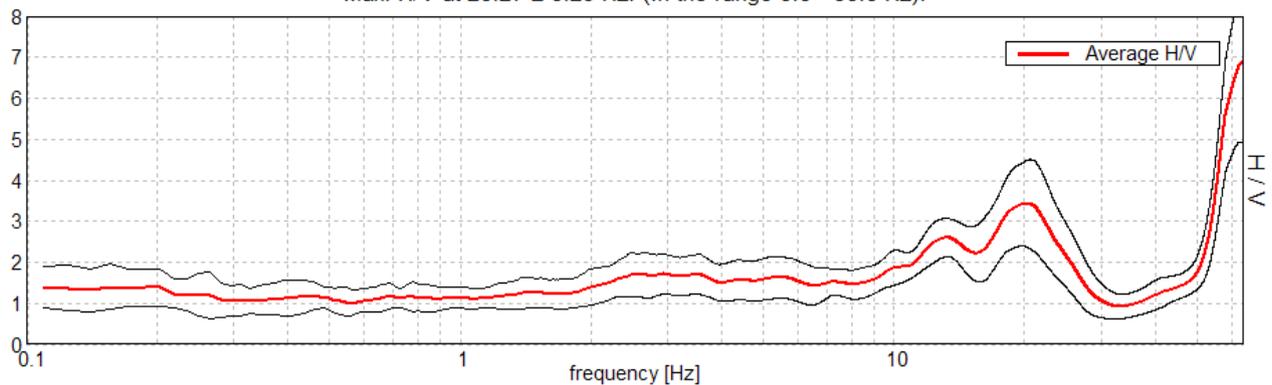
Stazione	8
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°48.8989 N
Coordinate Long.	11°24.1941 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	35 (88% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



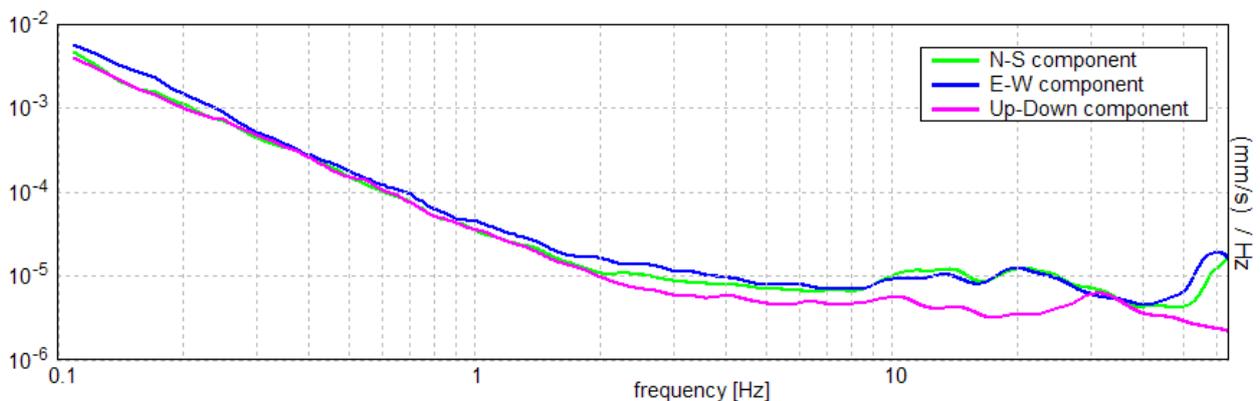
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	20.27 ± 0.25 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.43

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

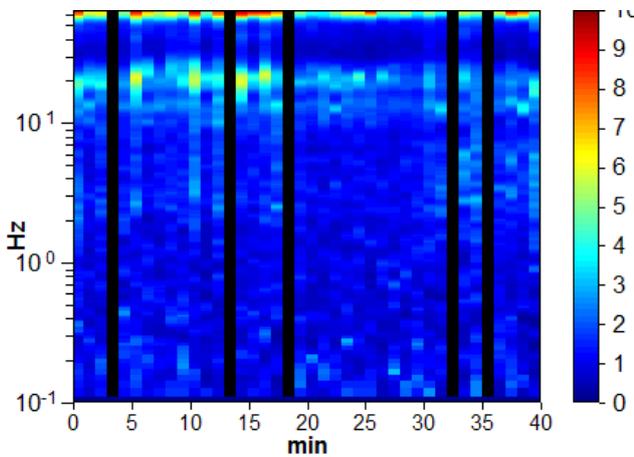
Max. H/V at 20.27 ± 0.25 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



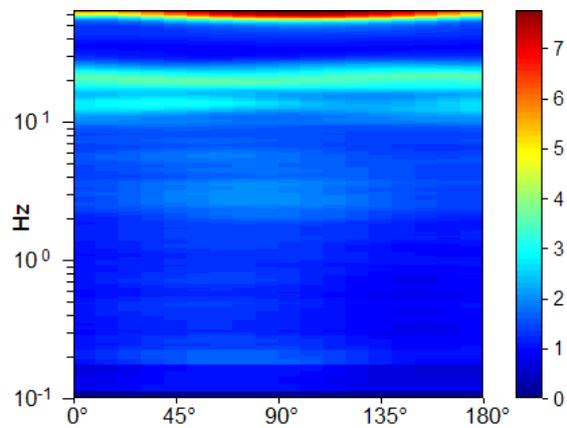
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $20.27 \pm 0.25$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$20.27 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$42557.8 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1946	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	9.422 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	26.609 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.43 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00595  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.12065 < 1.01328$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.5148 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 88\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

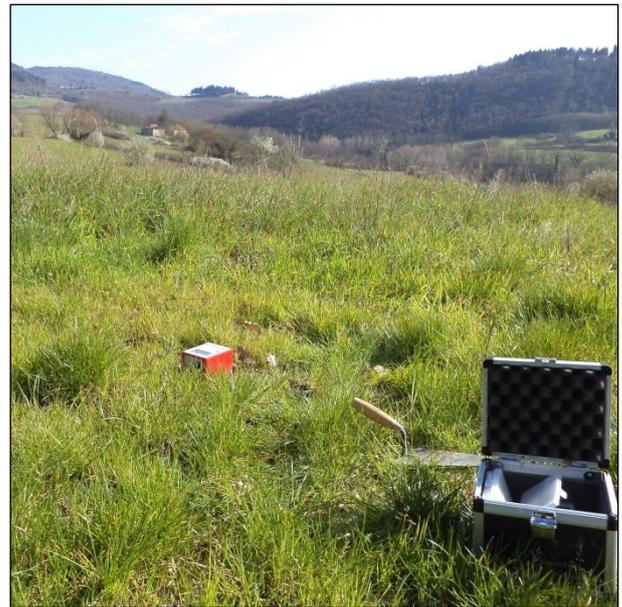
CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 9  
MOLIN DEL PIANO**

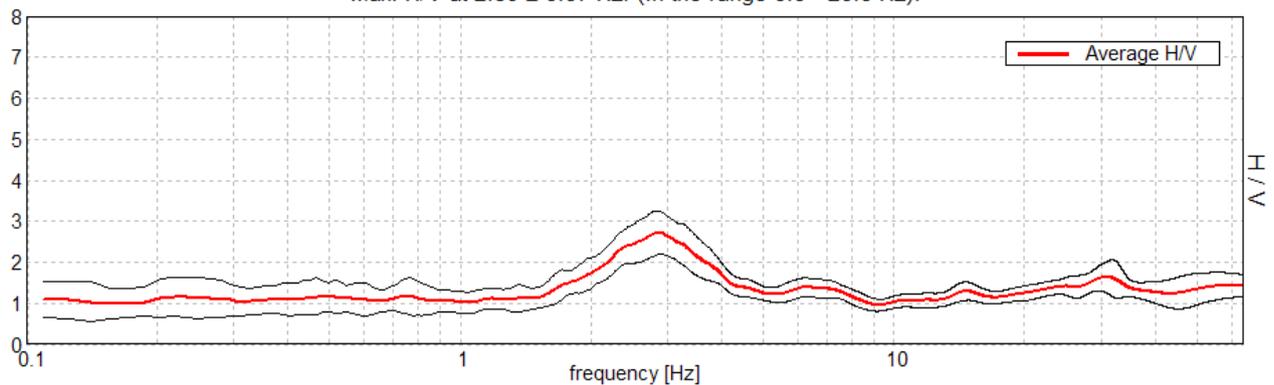
Stazione	9
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°48.6290 N
Coordinate Long.	11°24.2241 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	40 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



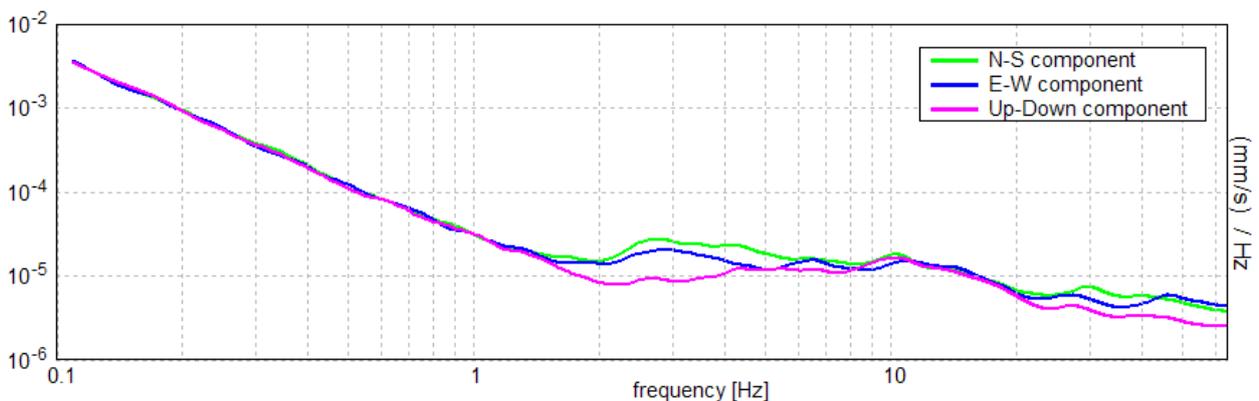
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$2.86 \pm 0.07$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.72

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

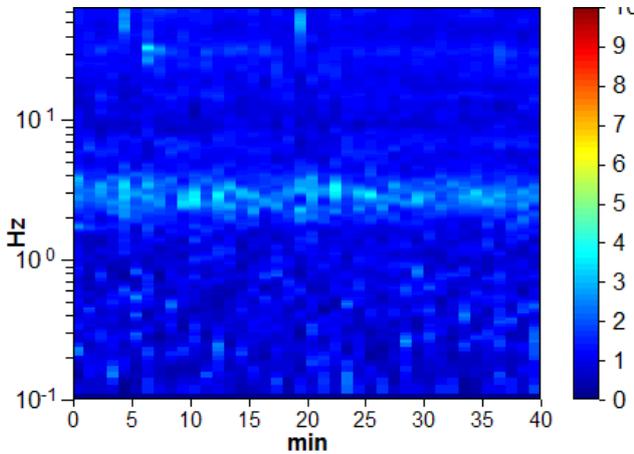
Max. H/V at  $2.86 \pm 0.07$  Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



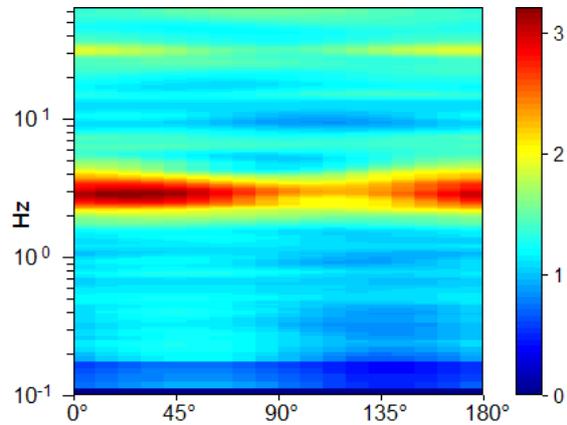
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.86 \pm 0.07$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.86 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$6862.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 276	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	1.656 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	4.672 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.72 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01263  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.03611 < 0.14297$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2582 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 85\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

Il picco presenta una moderata direzionalità.

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 10  
SANTA BRIGIDA**

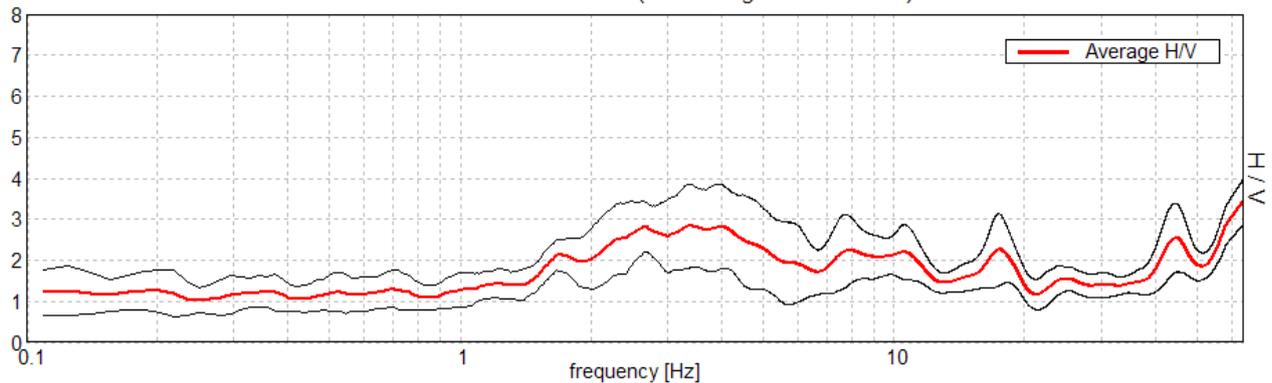
Stazione	10
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°51.2258 N
Coordinate Long.	11°23.7474 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	29 (72% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



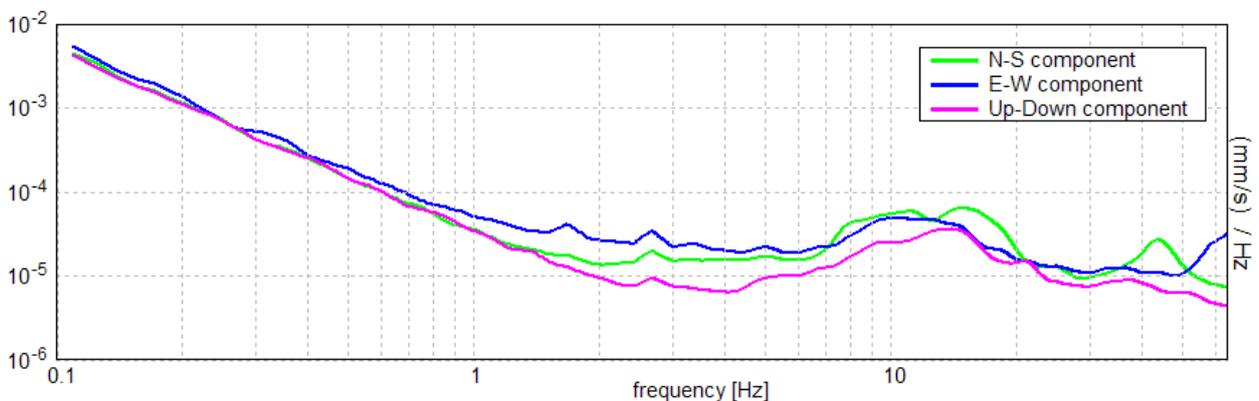
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$3.44 \pm 0.35$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.83

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

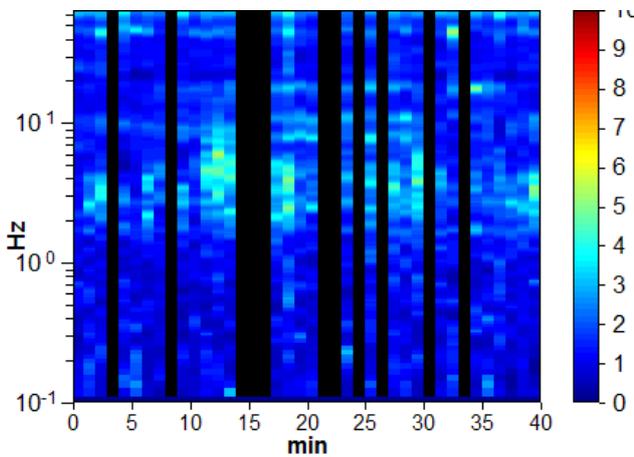
Max. H/V at  $3.44 \pm 0.35$  Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



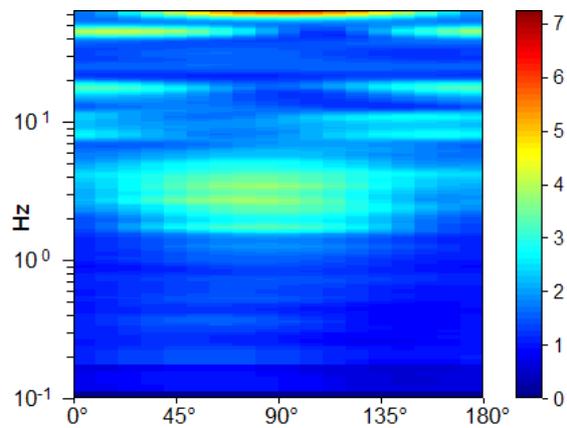
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $3.44 \pm 0.35$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$3.44 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$5981.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 331	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	1.406 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.83 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.04832  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.16609 < 0.17188$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.4846 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 85\%$	SI
ISOTROPIA		NO
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

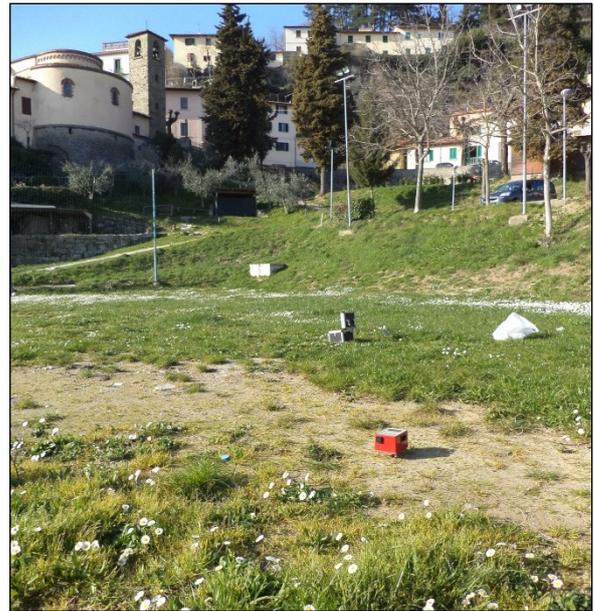
CLASSE

B1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 11  
SANTA BRIGIDA**

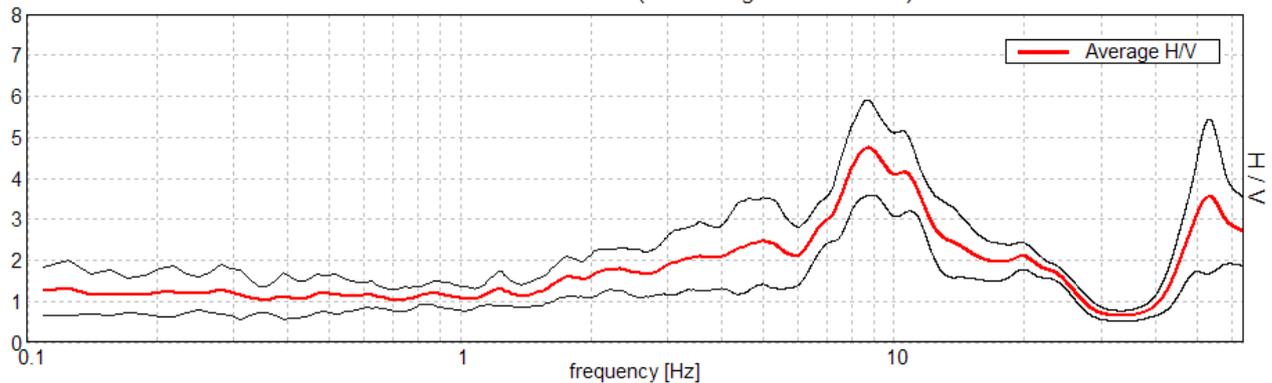
Stazione	11
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	13/03/14
Coordinate Lat.	43°51.1130 N
Coordinate Long.	11°23.7263 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	30 (75% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



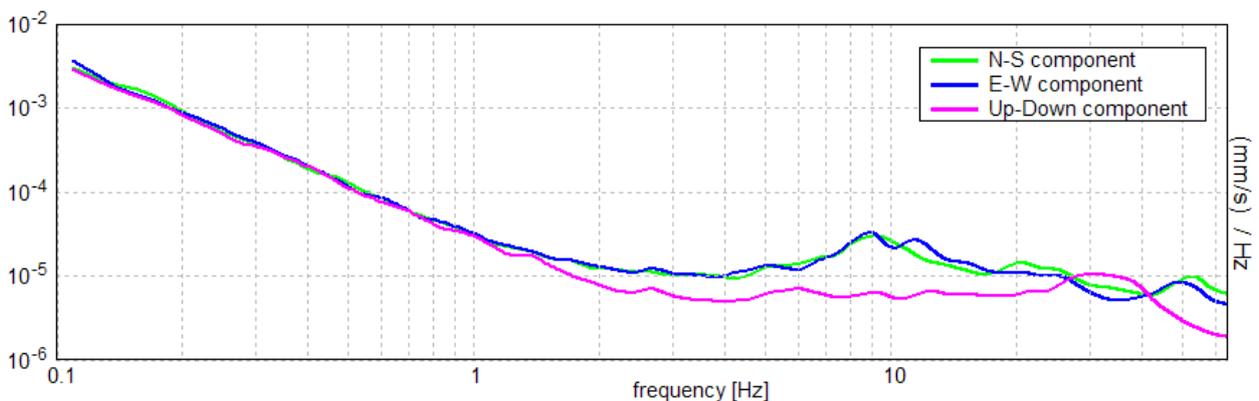
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$8.75 \pm 0.09$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	4.74

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

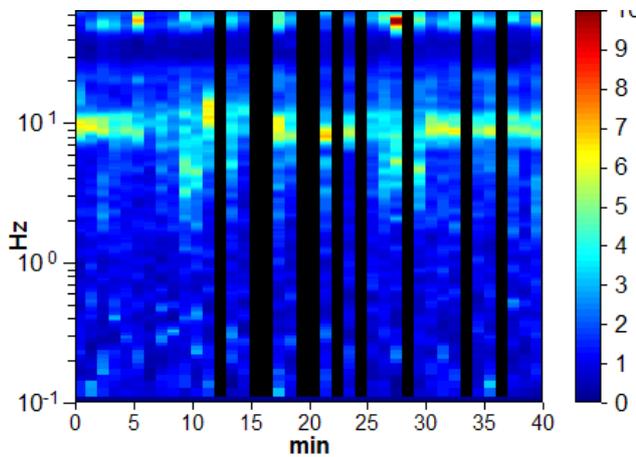
Max. H/V at  $8.75 \pm 0.09$  Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



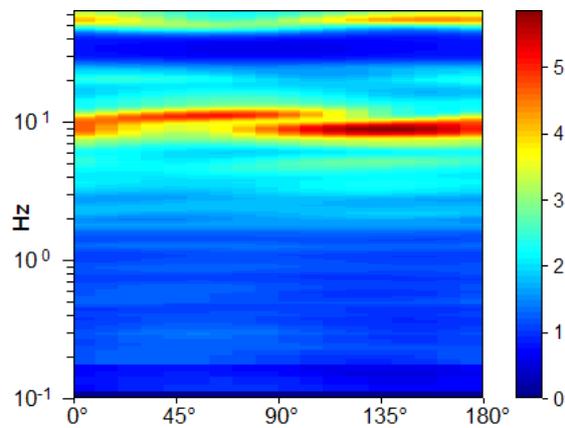
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $8.75 \pm 0.09$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$8.75 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$15750.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 841	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	6.328 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	14.078 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.74 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00468  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.04098 < 0.4375$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.5556 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 75\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

Il picco presenta una moderata direzionalità.

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 12  
MONTEBONELLO**

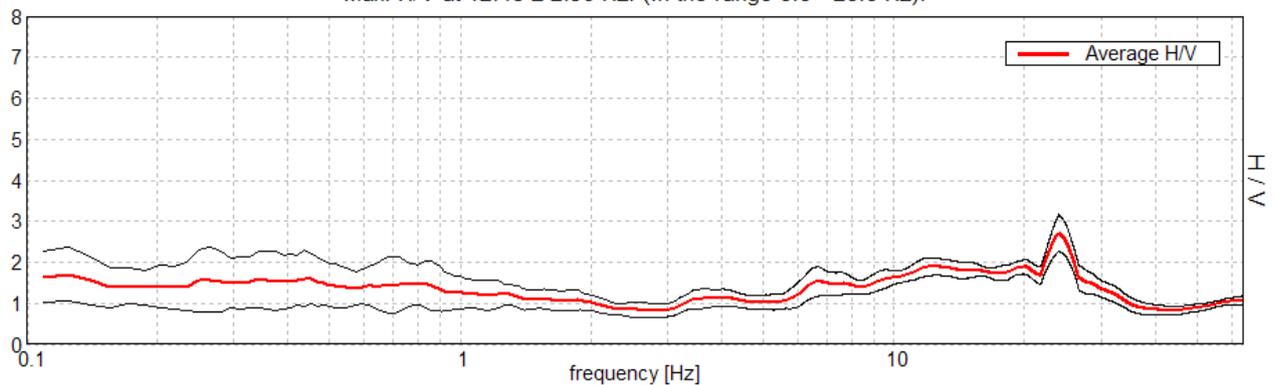
A1Stazione	12
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	12/03/14
Coordinate Lat.	43°49.9132 N
Coordinate Long.	11°29.0983 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	60 s
Numero di finestre analizzate	28 (70% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



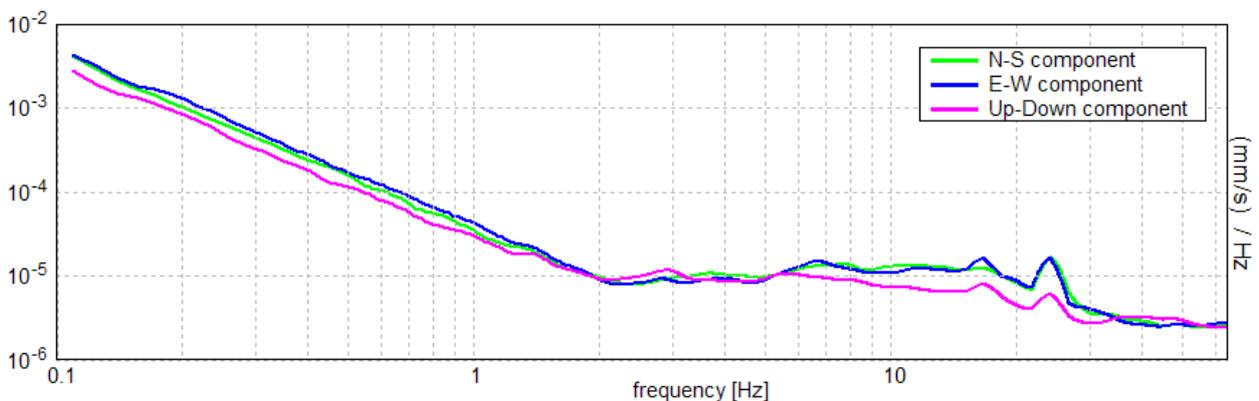
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	12.48 ± 2.96 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	1.89

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

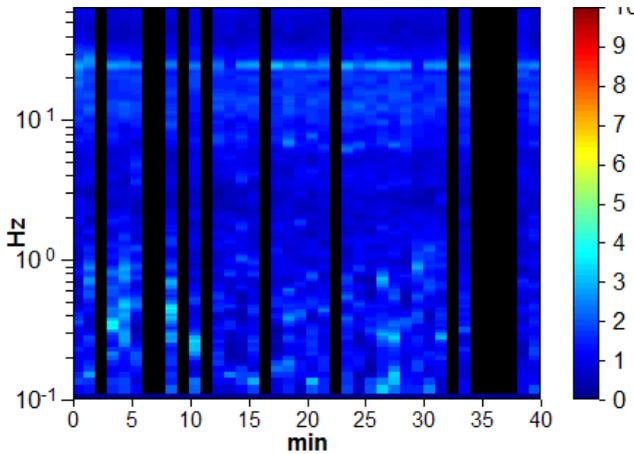
Max. H/V at 12.48 ± 2.96 Hz. (In the range 0.0 - 20.0 Hz).



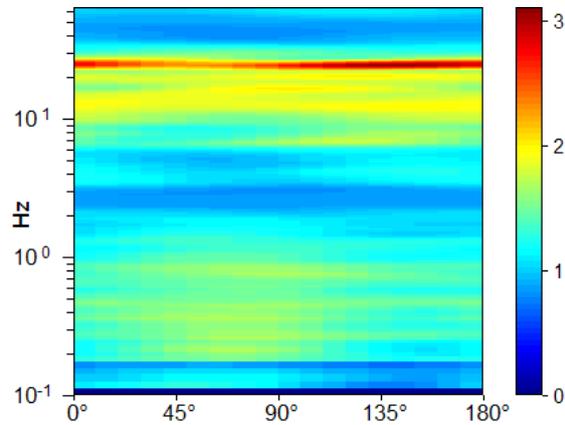
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $12.48 \pm 2.96$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$12.48 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$20973.8 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1200	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	3.203 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	35.609 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$1.89 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.1133  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.41444 < 0.62422$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.0994 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 70\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Presenza di un disturbo elettromagnetico a 25 Hz

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

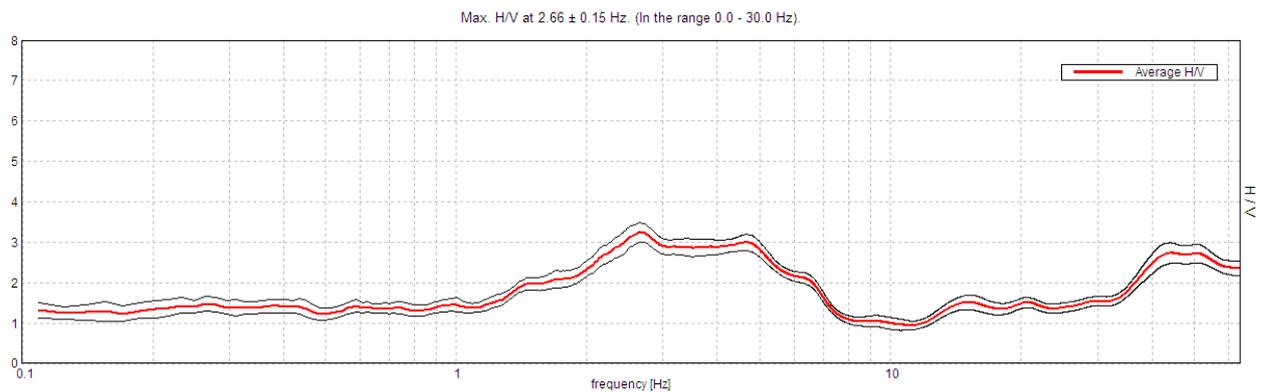
**STAZIONE 13  
PONTASSIEVE**

Stazione	13
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	05/09/17
Coordinate Lat.	43°46.8758 N
Coordinate Long.	11°25.6020 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	56 (93% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

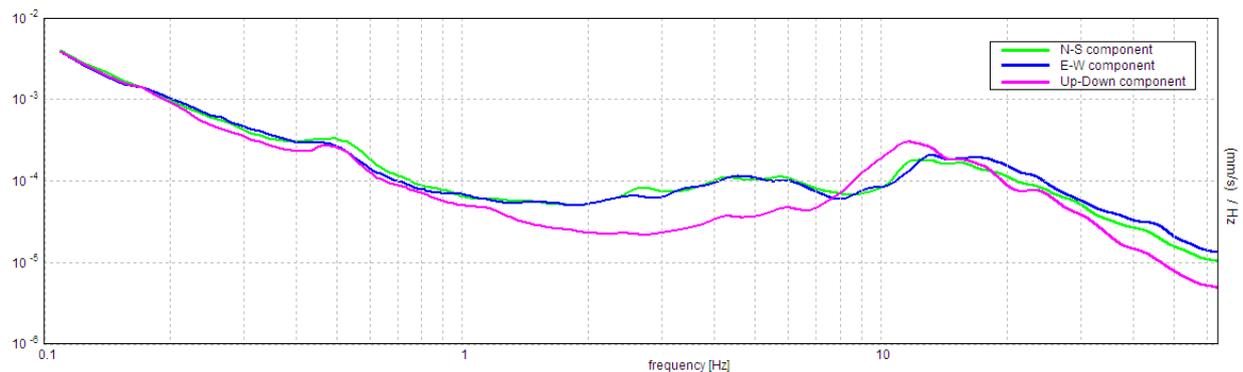


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$2.66 \pm 0.15$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.25

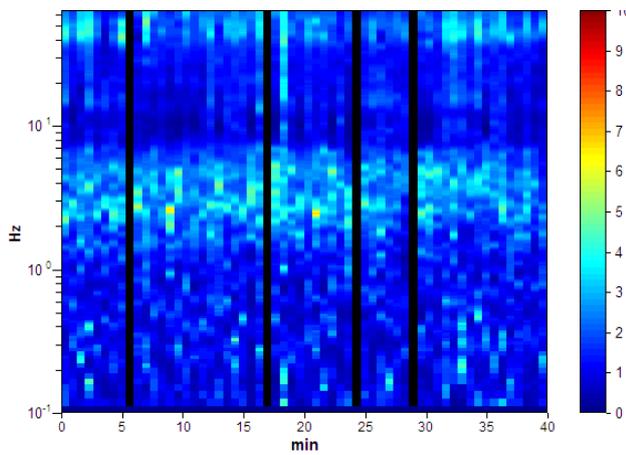
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



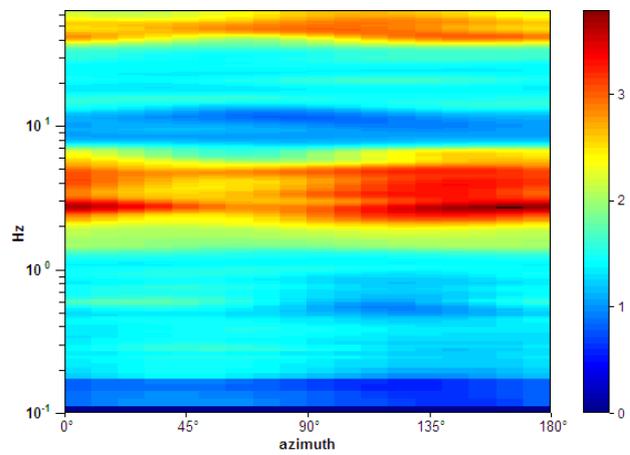
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.66 \pm 0.15$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.66 > 0.17$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$5950.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 256	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	1.297 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	7.031 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.25 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.05488  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.14577 < 0.13281$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2443 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 93%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

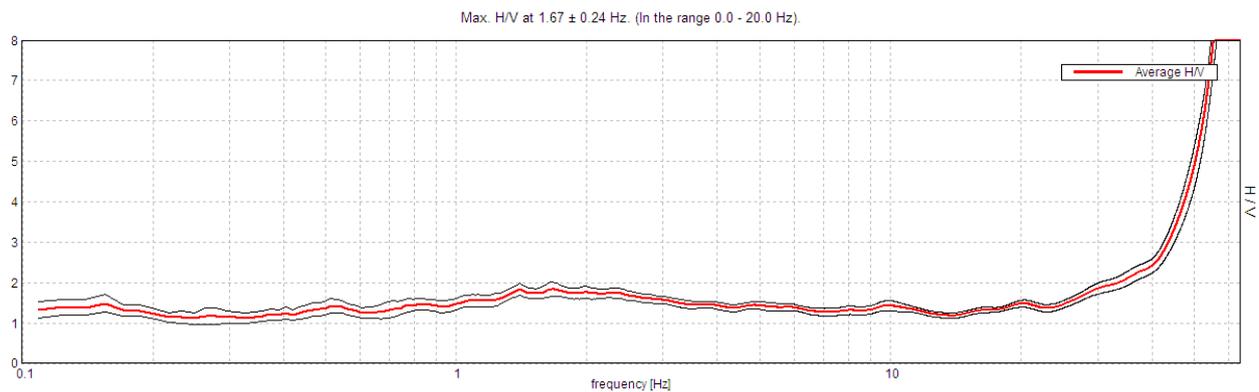
**STAZIONE 14  
PONTASSIEVE**

Stazione	14
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	06/09/17
Coordinate Lat.	43°46.8011 N
Coordinate Long.	11°25.4749 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	60 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

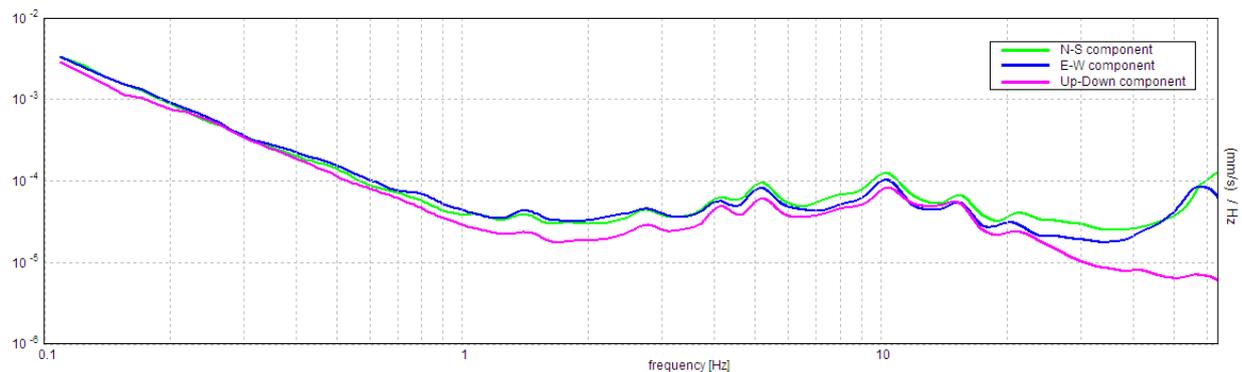


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>1.67 ± 0.24 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>1.84</b>

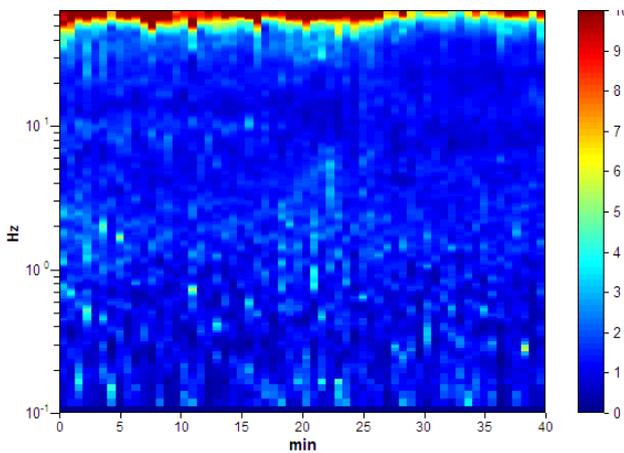
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



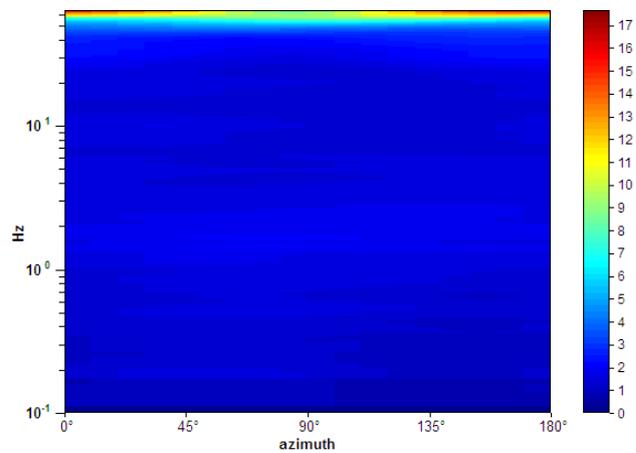
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $1.67 \pm 0.24$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$1.67 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$4012.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 162	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$1.84 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.14442  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.24146 < 0.16719$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1779 < 1.78$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 100%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

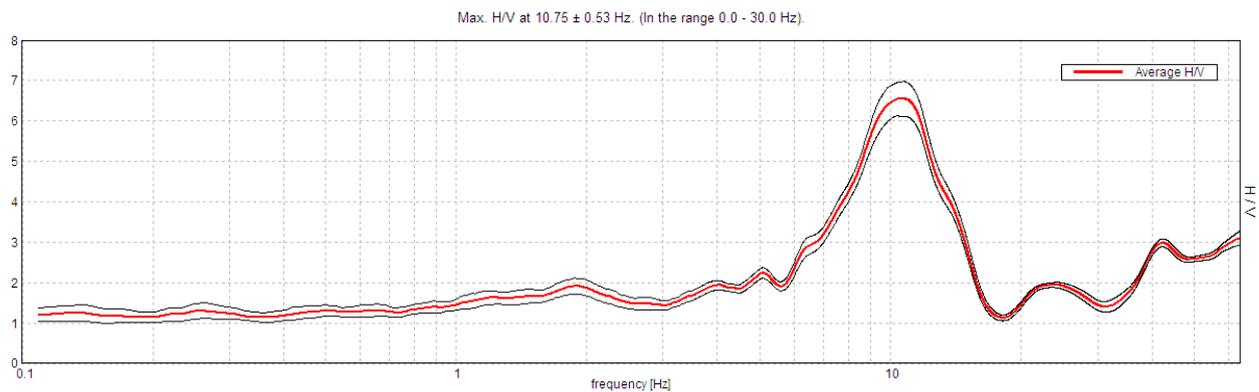
STAZIONE 15  
PONTASSIEVE

Stazione	15
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	05/09/17
Coordinate Lat.	43°46.4724 N
Coordinate Long.	11°25.0887 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

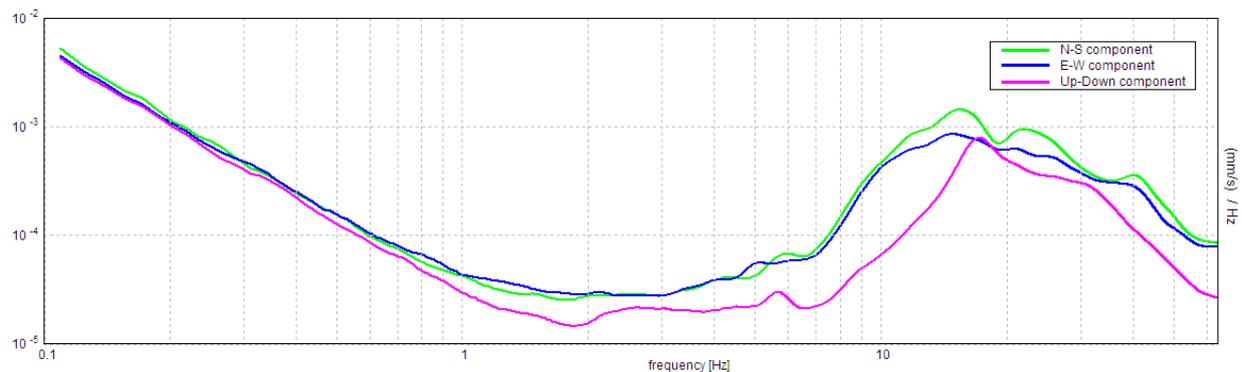


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	10.75 ± 0.53 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	6.55

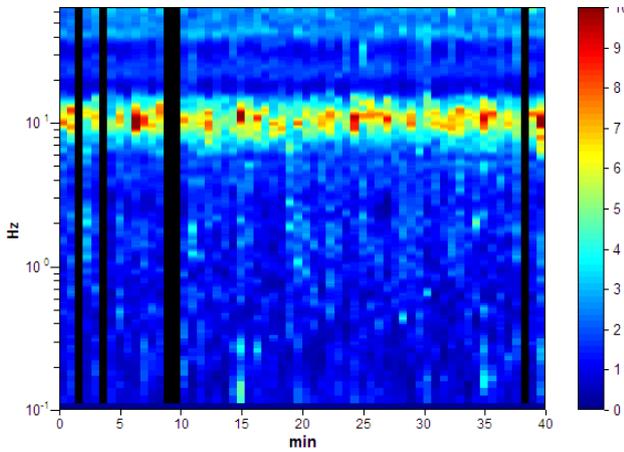
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



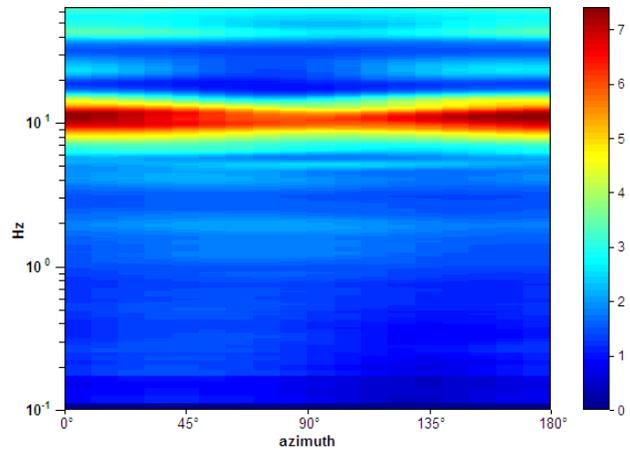
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $10.75 \pm 0.53$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$10.75 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$23650.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1033	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	7.094 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	14.625 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$6.55 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.04958  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.53298 < 0.5375$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.4274 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 92%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

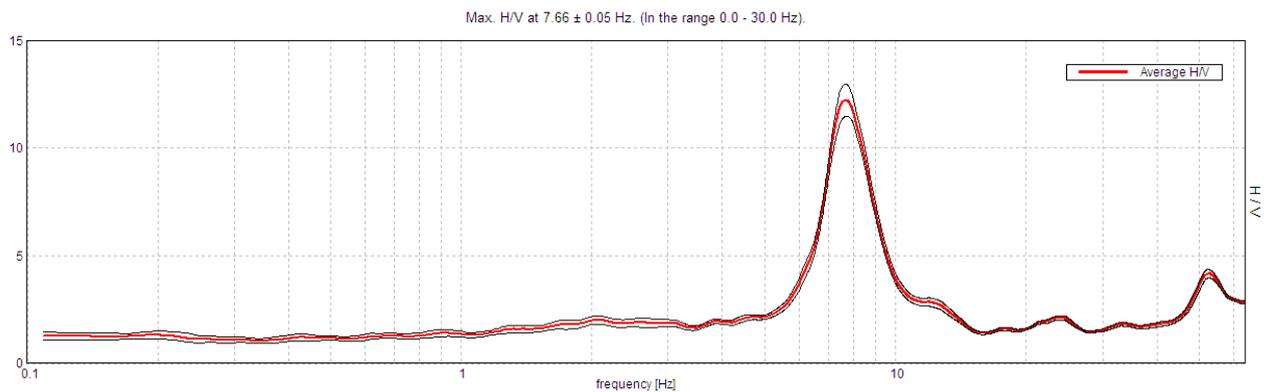
**STAZIONE 16  
PONTASSIEVE**

Stazione	16
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	06/09/17
Coordinate Lat.	43°46.4247 N
Coordinate Long.	11°25.3496 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	57 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

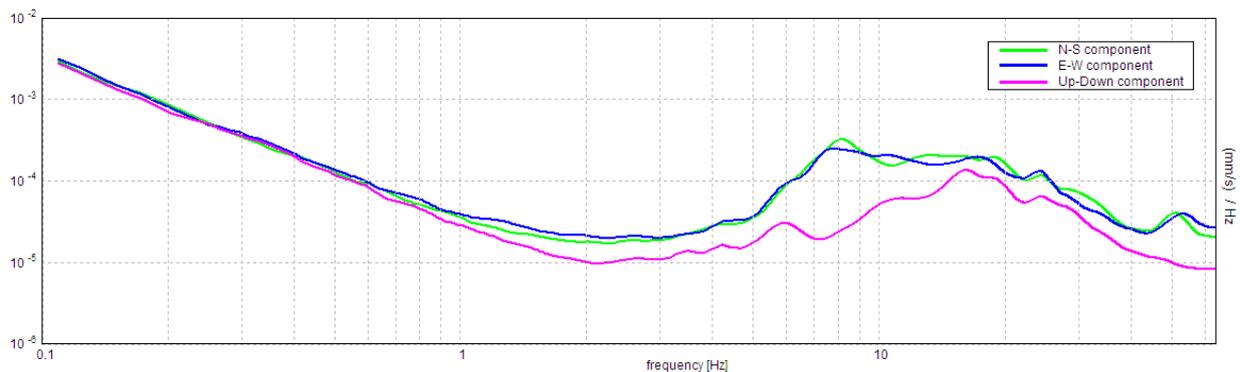


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>7.66 ± 0.05 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>12.21</b>

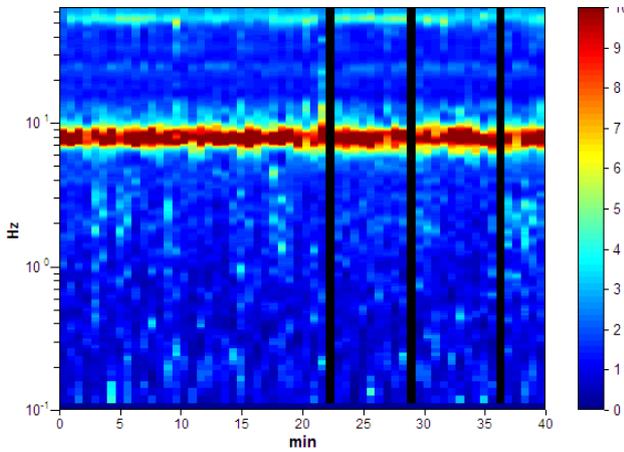
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



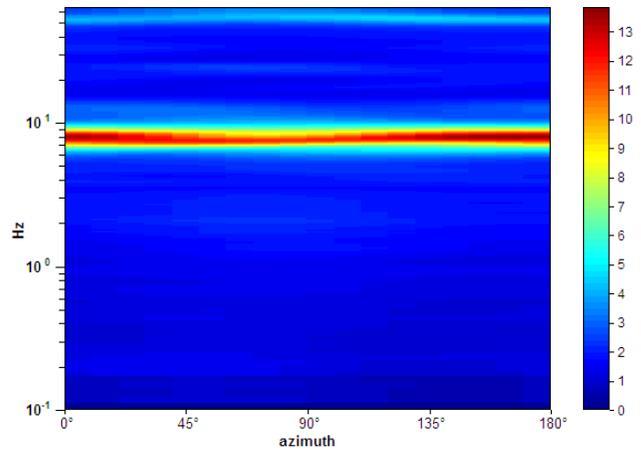
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $7.66 \pm 0.05$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$7.66 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$17456.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 736	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	6.641 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	9.266 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$12.21 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00641  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.04911 < 0.38281$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.7587 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione) = 95%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE	A1
--------	----

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

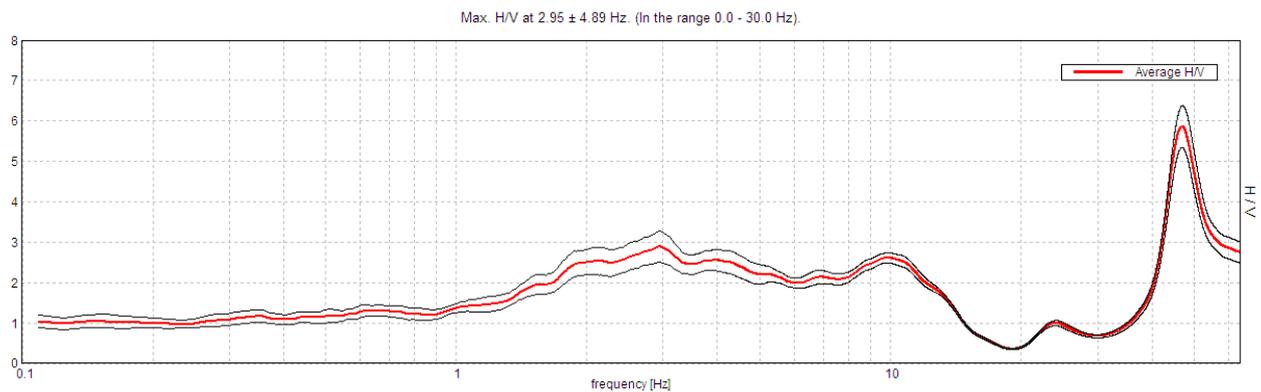
**STAZIONE 17  
PONTASSIEVE**

Stazione	17
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	04/09/17
Coordinate Lat.	43°46.3950 N
Coordinate Long.	11°25.0074 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	52 (87% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>2.95 ± 4.89 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.89</b>

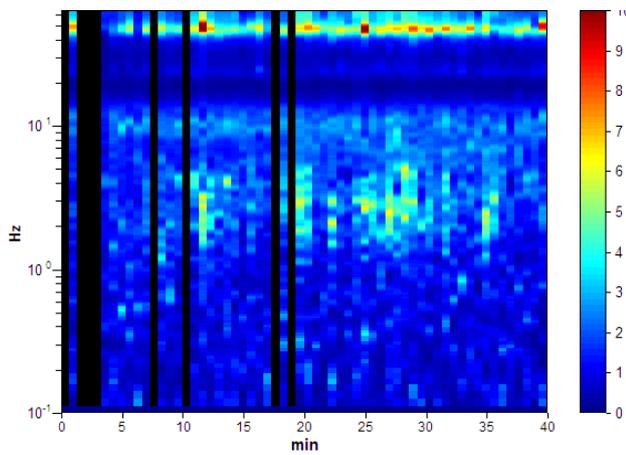
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



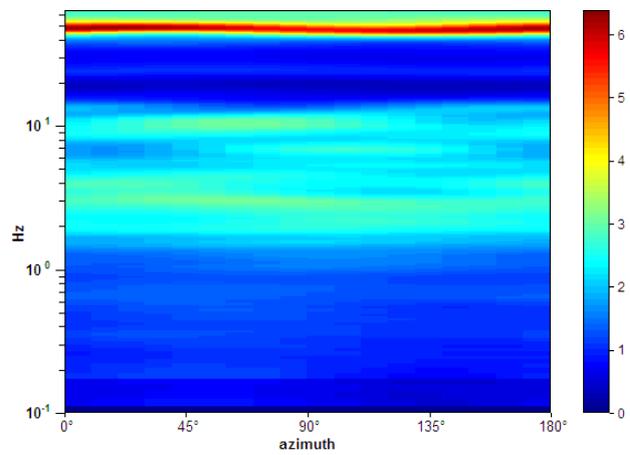
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.95 \pm 4.89$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.95 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$6142.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 284	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	1.141 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.89 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 1.65582  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$4.88985 < 0.14766$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.3924 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ ) = 87%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

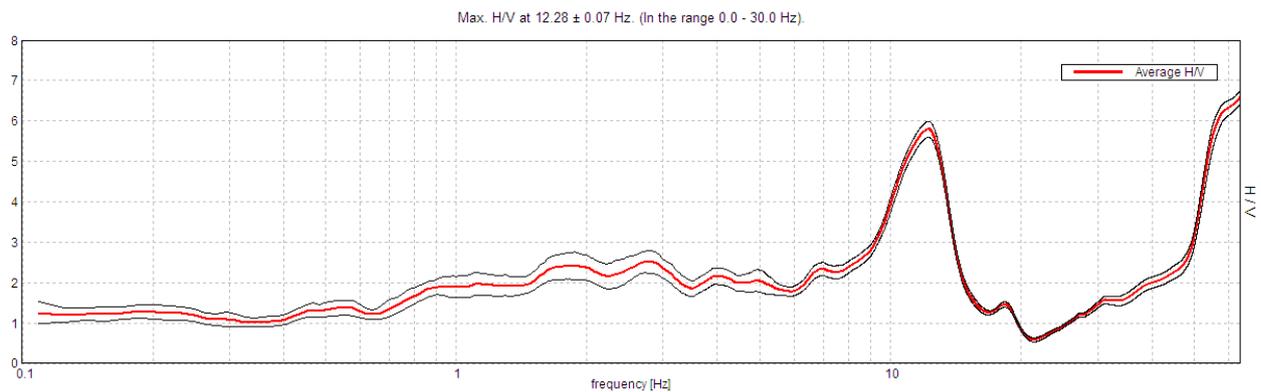
**STAZIONE 18  
PONTASSIEVE**

Stazione	18
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	04/09/17
Coordinate Lat.	43°46.3326 N
Coordinate Long.	11°25.1909 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	53 (88% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

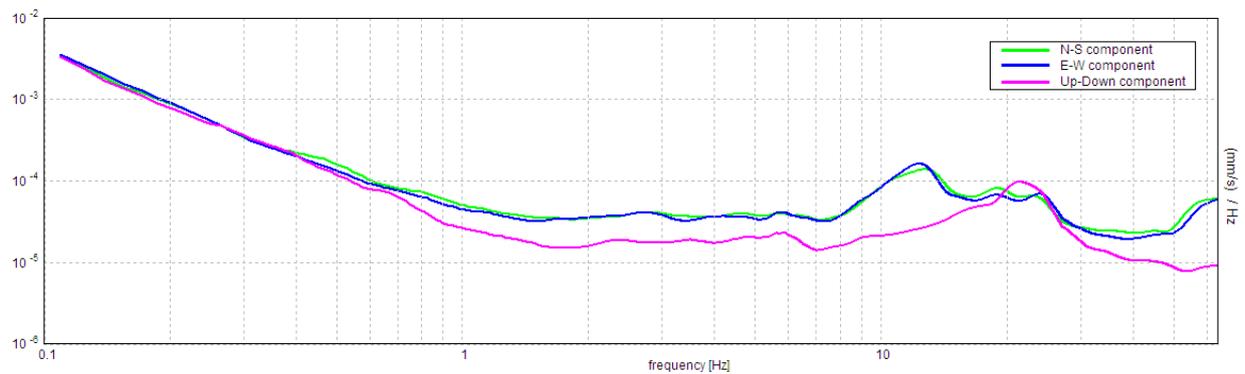


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	12.28 ± 0.07 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	5.79

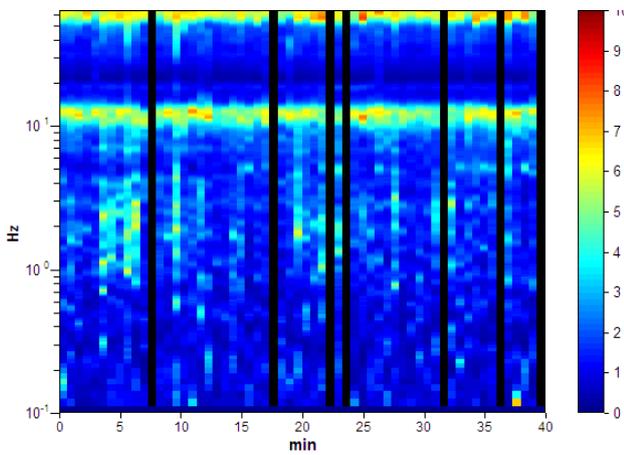
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



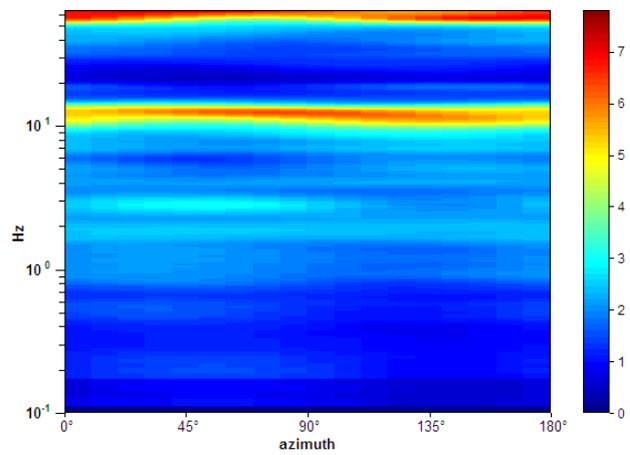
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $12.28 \pm 0.07$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$12.28 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$26036.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1180	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	9.141 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	14.094 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$5.79 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.0061  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.07487 < 0.61406$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1958 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 88%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

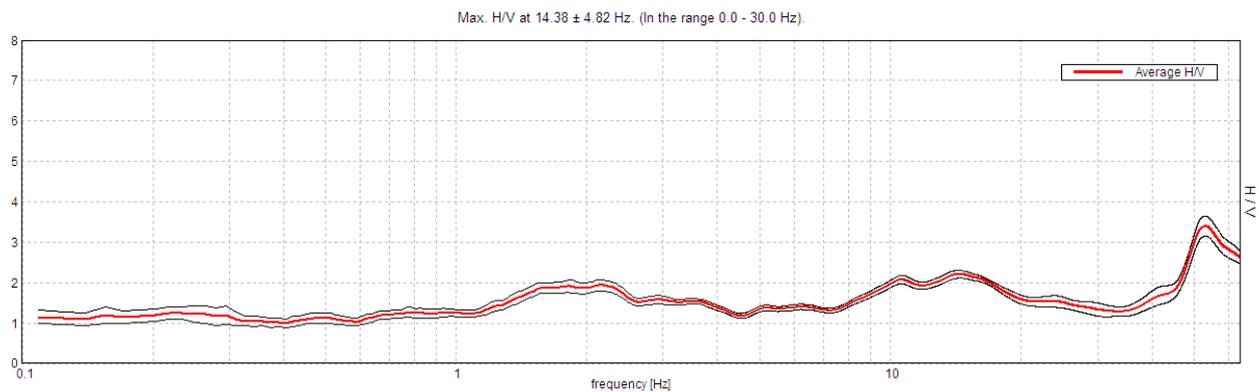
**STAZIONE 19  
PONTASSIEVE**

Stazione	19
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°46.7781 N
Coordinate Long.	11°26.0120 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

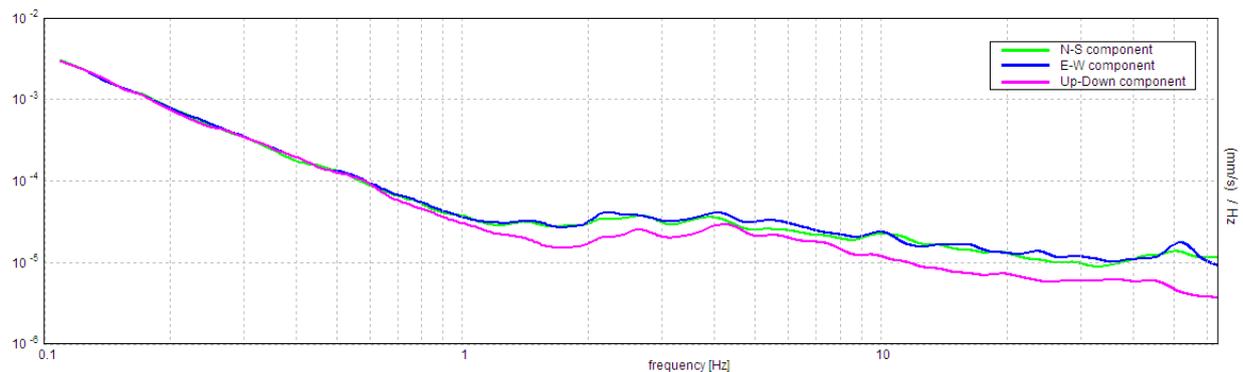


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>14.38 ± 4.82 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.21</b>

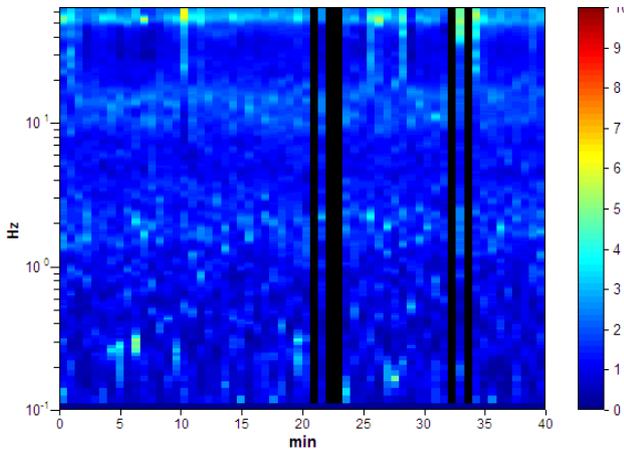
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



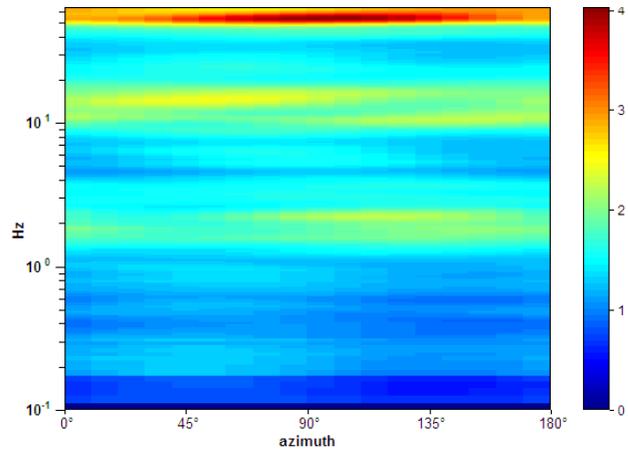
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $14.38 \pm 4.82$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$14.38 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$31625.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1381	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.21 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.33515  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$4.81779 < 0.71875$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.0925 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 92%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

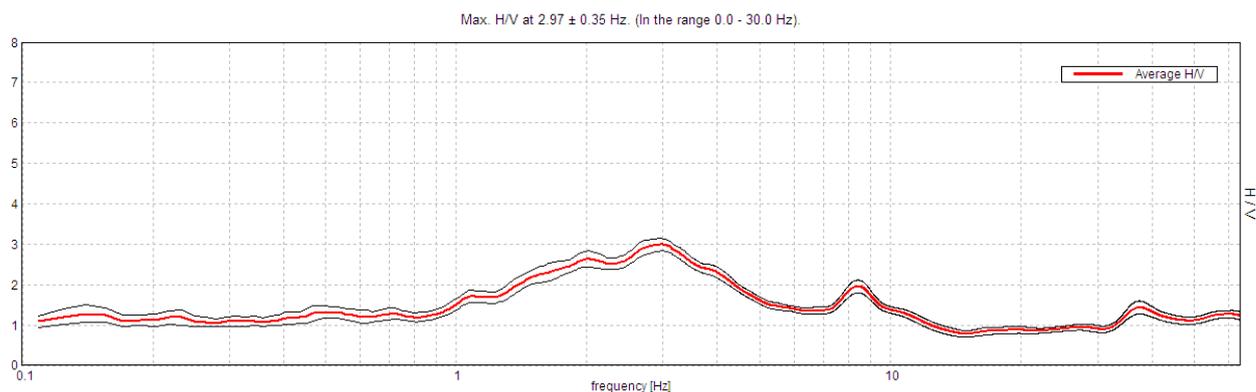
STAZIONE 20  
PONTASSIEVE

Stazione	20
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	06/09/17
Coordinate Lat.	43°46.6833 N
Coordinate Long.	11°25.8083 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	59 (98% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

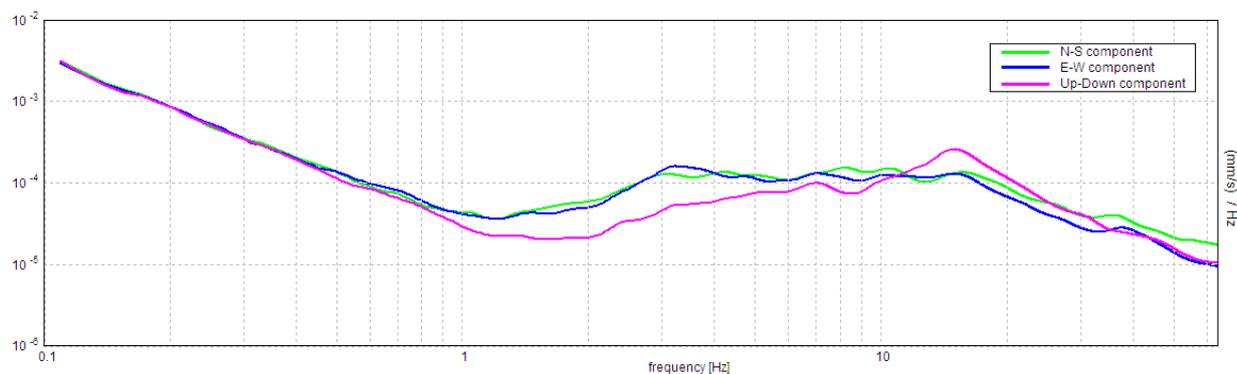


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	2.97 ± 0.35 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.99

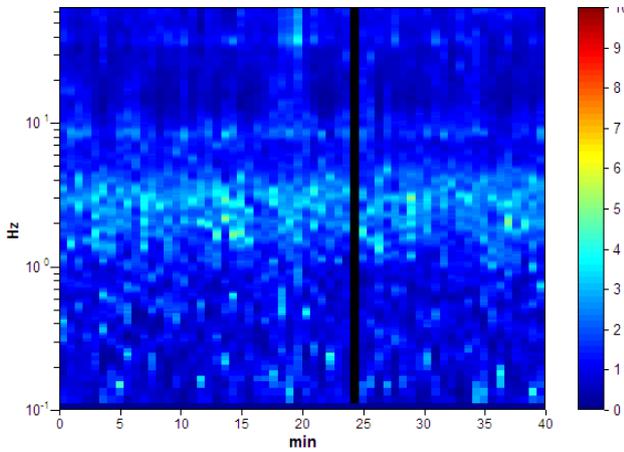
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



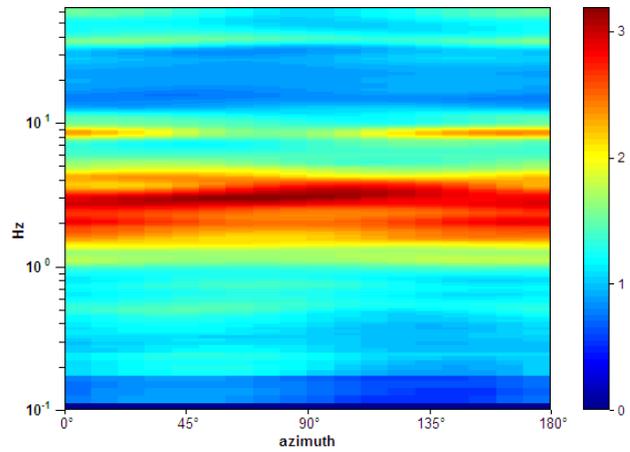
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.97 \pm 0.35$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.97 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$7006.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 286	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	0.984 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	5.281 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.99 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.119  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.35327 < 0.14844$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1603 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 98%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

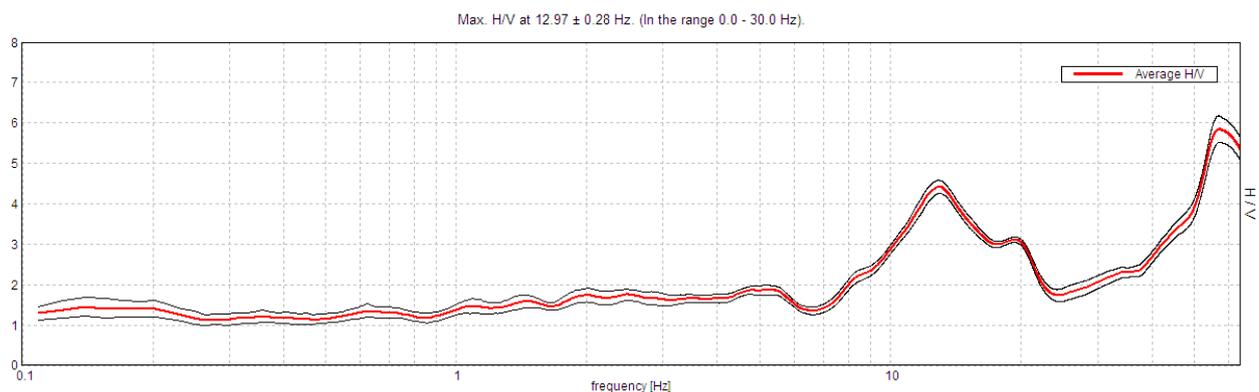
**STAZIONE 21  
PONTASSIEVE**

Stazione	21
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	05/09/17
Coordinate Lat.	43°46.3124 N
Coordinate Long.	11°25.7395 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	56 (93% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

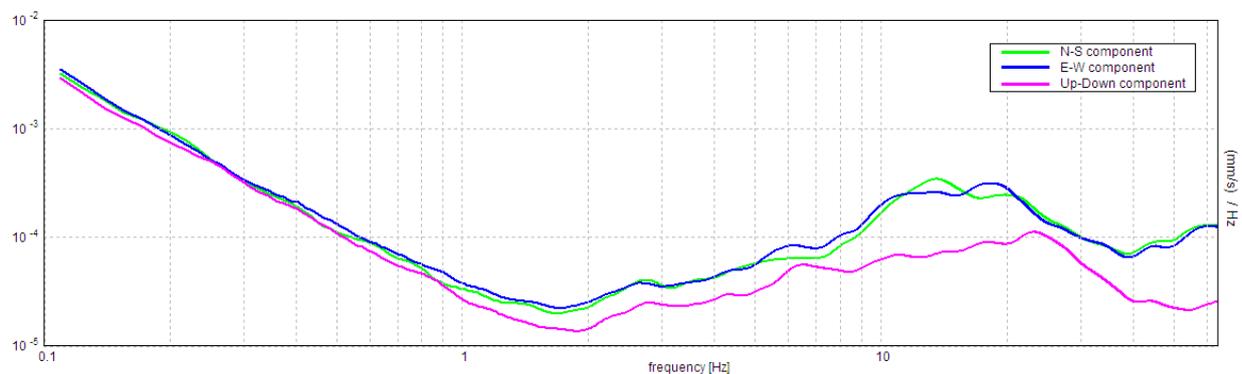


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>12.97 ± 0.28 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>4.42</b>

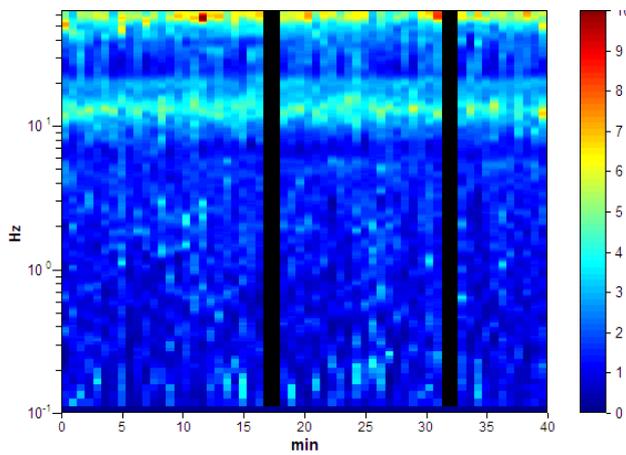
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



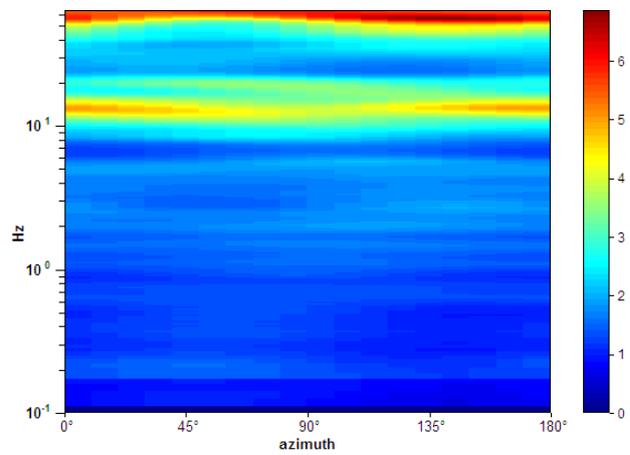
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $12.97 \pm 0.28$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$12.97 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$29050.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1246	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	8.422 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	21.922 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.42 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.02192  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.28421 < 0.64844$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1618 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 93%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

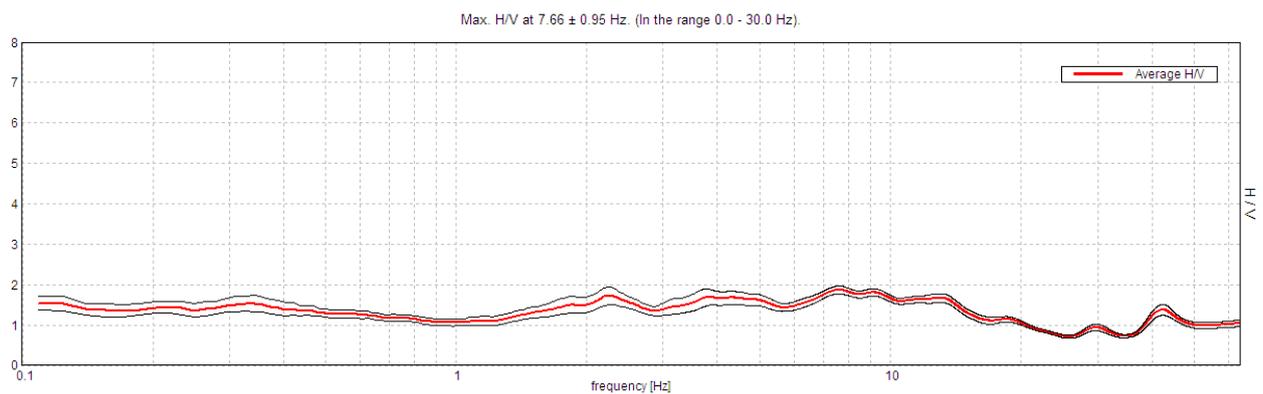
STAZIONE 22  
PONTASSIEVE

Stazione	22
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	05/09/17
Coordinate Lat.	43°46.3066 N
Coordinate Long.	11°25.5351 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	57 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

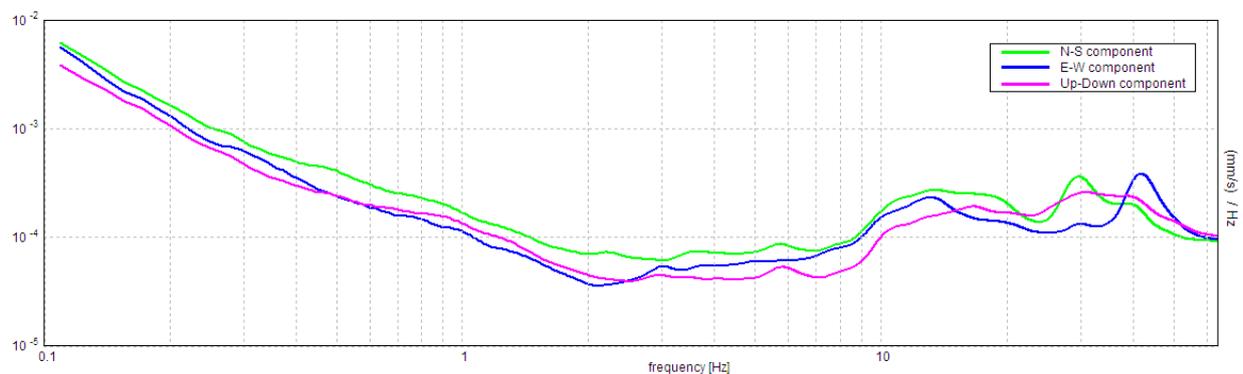


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$7.66 \pm 0.95$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	1.87

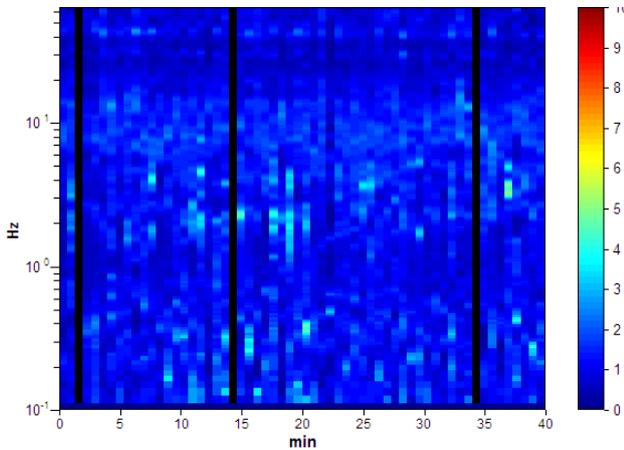
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



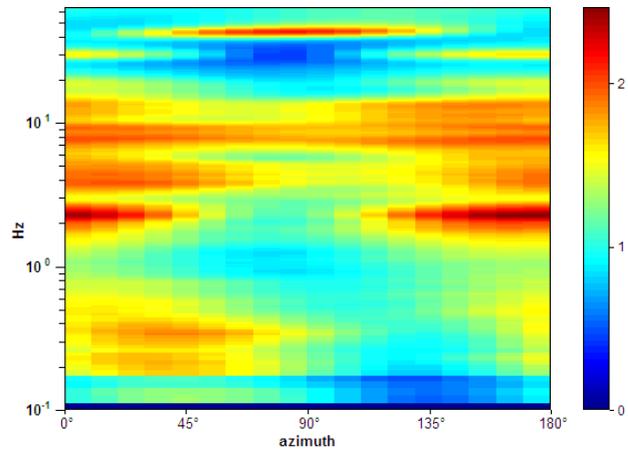
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $7.66 \pm 0.95$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$7.66 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$17456.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 736	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	21.281 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$1.87 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.12436  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.95214 < 0.38281$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1003 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 95%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

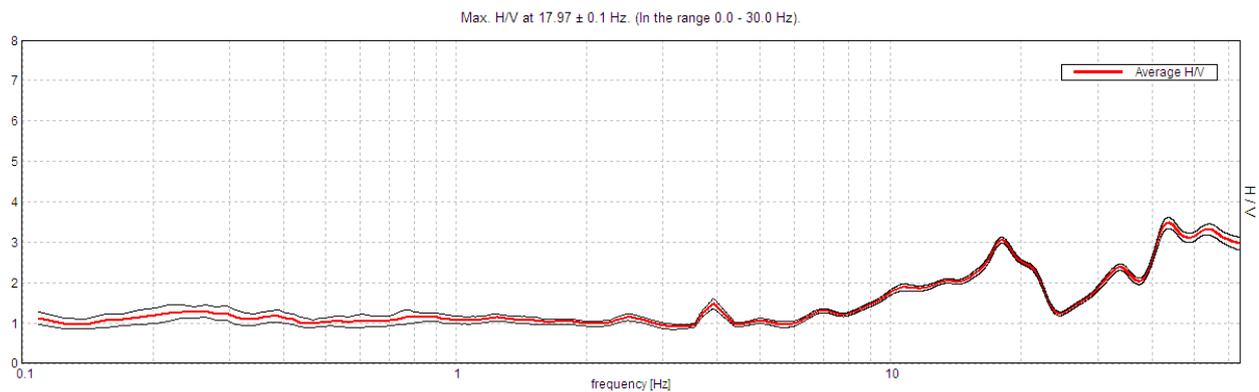
STAZIONE 23  
PONTASSIEVE

Stazione	23
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	05/09/17
Coordinate Lat.	43°46.1758 N
Coordinate Long.	11°25.7925 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	54 (90% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

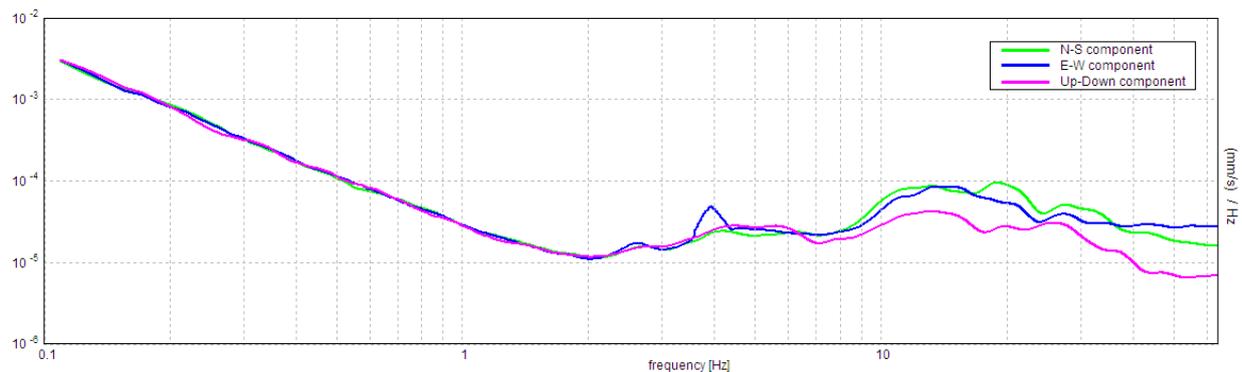


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$17.97 \pm 0.1$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.05

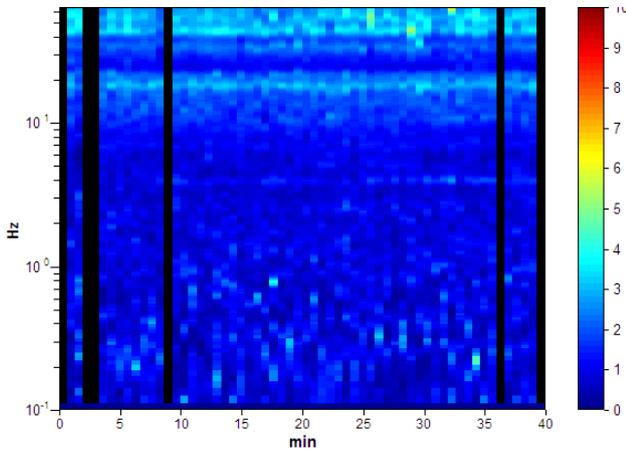
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



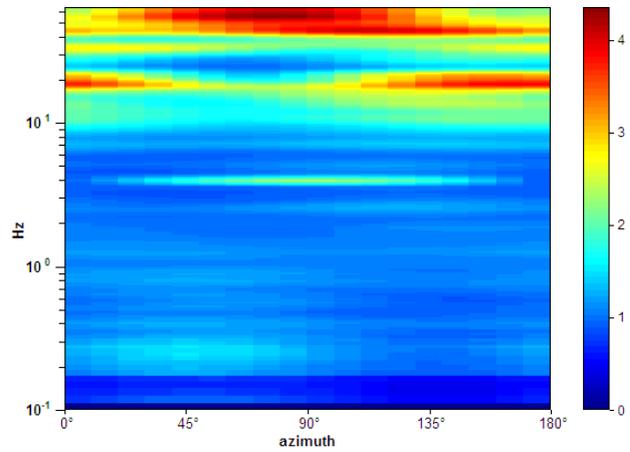
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $17.97 \pm 0.1$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$17.97 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$38812.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1726	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	9.281 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	23.156 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.05 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00531  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.09538 < 0.89844$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.077 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 90%	SI
ISOTROPIA		NO
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

B1

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

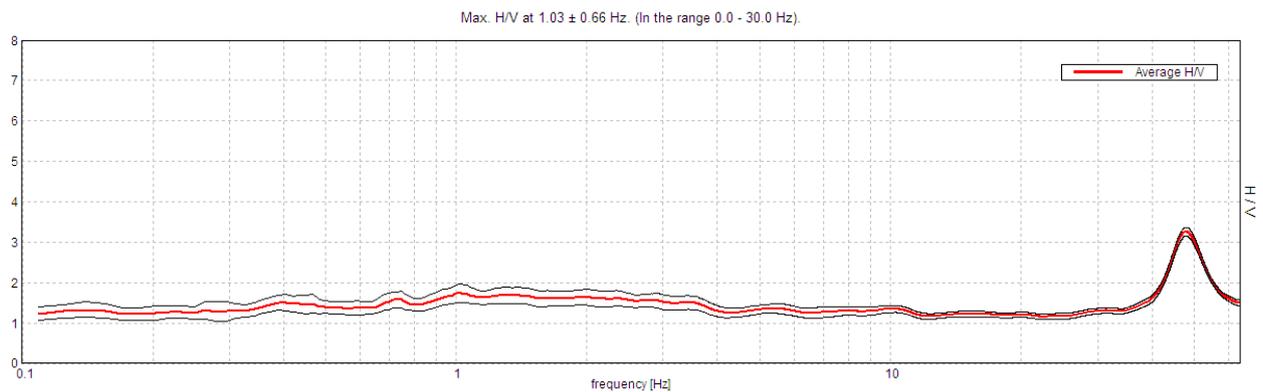
STAZIONE 24  
PONTASSIEVE

Stazione	24
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°46.9277 N
Coordinate Long.	11°26.8390 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	56 (93% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

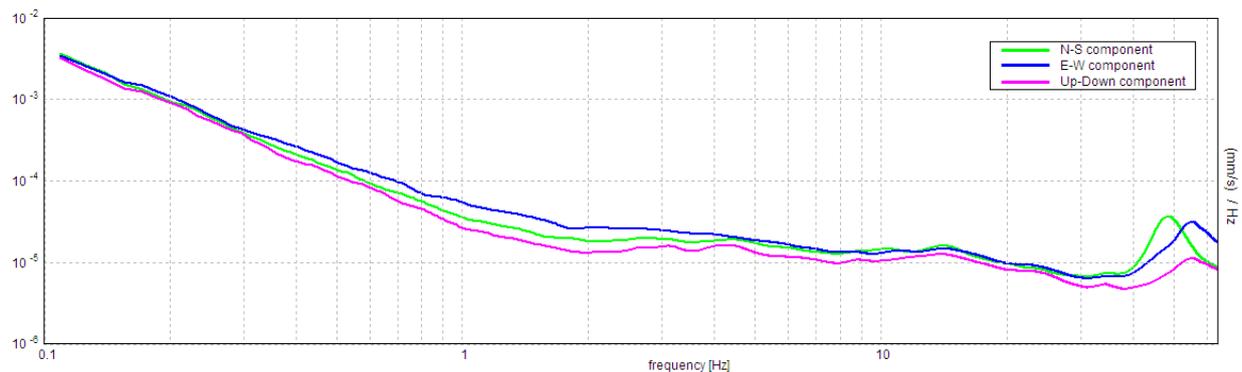


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$1.03 \pm 0.66$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	1.74

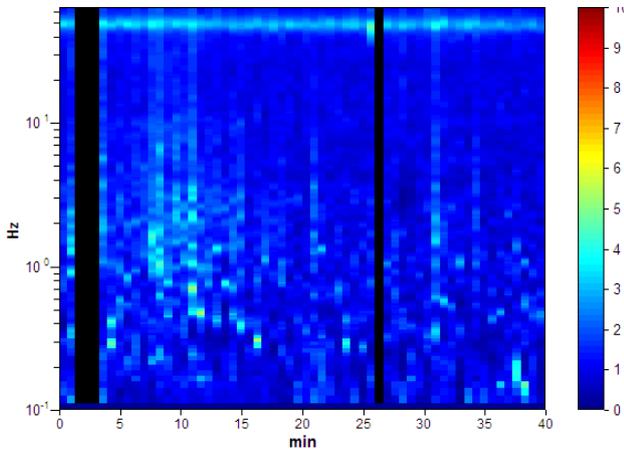
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



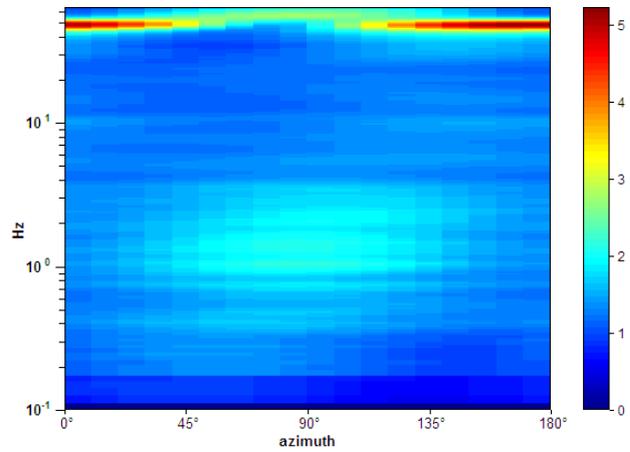
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $1.03 \pm 0.66$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$1.03 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$2310.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 100	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$1.74 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.6404  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.66041 < 0.10313$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.232 < 1.78$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 93%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

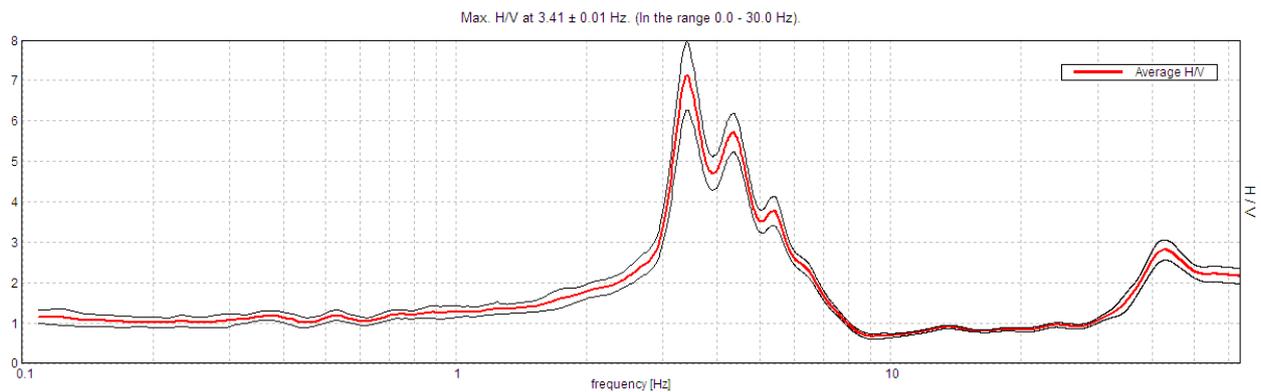
**STAZIONE 25  
PONTASSIEVE**

Stazione	25
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°46.9118 N
Coordinate Long.	11°26.7246 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	57 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

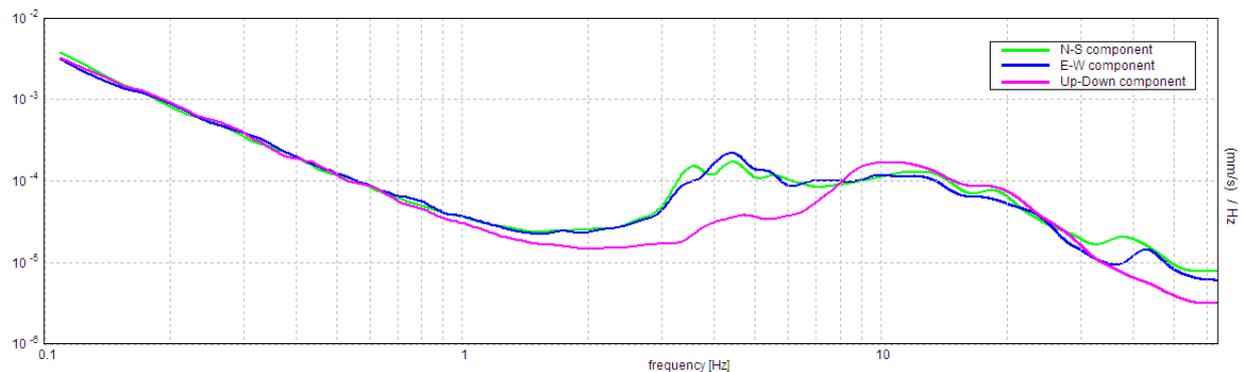


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$3.41 \pm 0.01$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	7.12

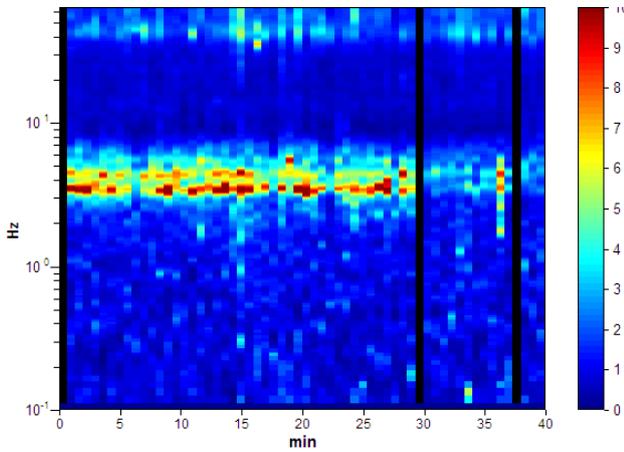
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



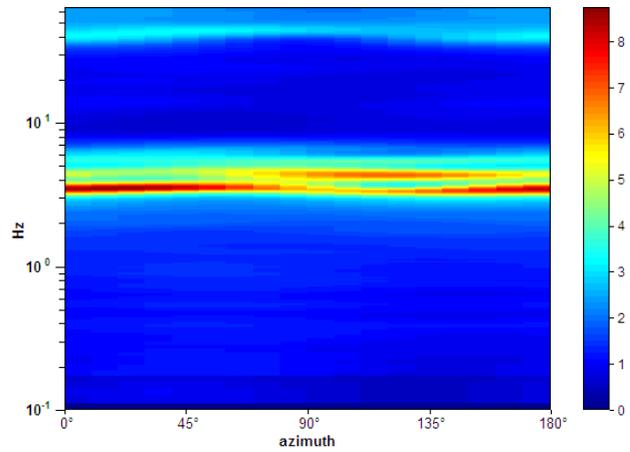
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $3.41 \pm 0.01$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$3.41 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$7766.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 328	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	3.016 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	4.984 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$7.12 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.0043  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.01463 < 0.17031$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.839 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 95%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

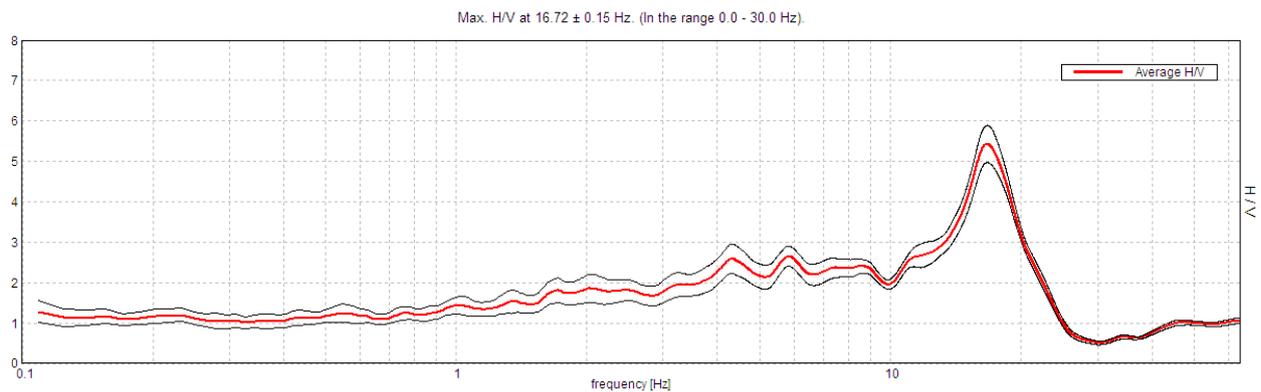
**STAZIONE 26  
PONTASSIEVE**

Stazione	26
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°46.8409 N
Coordinate Long.	11°26.7722 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	40 (67% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Asfalto

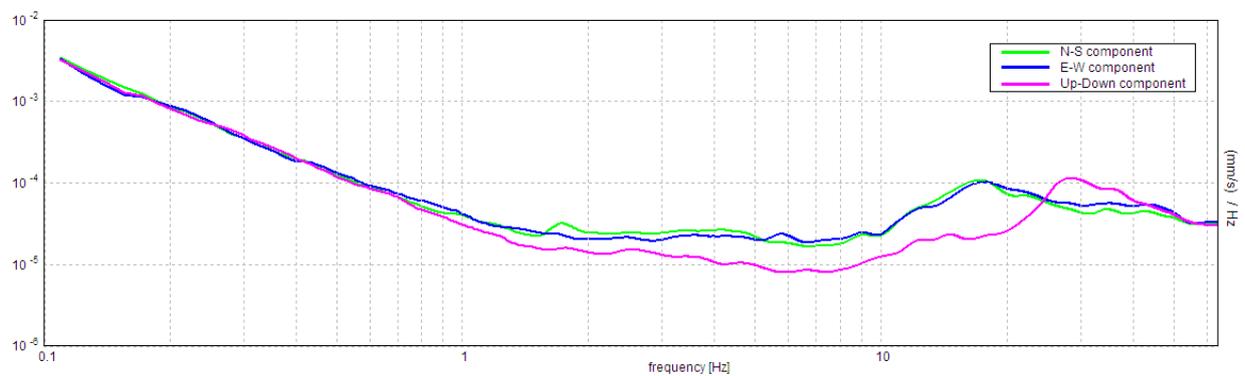


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>16.72 ± 0.15 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>5.43</b>

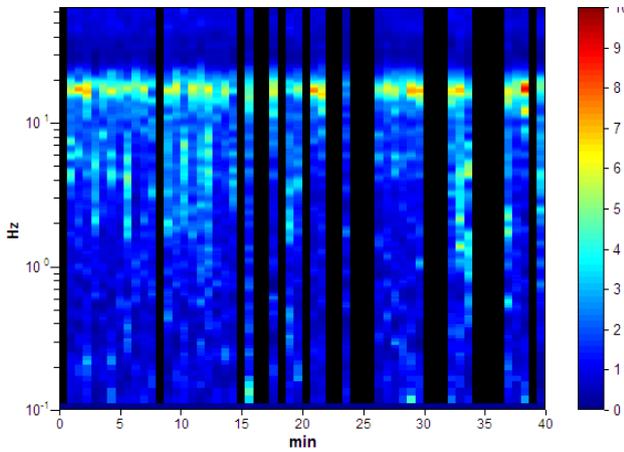
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



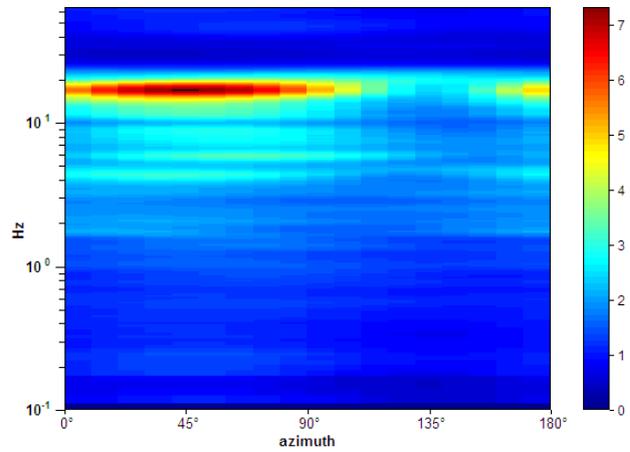
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $16.72 \pm 0.15$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteri per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$16.72 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$26750.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1606	OK	

Criteri per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	12.172 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	20.813 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$5.43 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.0089  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.14879 < 0.83594$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.4605 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione) = 67%	SI
ISOTROPIA		NO
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

B1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

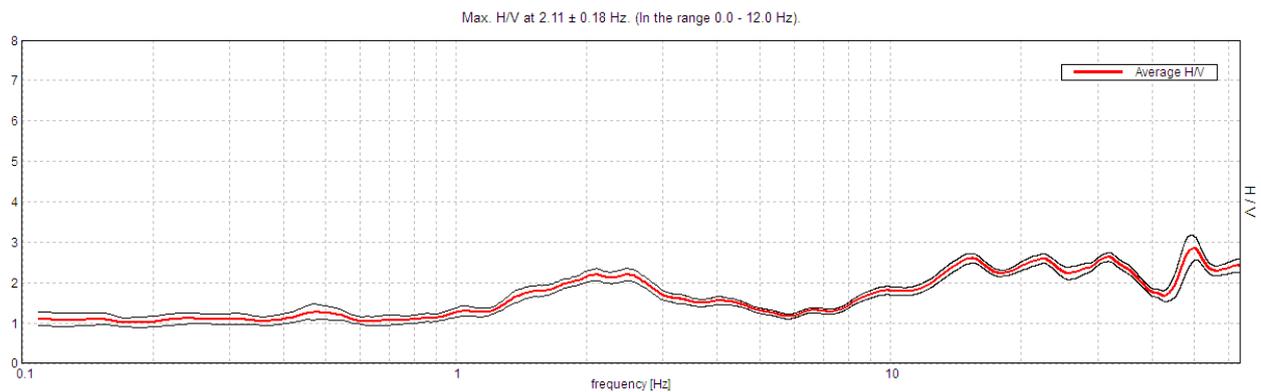
**STAZIONE 27  
PONTASSIEVE**

Stazione	27
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°46.7008 N
Coordinate Long.	11°26.3903 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	60 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

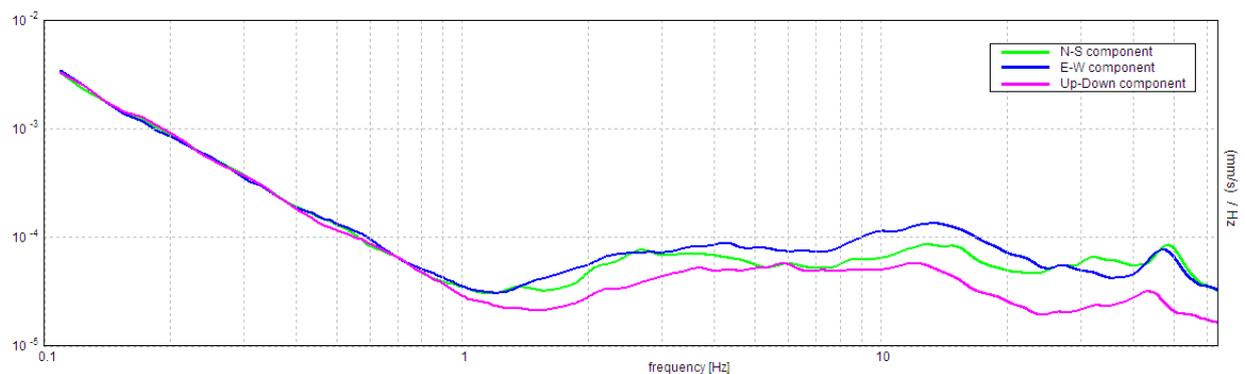


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>2.11 ± 0.18 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.20</b>

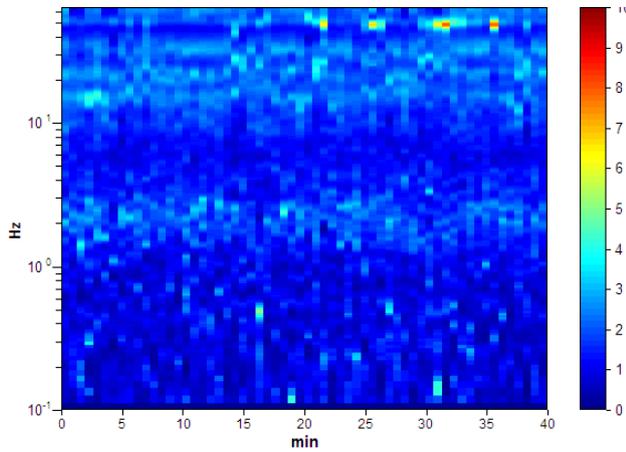
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



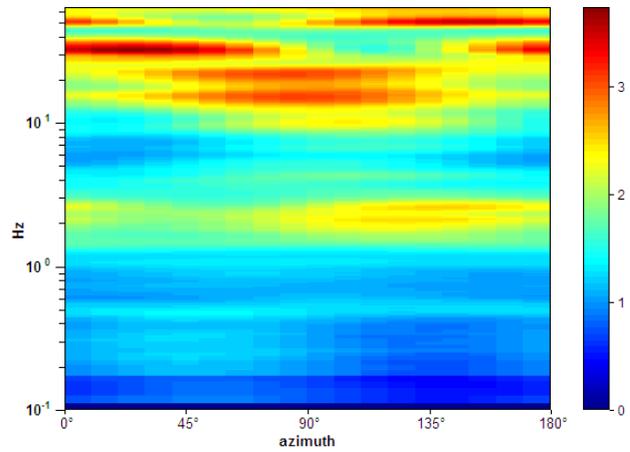
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.11 \pm 0.18$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 12.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.11 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$5062.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 204	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	0.813 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.20 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.08462  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.17849 < 0.10547$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1423 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 100%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

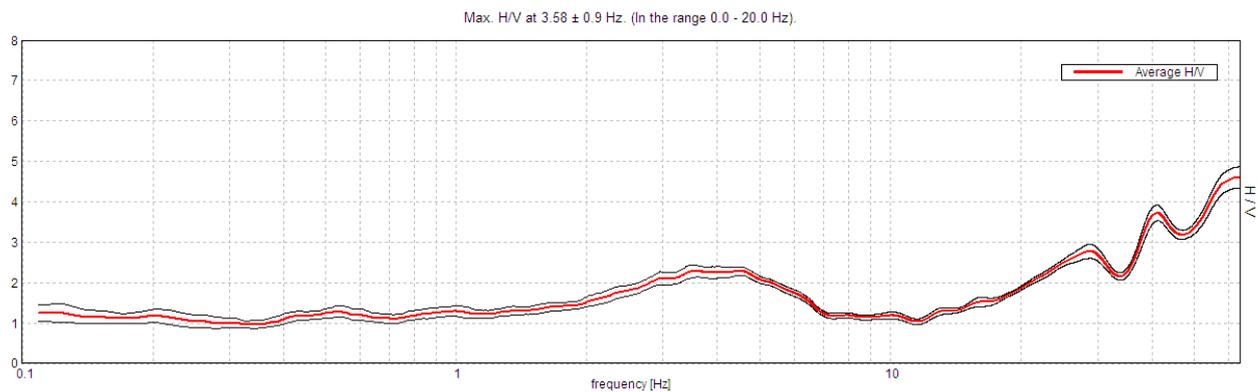
STAZIONE 28  
PONTASSIEVE

Stazione	28
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°46.7141 N
Coordinate Long.	11°26.5564 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	60 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

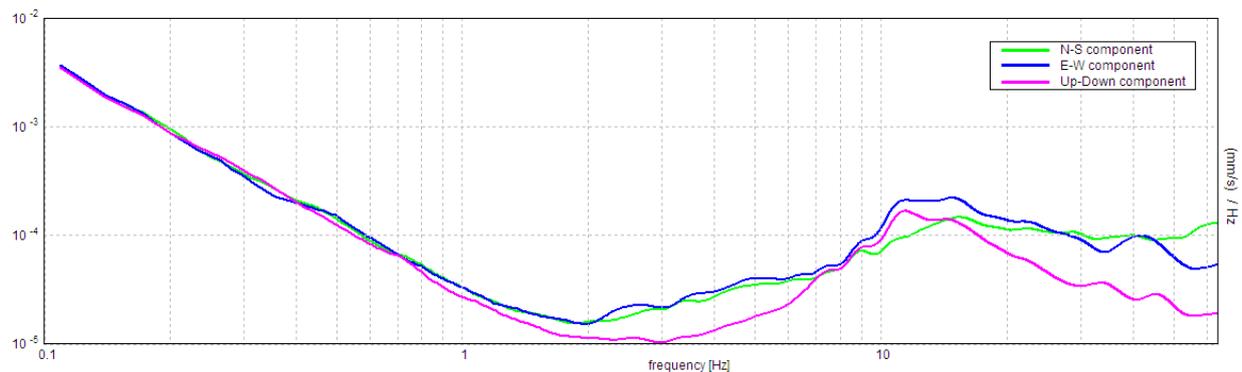


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$3.58 \pm 0.9$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.28

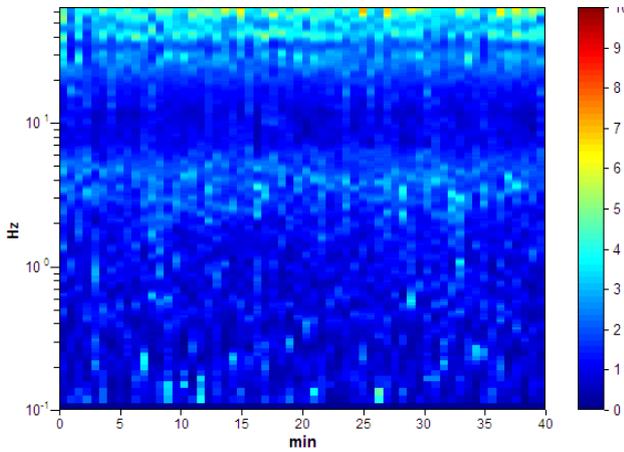
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



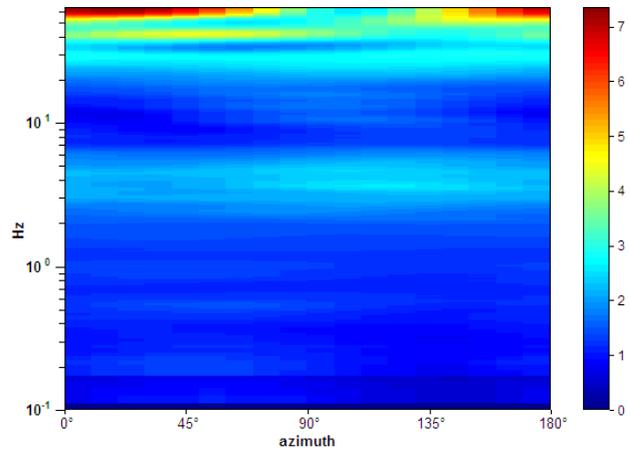
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $3.58 \pm 0.9$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 20.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$3.58 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$8587.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 344	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	8.469 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.28 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.25077  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.8973 < 0.17891$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1468 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 100%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

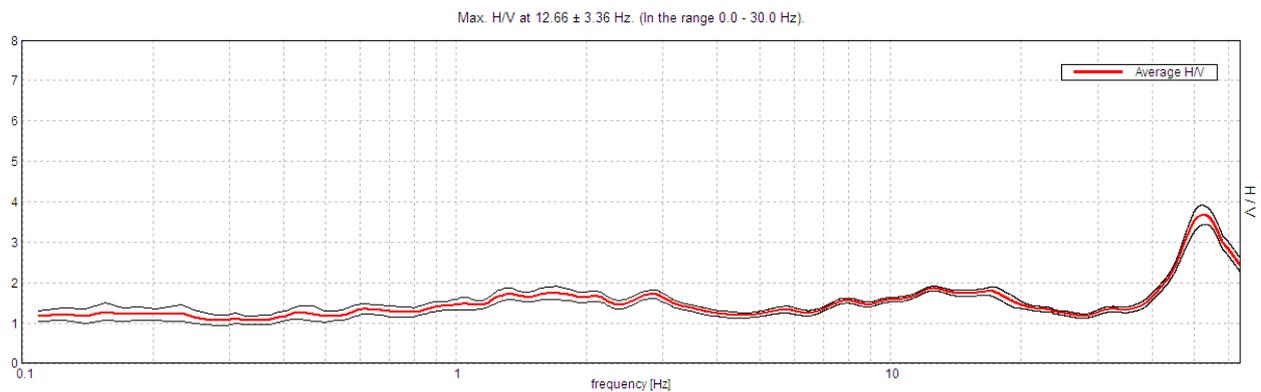
STAZIONE 29  
PONTASSIEVE

Stazione	29
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°46.6958 N
Coordinate Long.	11°26.3380 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	57 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	12.66 ± 3.36 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	1.85

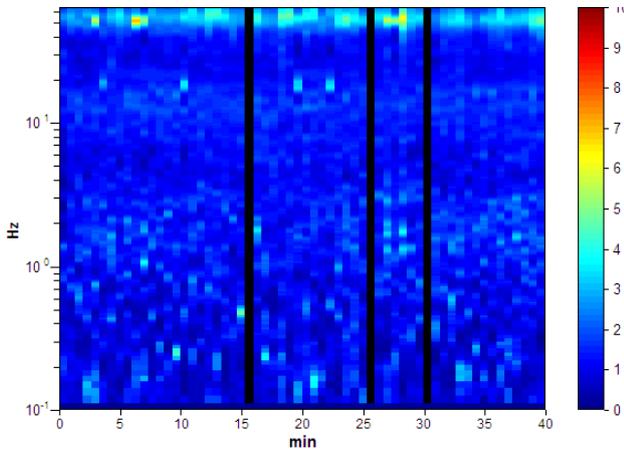
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



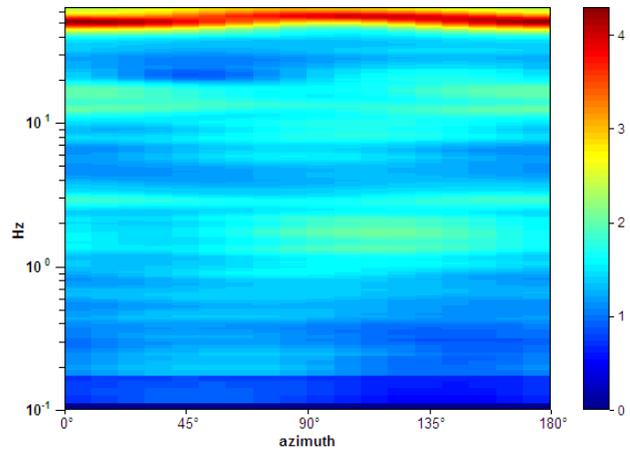
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $12.66 \pm 3.36$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$12.66 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$28856.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1216	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$1.85 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.26513  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$3.35561 < 0.63281$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.0572 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione)= 95%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 04  
PONTASSIEVE**

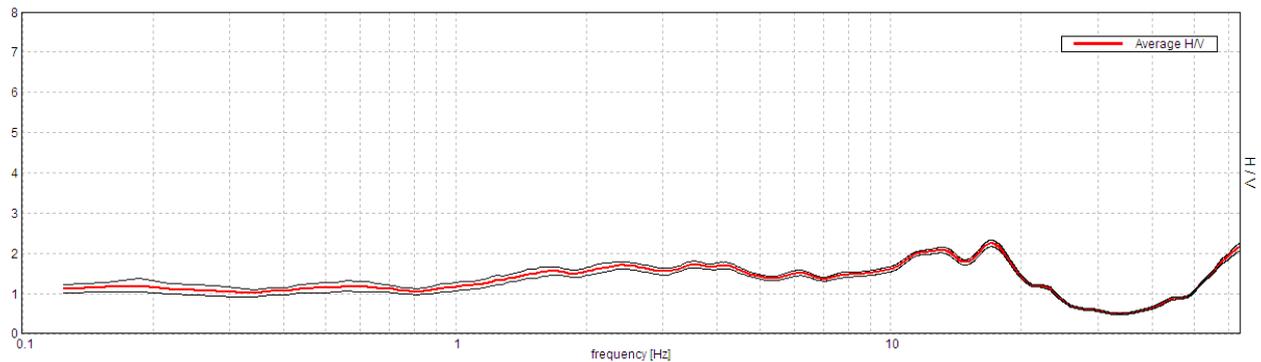
Stazione	04
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/03/17
Coordinate Lat.	43°46.5297 N
Coordinate Long.	011°26.3442 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	30 s
Numero di finestre analizzate	80 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo naturale



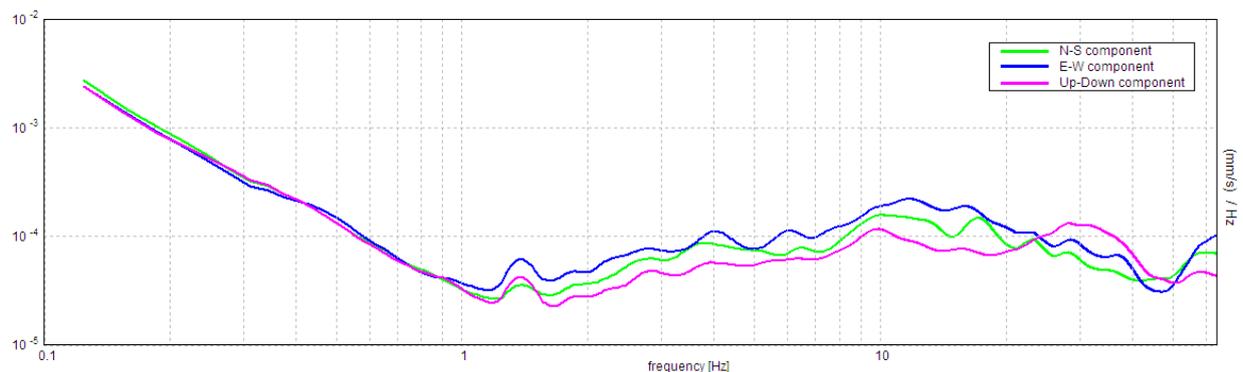
<b>Frequenza del picco H/V max (f0)</b>	<b>17.09 ± 2.6 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza f0</b>	<b>2.25</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

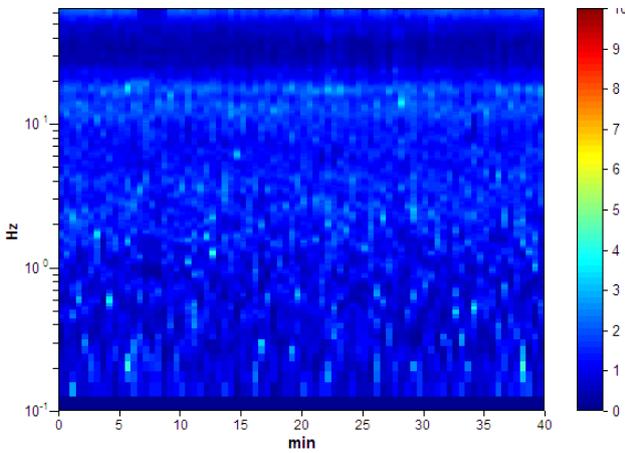
Max. H/V at 17.09 ± 2.6 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



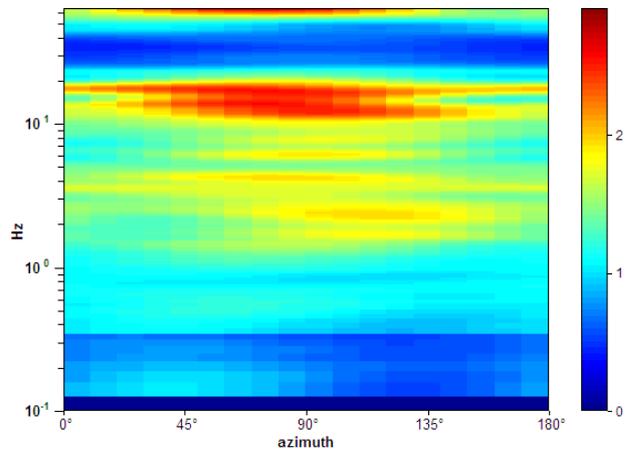
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Max. H/V at 17.09 ± 2.6 Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria for a reliable H/V curve

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	17.09 > 0.33	OK	
$n_c(f_0) > 200$	41025.0 > 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 $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 822 times	OK	

Criteria for a clear H/V peak

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Exists $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	23.406 Hz	OK	
$A_0 > 2$	2.25 > 2	OK	
$f_{\text{peak}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.15208  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	2.59967 < 0.85469		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	0.0806 < 1.58	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione) = 100%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

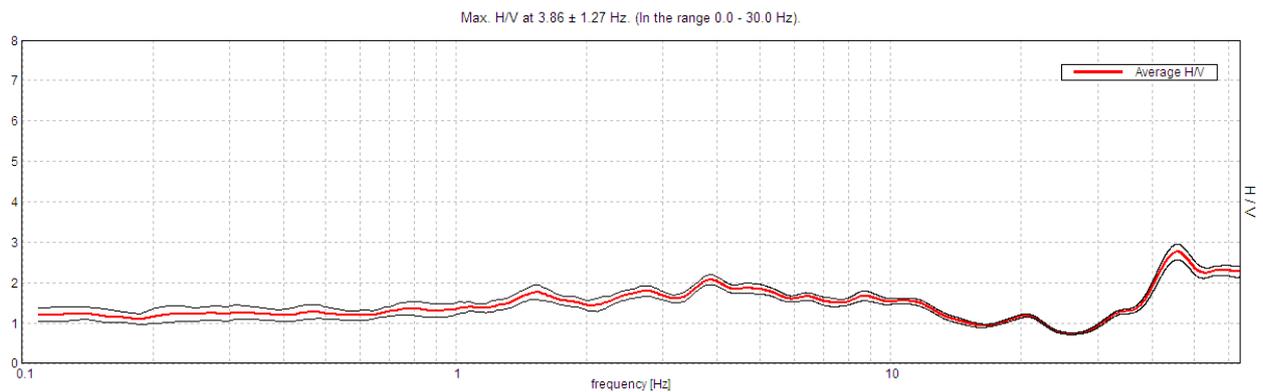
**STAZIONE 31  
PONTASSIEVE**

Stazione	31
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°46.4131 N
Coordinate Long.	11°26.5317 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	53 (88% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

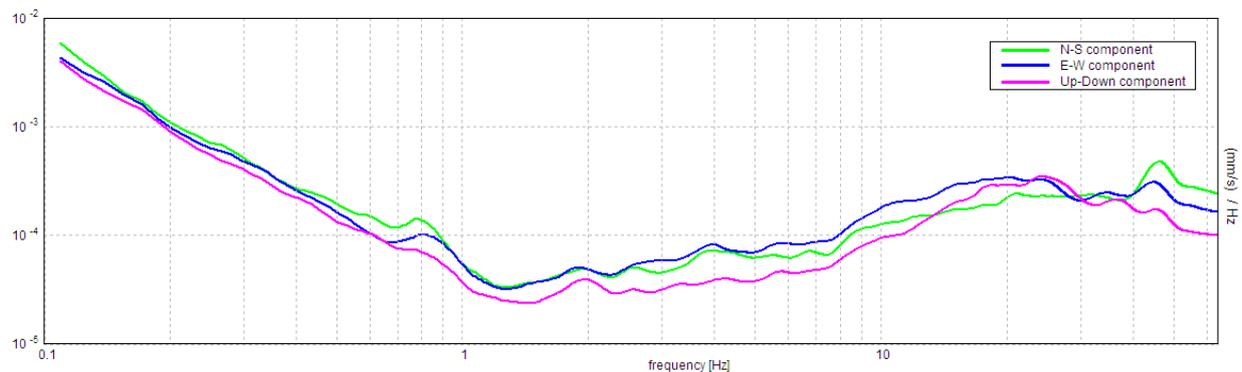


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>3.86 ± 1.27 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.07</b>

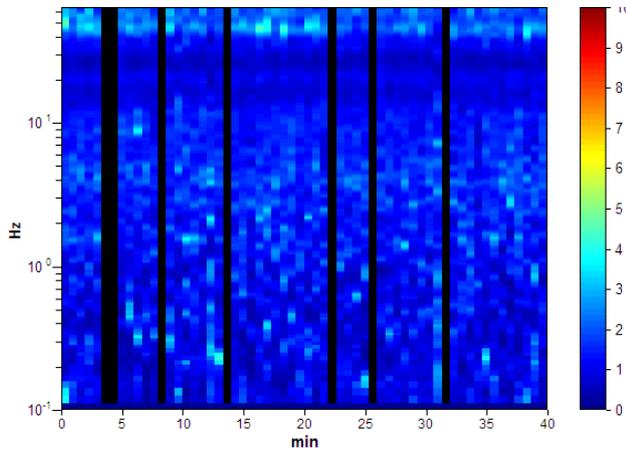
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



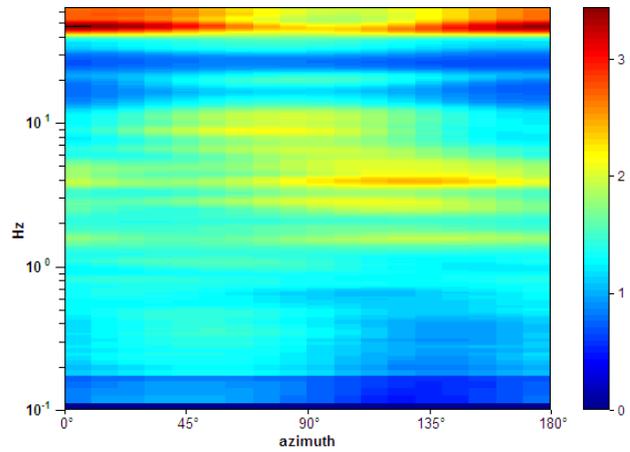
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $3.86 \pm 1.27$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$3.86 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$8181.9 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 372	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	14.641 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.07 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.32822  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.26672 < 0.19297$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1205 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 88%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

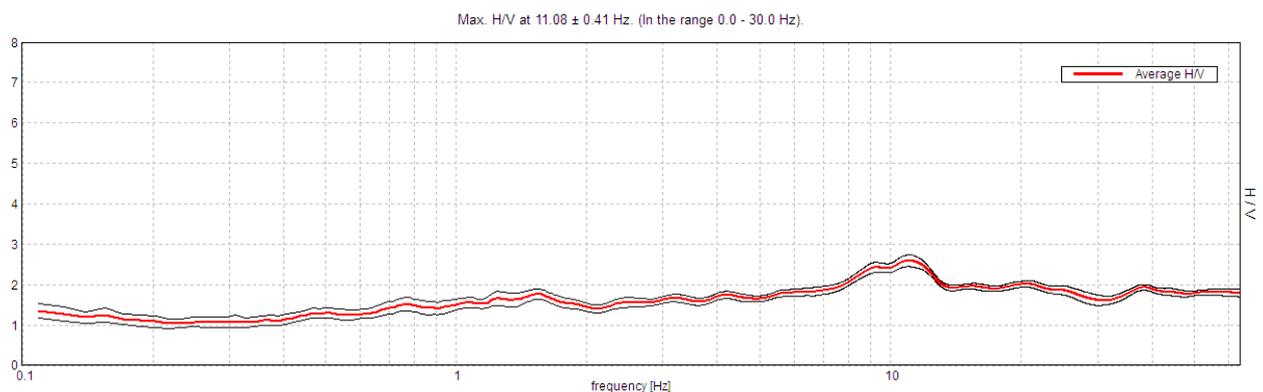
STAZIONE 32  
PONTASSIEVE

Stazione	32
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	05/09/17
Coordinate Lat.	43°46.2678 N
Coordinate Long.	11°26.2207 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	60 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

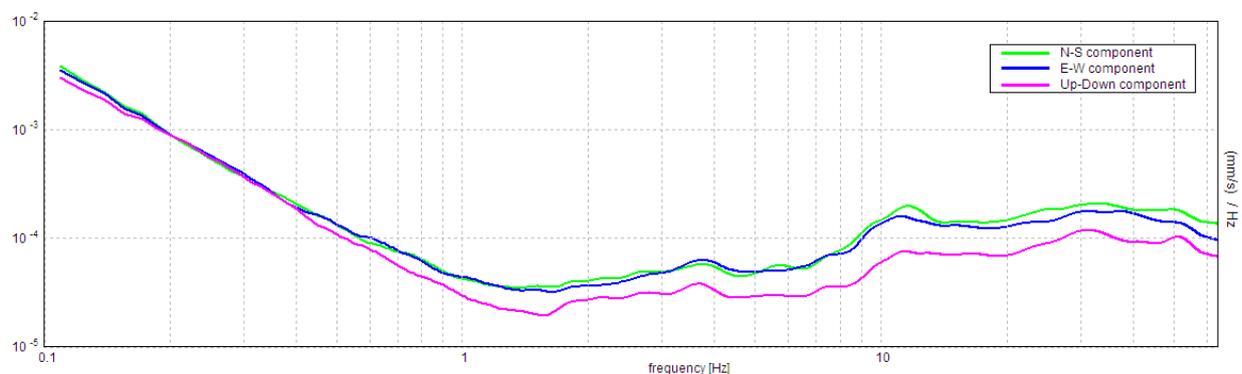


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	11.08 ± 0.41 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.60

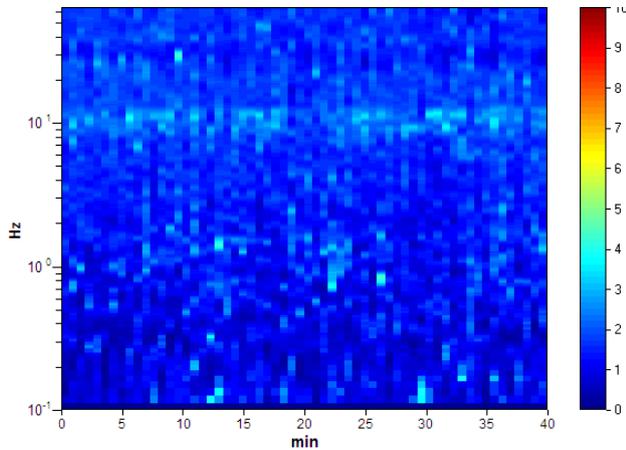
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



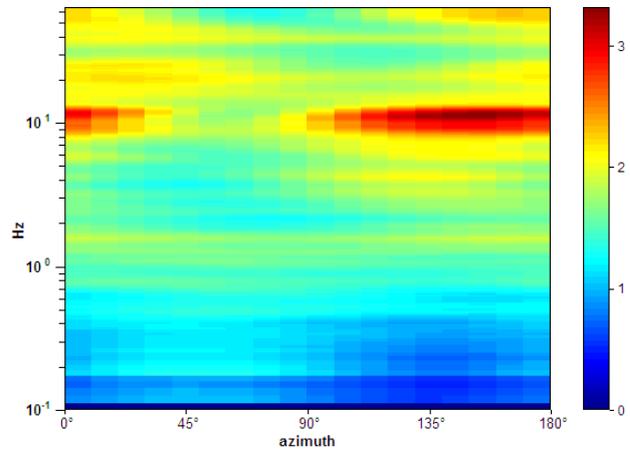
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $11.08 \pm 0.41$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$11.08 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$26587.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1064	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.60 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.03746  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.41499 < 0.55391$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1495 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 100%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

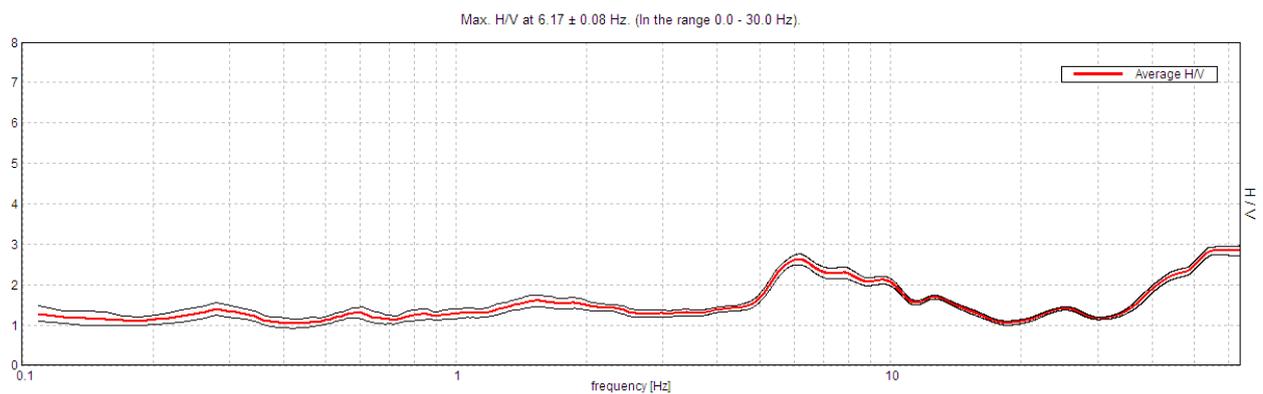
STAZIONE 33  
PONTASSIEVE

Stazione	33
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	05/09/17
Coordinate Lat.	43°46.1920 N
Coordinate Long.	11°26.2298 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	53 (88% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

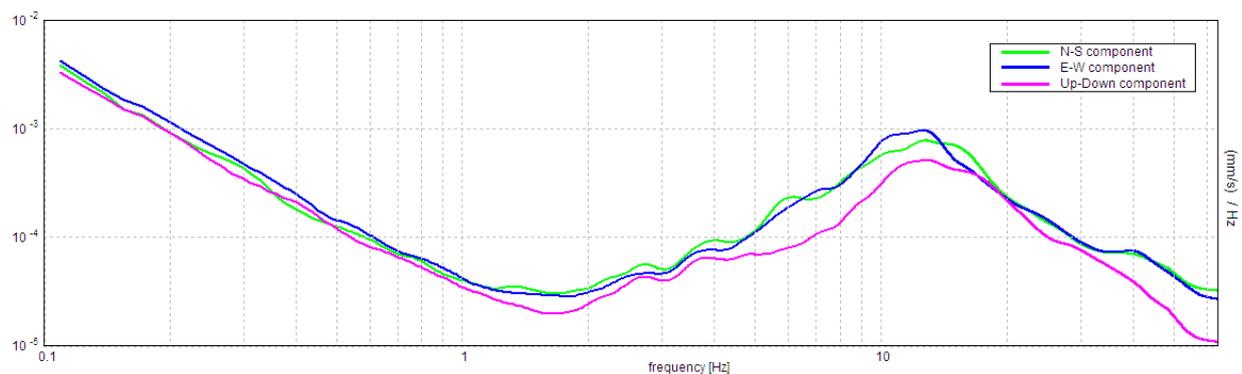


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$6.17 \pm 0.08$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.62

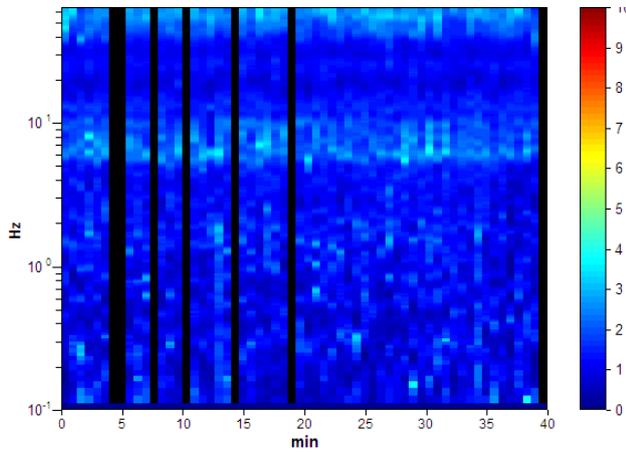
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



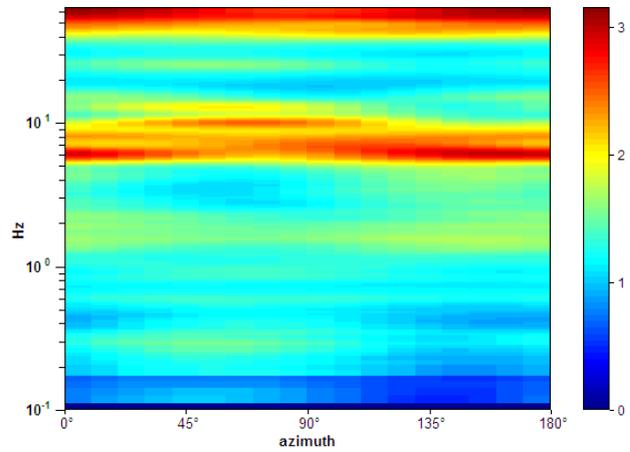
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $6.17 \pm 0.08$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$6.17 > 0.25$	OK
$n_c(f_0) > 200$	$13084.4 > 200$	OK
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 594	OK

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	3.734 Hz	OK
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	15.563 Hz	OK
$A_0 > 2$	$2.62 > 2$	OK
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01353  < 0.05$	OK
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.08348 < 0.30859$	OK
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1335 < 1.58$	OK

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 88%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE	A1
--------	----

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

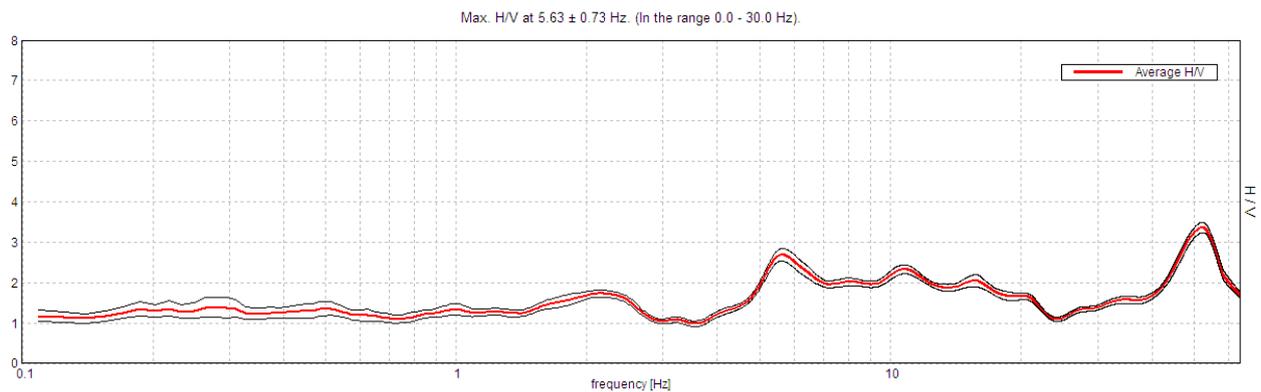
**STAZIONE 36  
SANTA BRIGIDA**

Stazione	36
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/08/17
Coordinate Lat.	43°41.3339 N
Coordinate Long.	11°23.4417 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	51 (85% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

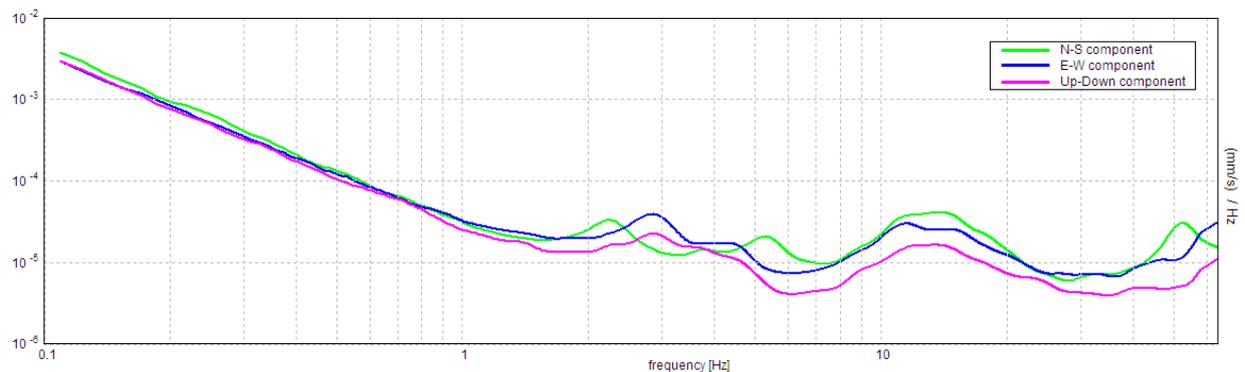


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$5.63 \pm 0.73$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.69

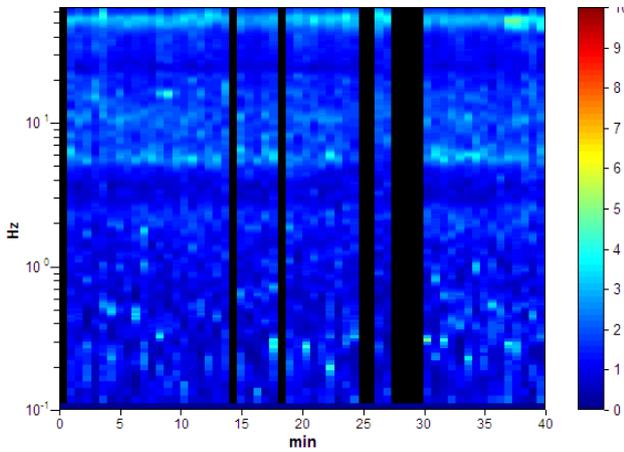
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



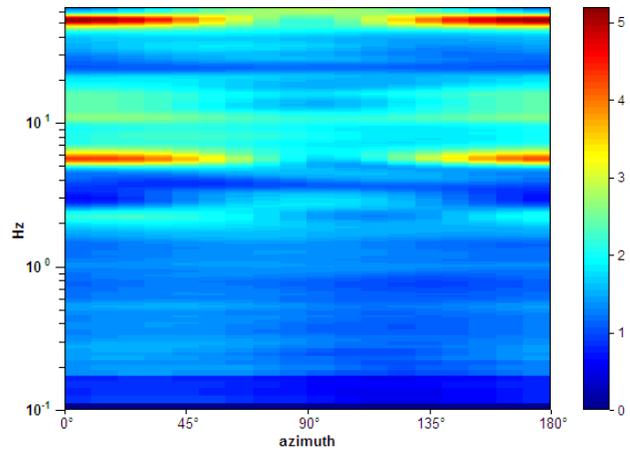
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $5.63 \pm 0.73$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$5.63 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$11475.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 541	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	4.313 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	22.281 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.69 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.13007  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.73165 < 0.28125$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1543 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ ) = 85%	SI
ISOTROPIA		NO
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

B2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

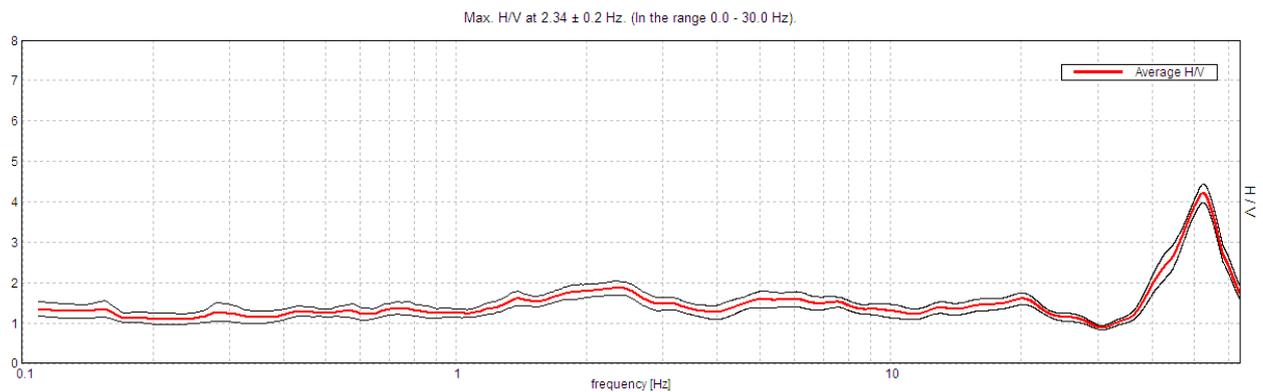
**STAZIONE 37  
SANTA BRIGIDA**

Stazione	37
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	01/08/17
Coordinate Lat.	43°51.1241 N
Coordinate Long.	11°23.3615 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	46 (77% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

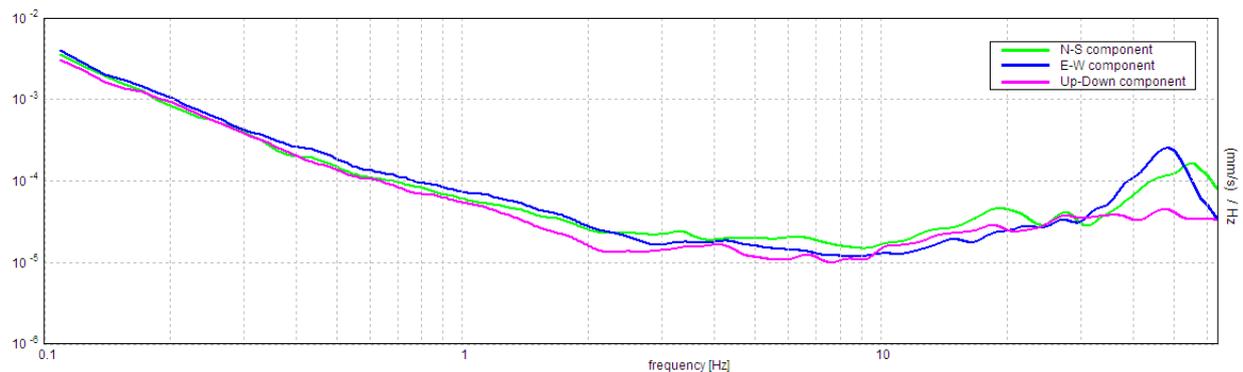


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>2.34 ± 0.2 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>1.87</b>

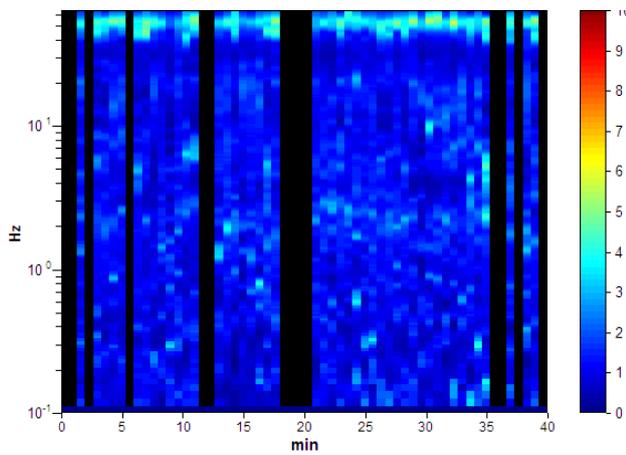
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



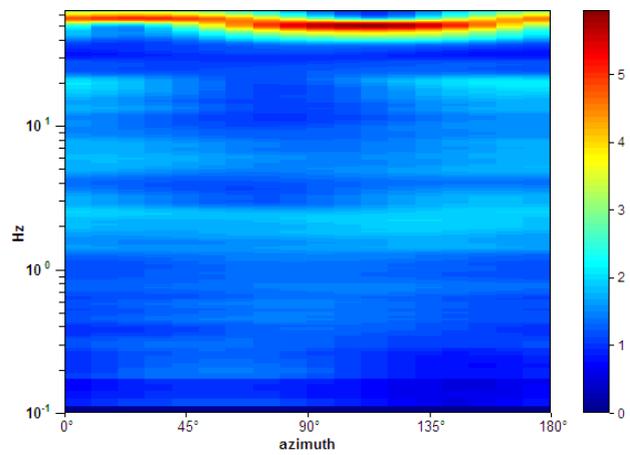
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.34 \pm 0.2$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.34 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$4312.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 226	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$1.87 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.08666  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.2031 < 0.11719$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1757 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione)= 77%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

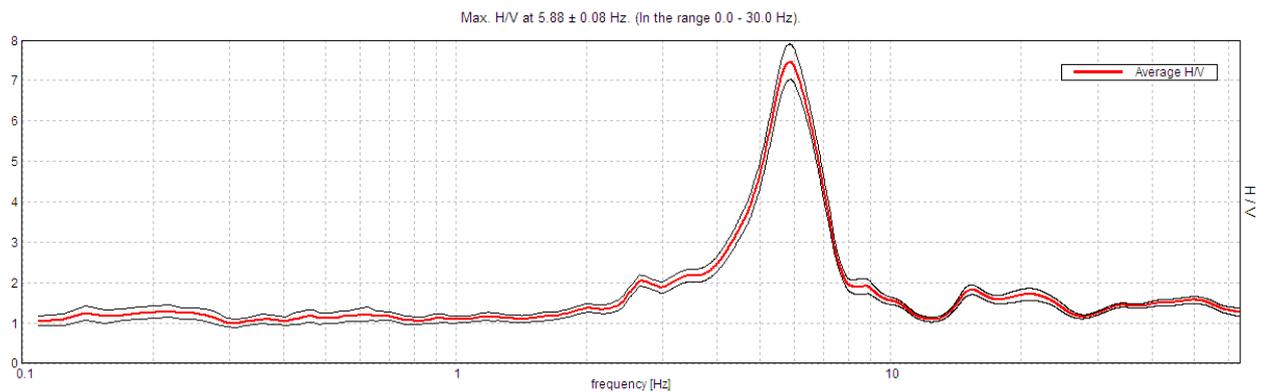
**STAZIONE 38  
SANTA BRIGIDA**

Stazione	38
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	01/08/17
Coordinate Lat.	43°51.2252 N
Coordinate Long.	11°23.5399 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	57 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

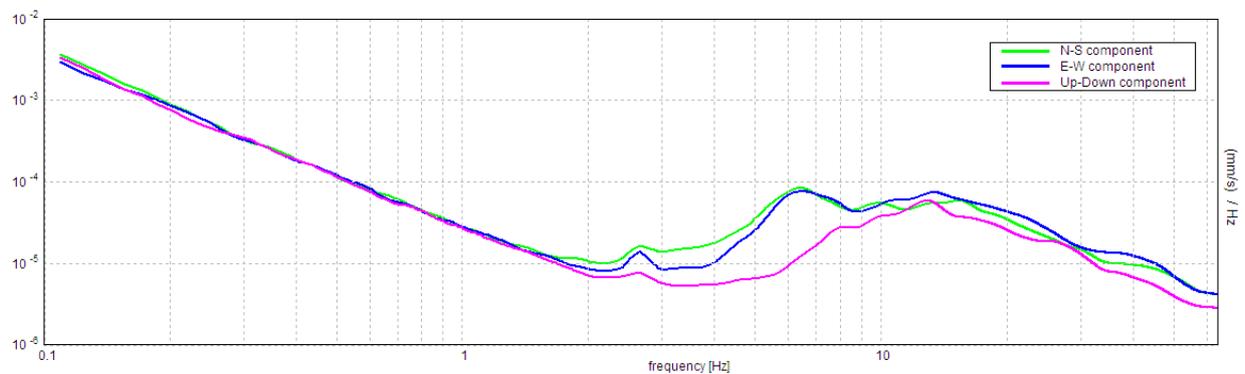


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$5.88 \pm 0.08$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	7.46

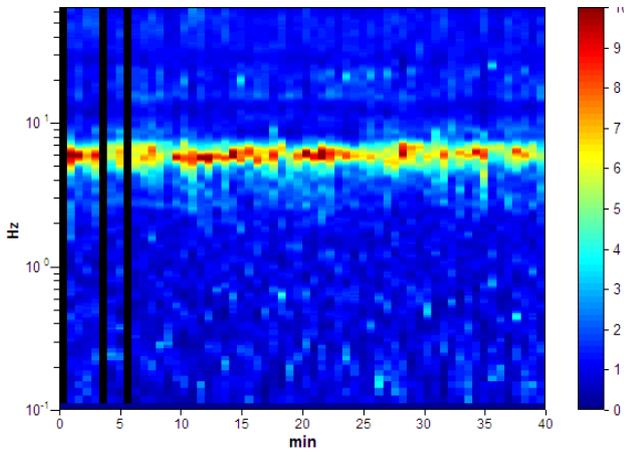
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



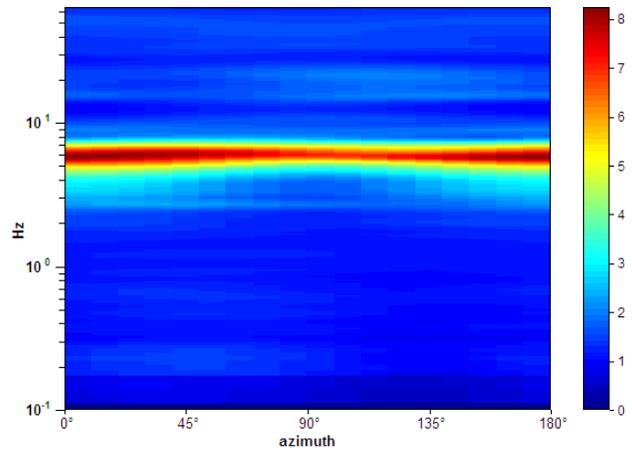
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $5.88 \pm 0.08$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$5.88 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$13395.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 565	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	4.688 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	7.219 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$7.46 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01382  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.08119 < 0.29375$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.4382 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 95%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

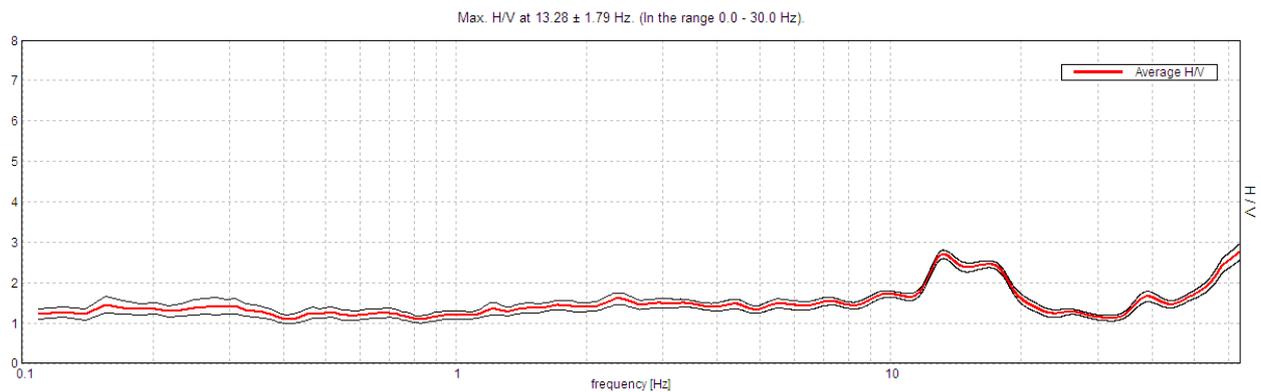
**STAZIONE 39  
SANTA BRIGIDA**

Stazione	39
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	01/08/17
Coordinate Lat.	43°51.0998 N
Coordinate Long.	11°23.9208 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	60 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

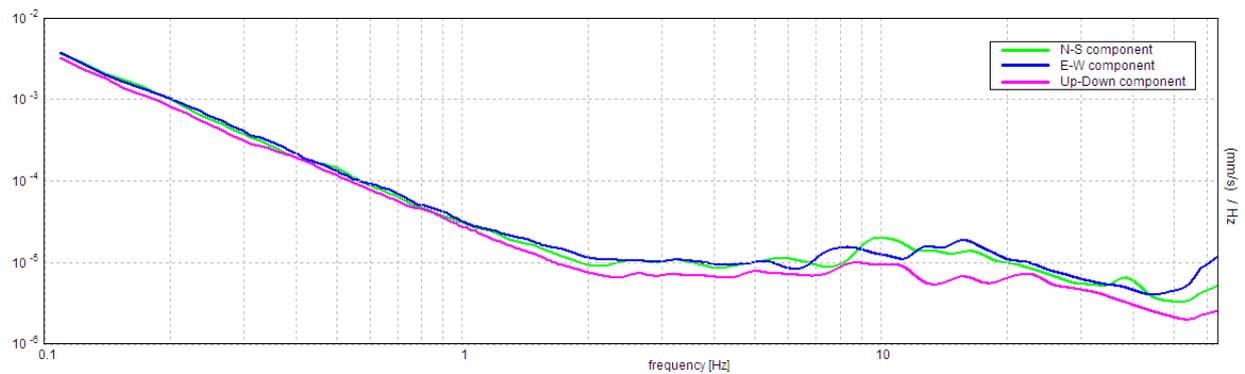


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>13.28 ± 1.79 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.70</b>

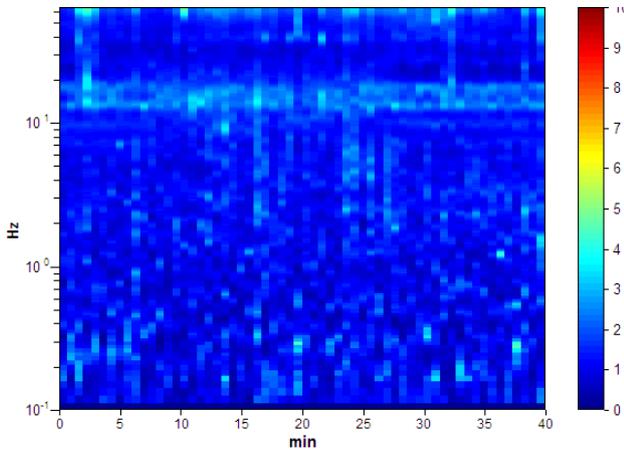
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



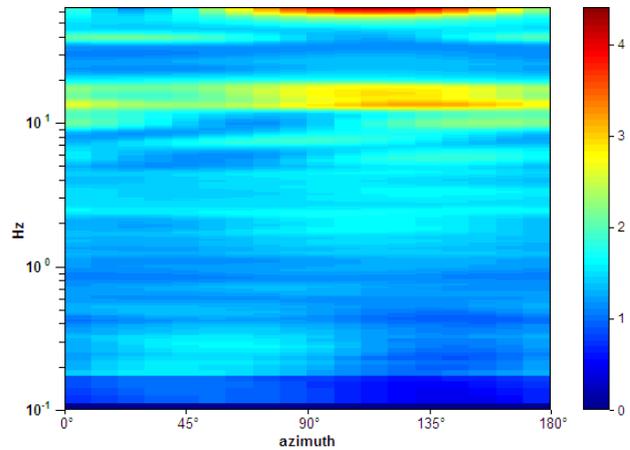
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $13.28 \pm 1.79$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$13.28 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$31875.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1276	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	5.016 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	21.938 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.70 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.1346  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.78767 < 0.66406$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1037 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 100%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

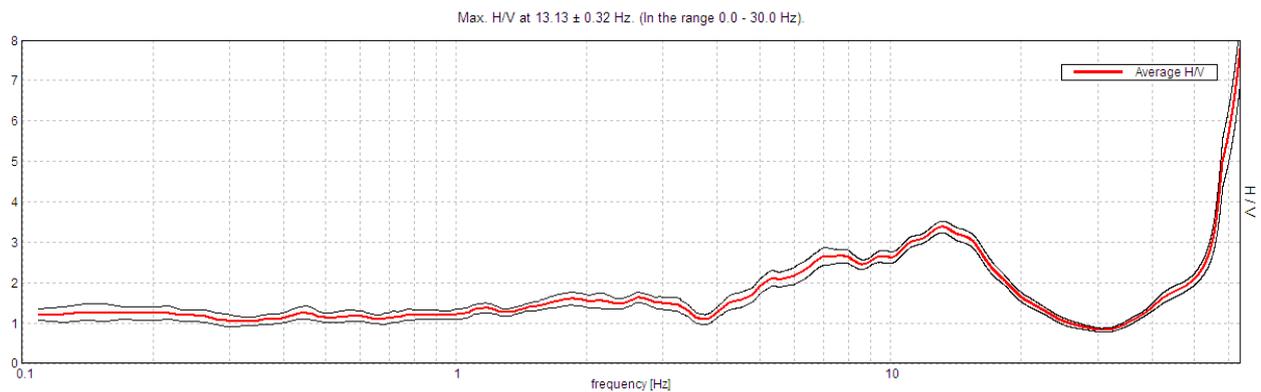
**STAZIONE 40  
SANTA BRIGIDA**

Stazione	40
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	01/08/17
Coordinate Lat.	43°51.0398 N
Coordinate Long.	11°23.8701 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	50 (83% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

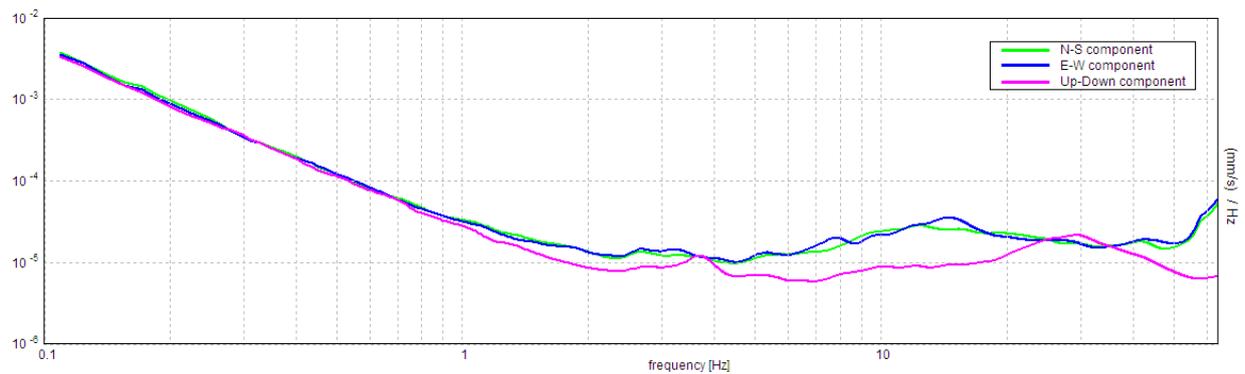


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>13.13 ± 0.32 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>3.38</b>

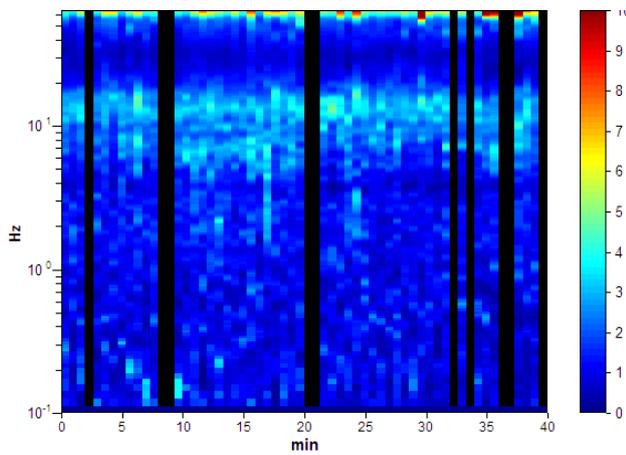
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



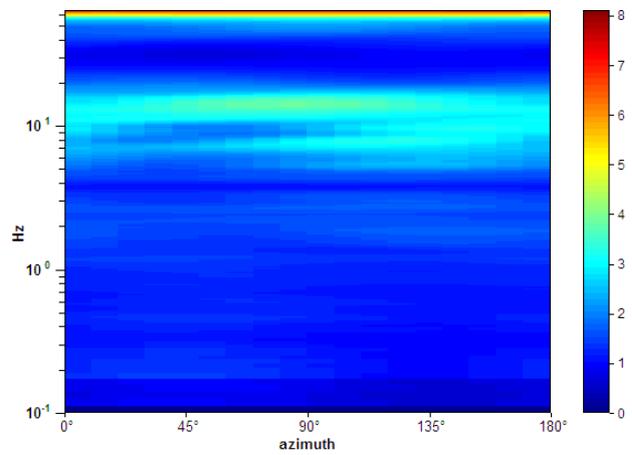
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $13.13 \pm 0.32$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$13.13 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$26250.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1261	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	4.781 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	19.781 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.38 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.02466  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.32362 < 0.65625$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1436 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 83%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

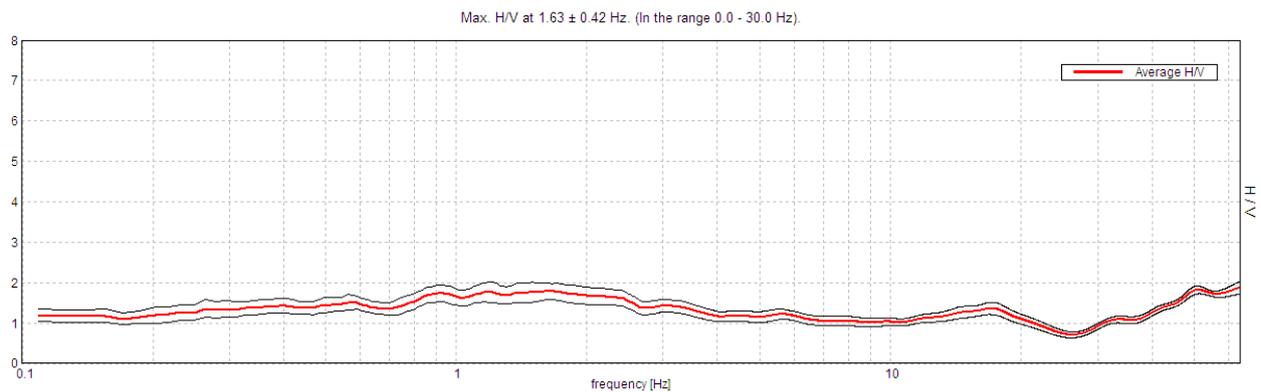
**STAZIONE 41  
SANTA BRIGIDA**

Stazione	41
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	01/08/17
Coordinate Lat.	43°51.0971 N
Coordinate Long.	11°24.1841 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	48 (80% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

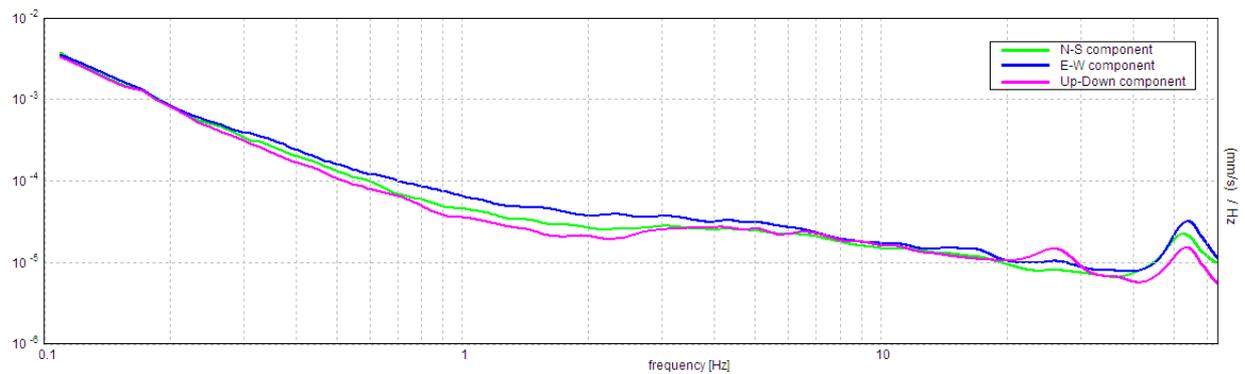


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>1.63 ± 0.42 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>1.79</b>

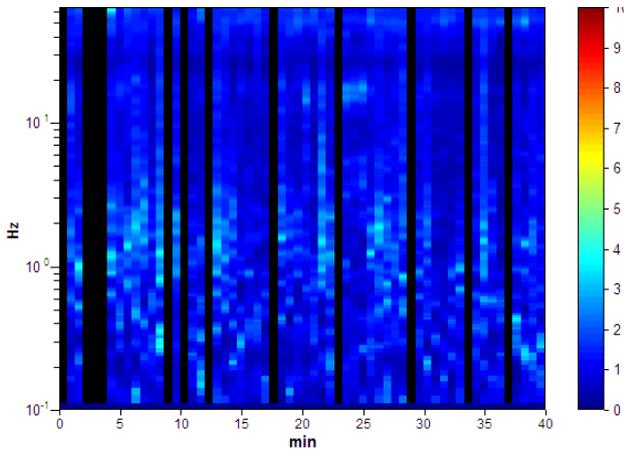
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



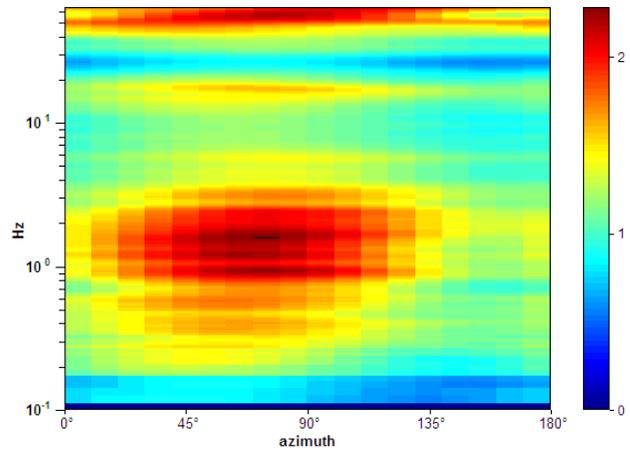
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $1.63 \pm 0.42$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$1.63 > 0.25$	OK
$n_c(f_0) > 200$	$3120.0 > 200$	OK
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 157	OK

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$		NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$		NO
$A_0 > 2$	$1.79 > 2$	NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.25659  < 0.05$	NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.41696 < 0.1625$	NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2041 < 1.78$	OK

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 80%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

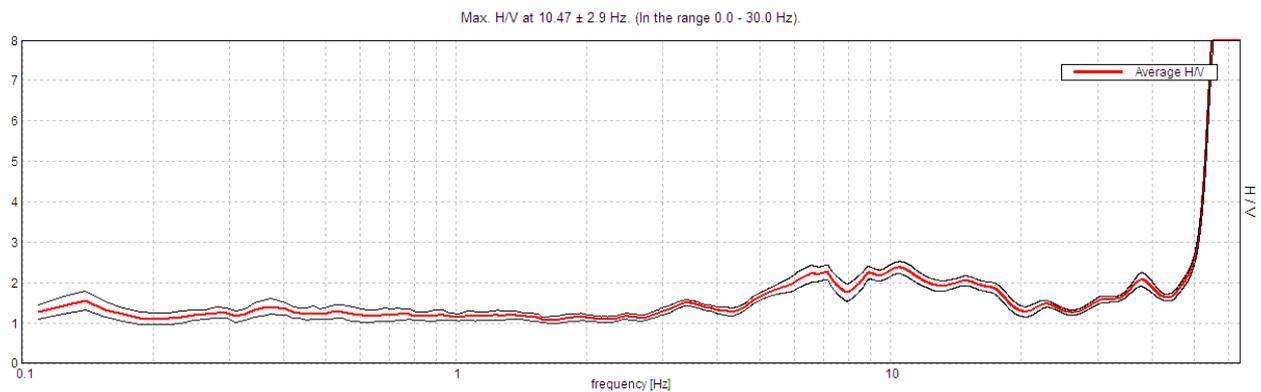
**STAZIONE 42  
SANTA BRIGIDA**

Stazione	42
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	01/08/17
Coordinate Lat.	43°51.0373 N
Coordinate Long.	11°24.1148 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	49 (82% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

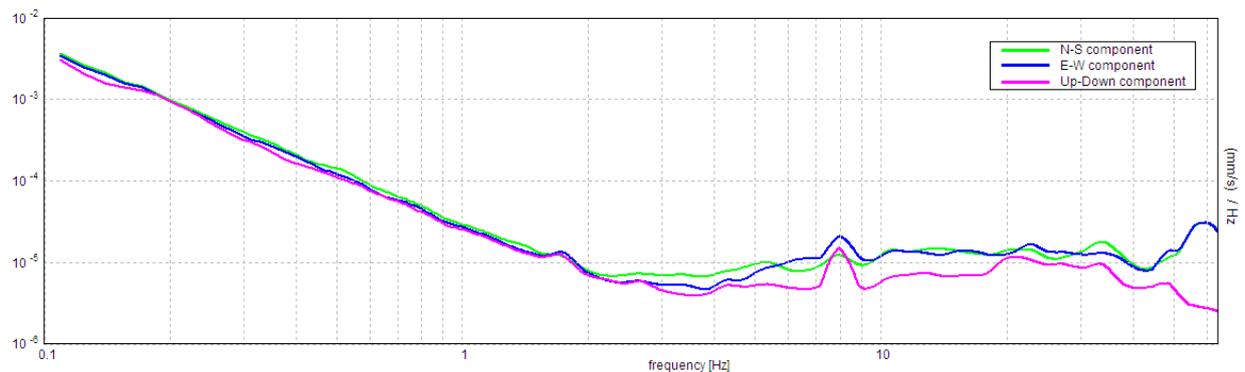


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$10.47 \pm 2.9$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.37

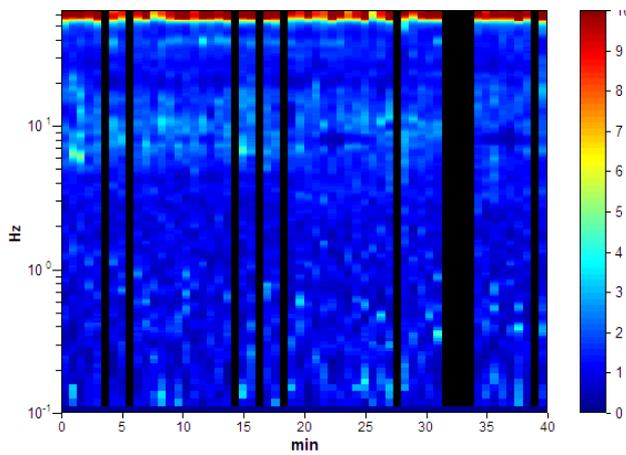
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



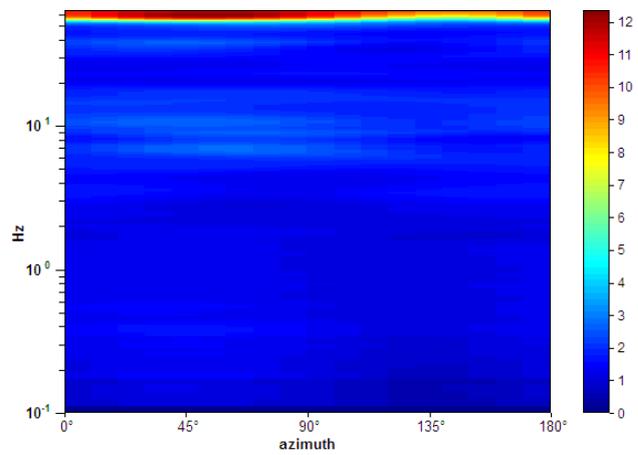
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $10.47 \pm 2.9$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$10.47 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$20518.8 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1006	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	2.813 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.37 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.27683  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$2.89801 < 0.52344$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1511 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 82\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

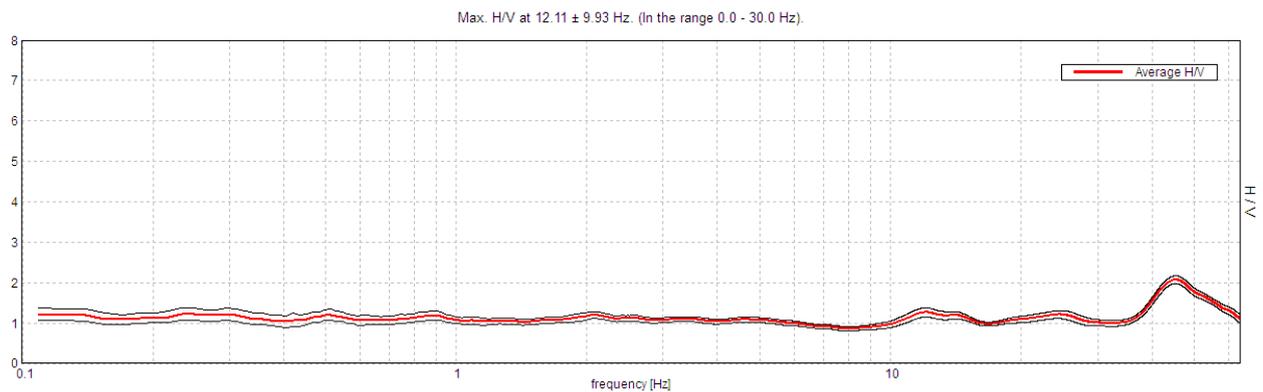
**STAZIONE 45  
ACONE**

Stazione	45
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	17/07/17
Coordinate Lat.	43°51.2049 N
Coordinate Long.	11°27.9676 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

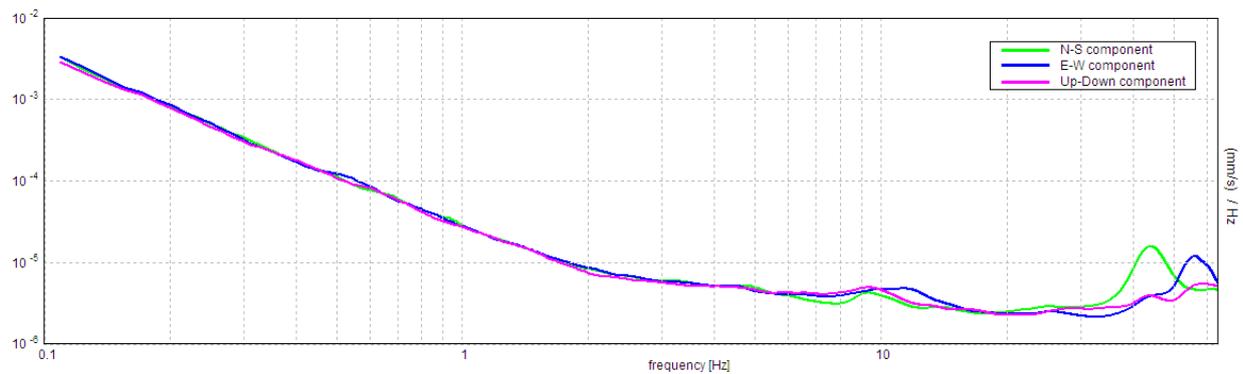


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>12.11 ± 9.93 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>1.26</b>

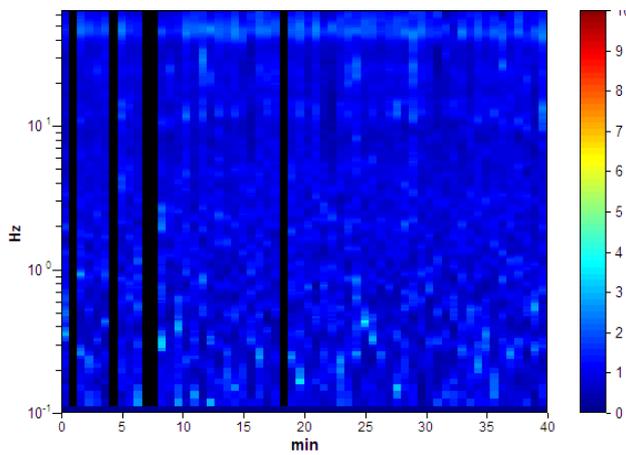
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



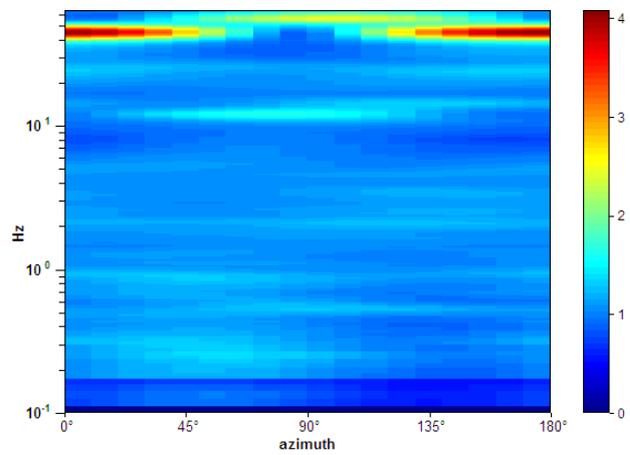
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $12.11 \pm 9.93$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$12.11 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$26640.6 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1164	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$1.26 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.81965  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$9.92544 < 0.60547$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1177 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 92%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

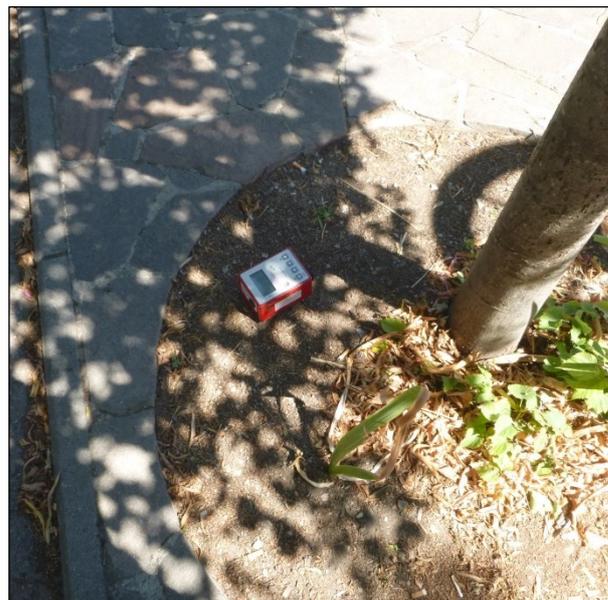
A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

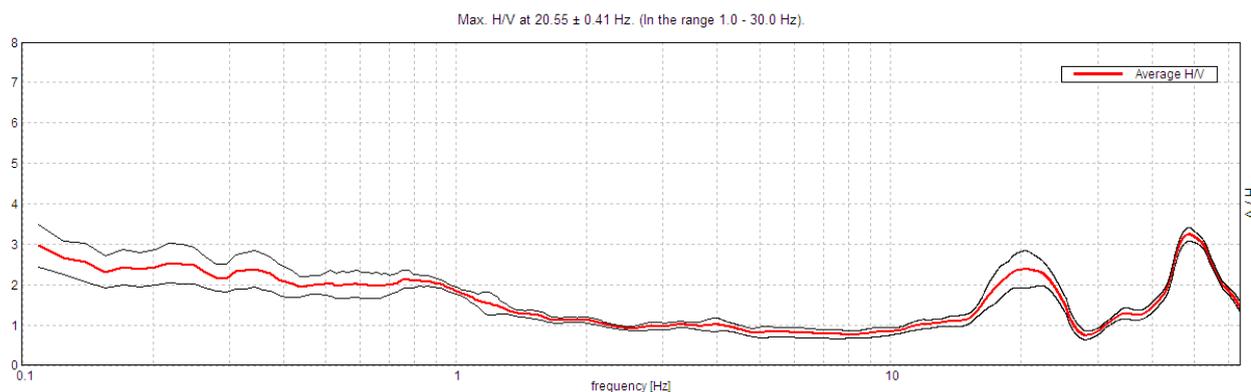
**STAZIONE 46  
ACONE**

Stazione	46
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	17/07/17
Coordinate Lat.	43°51.1411 N
Coordinate Long.	11°28.1857 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	39 (65% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

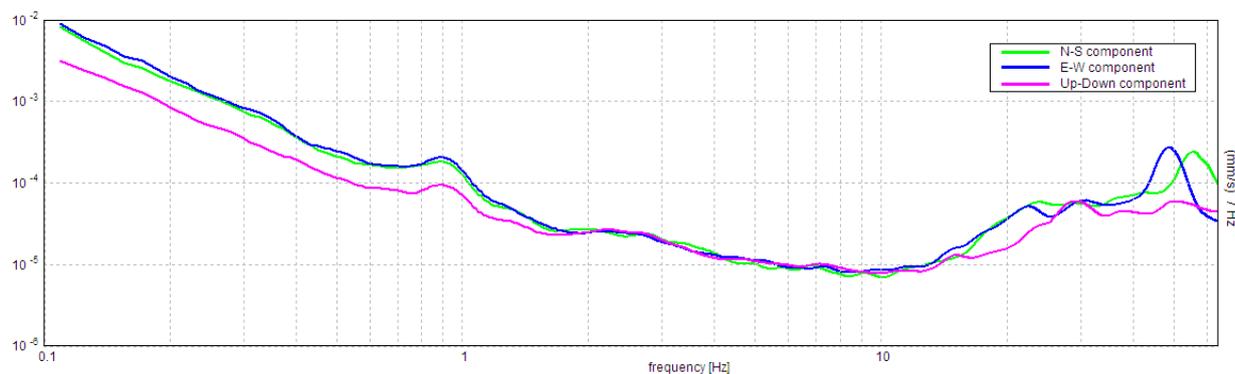


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>20.55 ± 0.41 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.38</b>

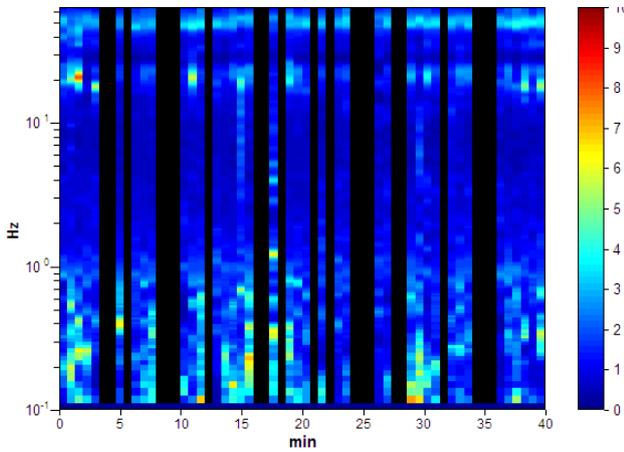
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



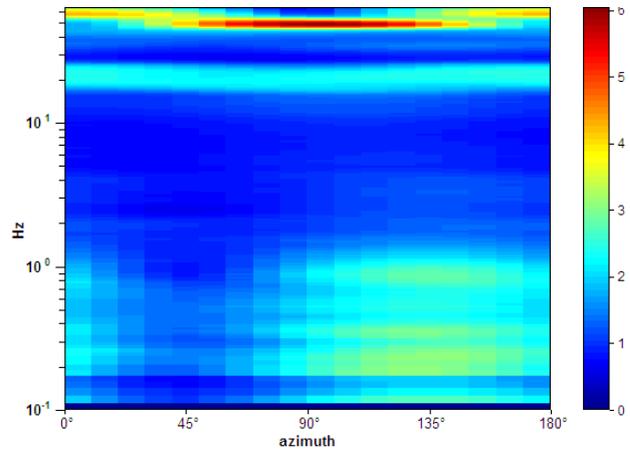
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $20.55 \pm 0.41$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$20.55 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$32053.1 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1974	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	15.313 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	25.922 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.38 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.02004  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.41172 < 1.02734$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.4615 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 65%	NO
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

B1

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

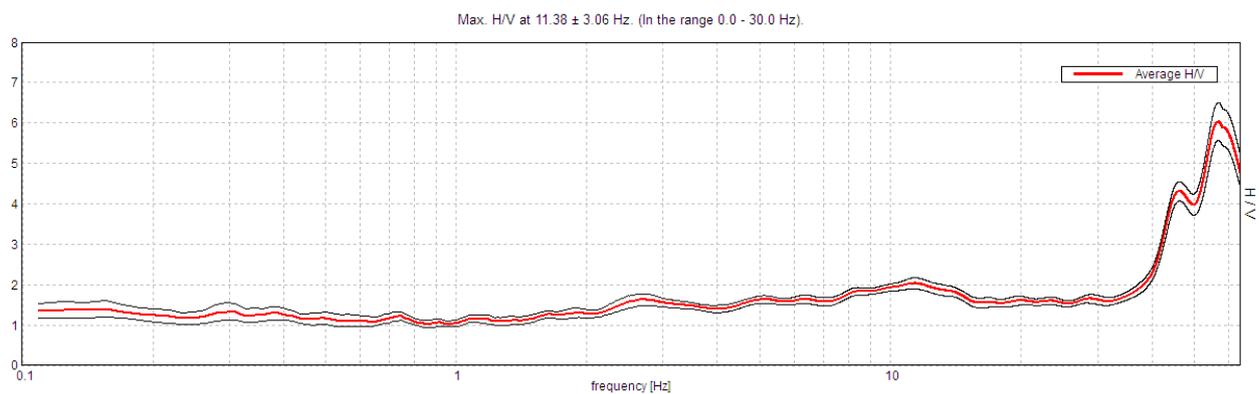
STAZIONE 47  
ACONE

Stazione	47
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	17/07/17
Coordinate Lat.	43°51.1331 N
Coordinate Long.	11°28.0627 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	54 (90% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

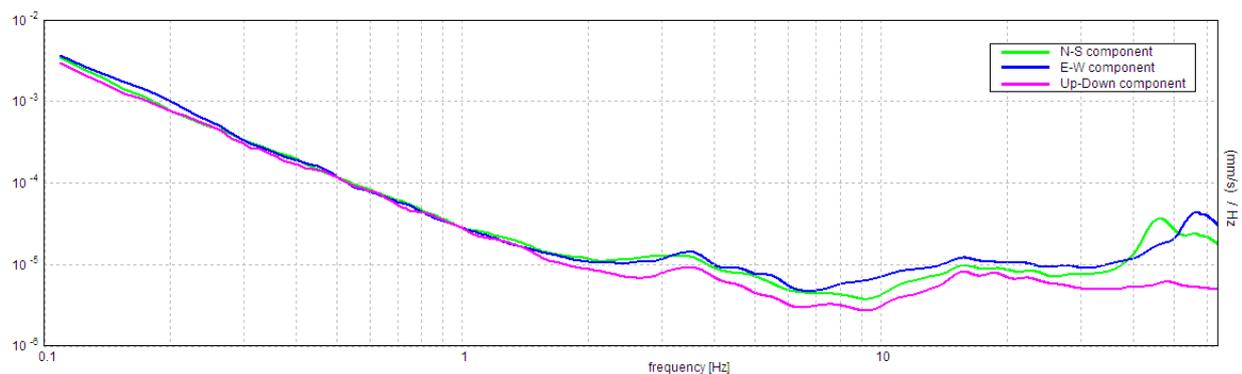


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	11.38 ± 3.06 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.03

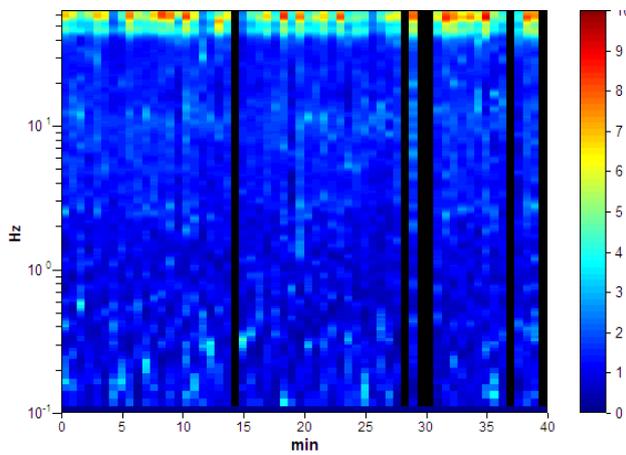
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



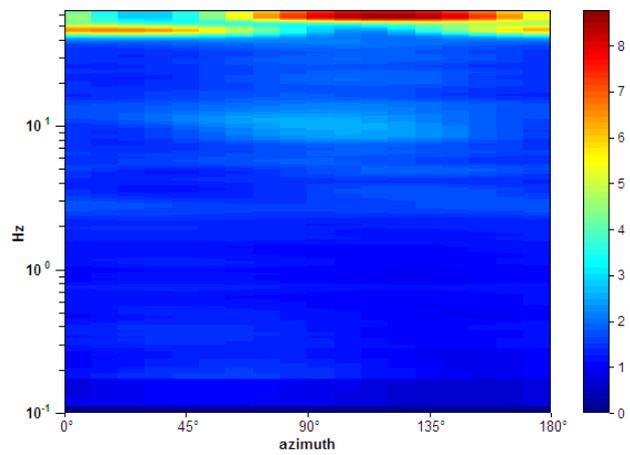
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $11.38 \pm 3.06$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$11.38 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$24570.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1093	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.03 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.26934  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$3.0637 < 0.56875$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1363 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 90%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

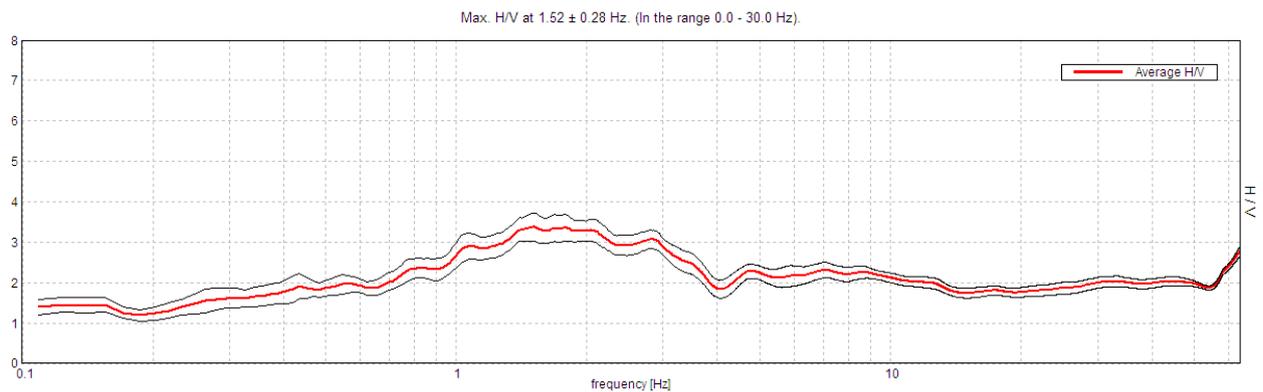
STAZIONE 48  
MONTELORO

Stazione	48
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/08/17
Coordinate Lat.	43°49.3350 N
Coordinate Long.	11°22.0563 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	48 (80% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

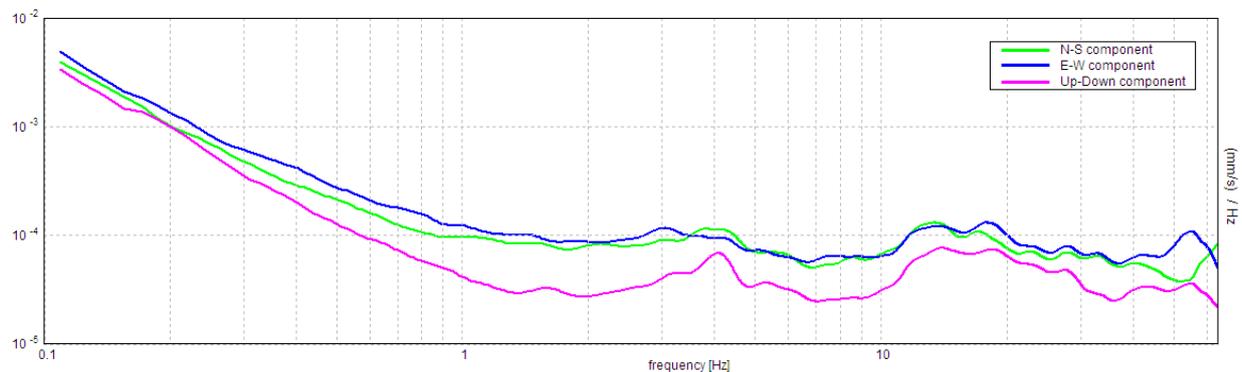


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$1.52 \pm 0.28$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.38

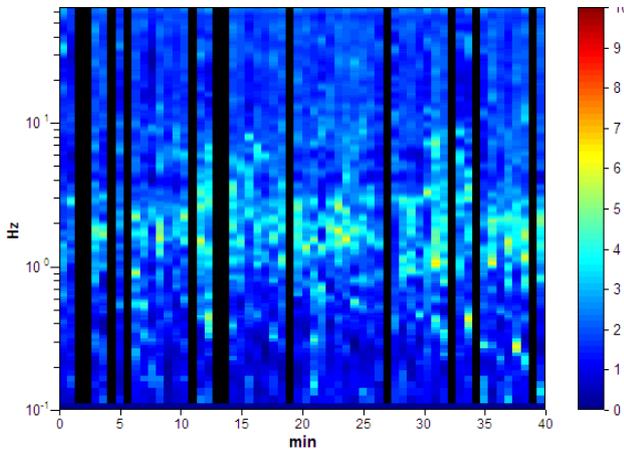
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



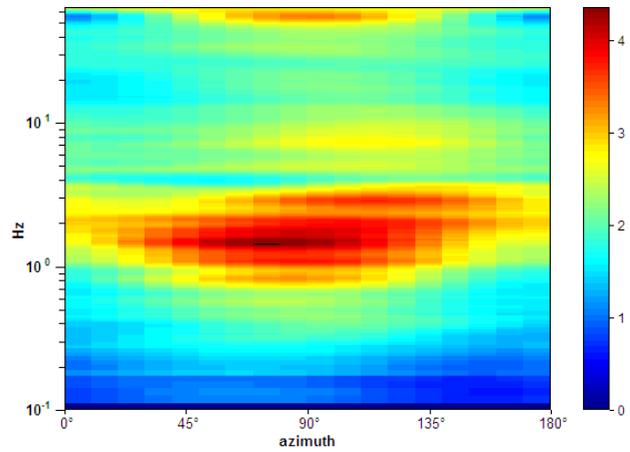
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $1.52 \pm 0.28$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$1.52 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$2910.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 146	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$3.38 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.18735  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.28395 < 0.15156$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.3519 < 1.78$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione)= 80%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Il picco presenta una moderata direzionalità

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

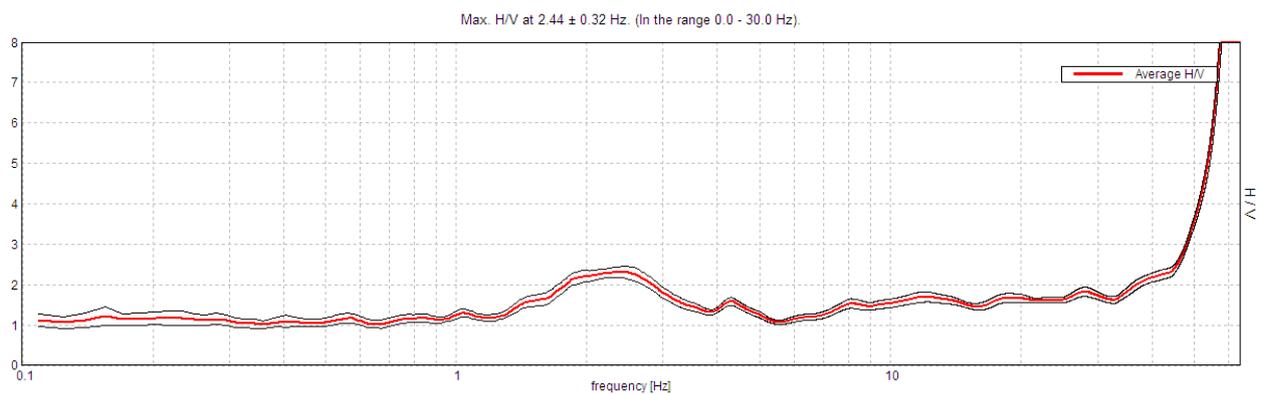
**STAZIONE 49  
MONTELORO**

Stazione	49
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°49.2599 N
Coordinate Long.	11°22.2725 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	56 (93% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

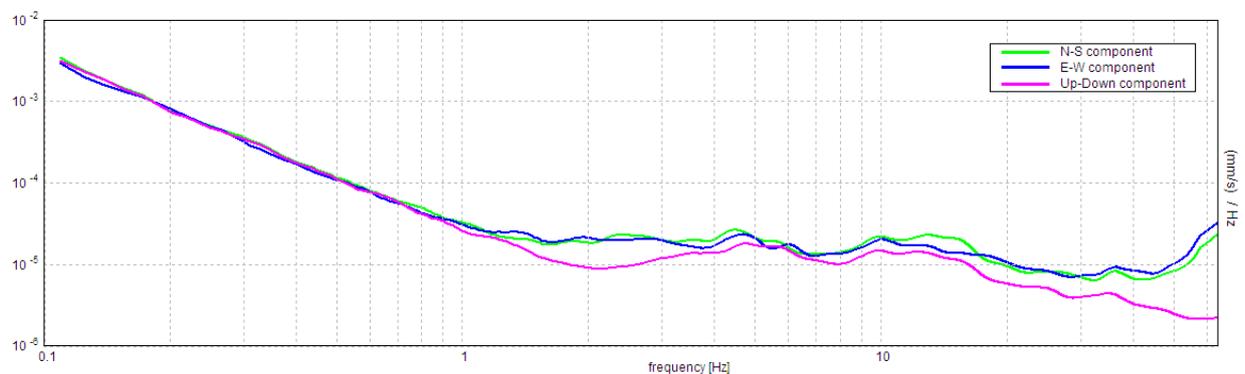


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$2.44 \pm 0.32$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.31

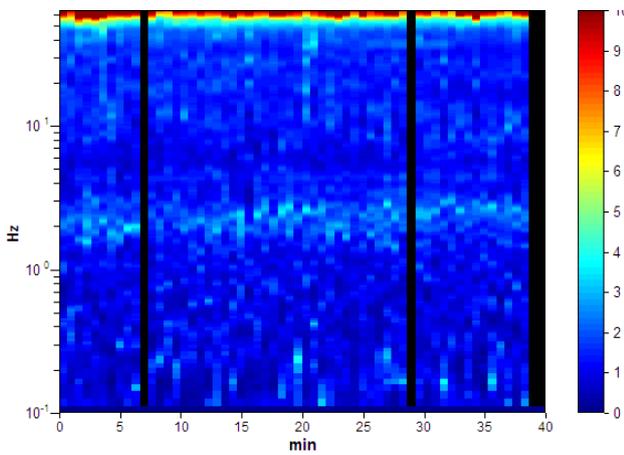
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



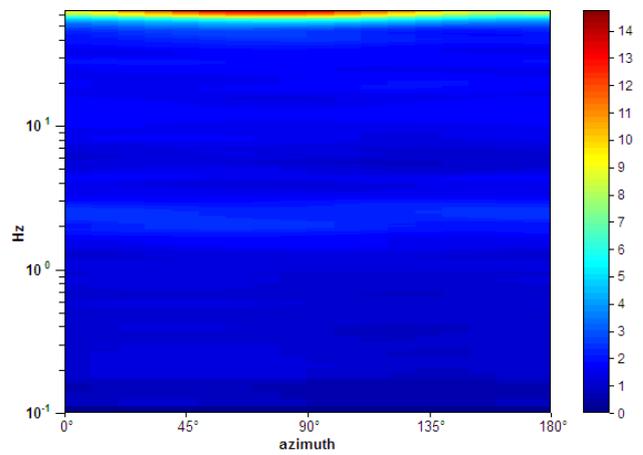
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.44 \pm 0.32$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.44 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$5460.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 235	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	0.953 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	5.203 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.31 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.13129  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.32002 < 0.12188$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1503 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 93%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

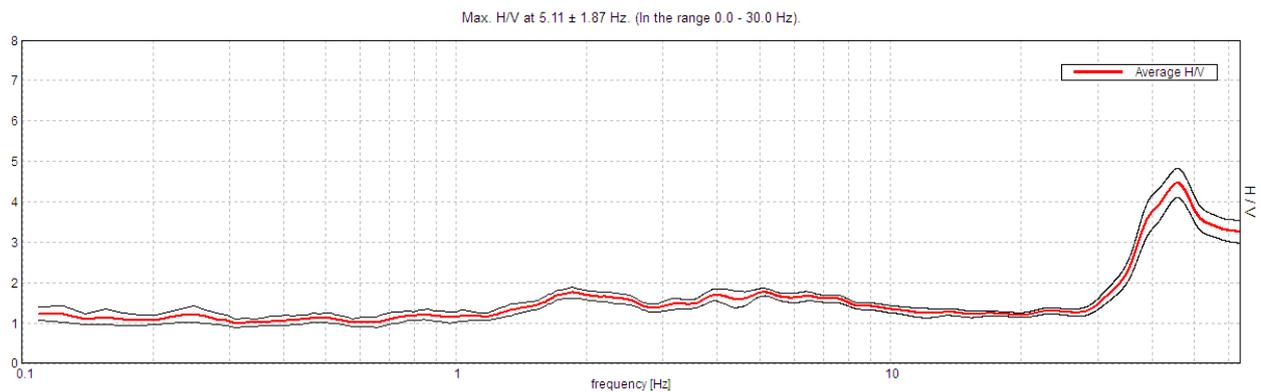
STAZIONE 50  
MONTELORO

Stazione	50
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°49.1214 N
Coordinate Long.	11°22.3872 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	49 (82% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

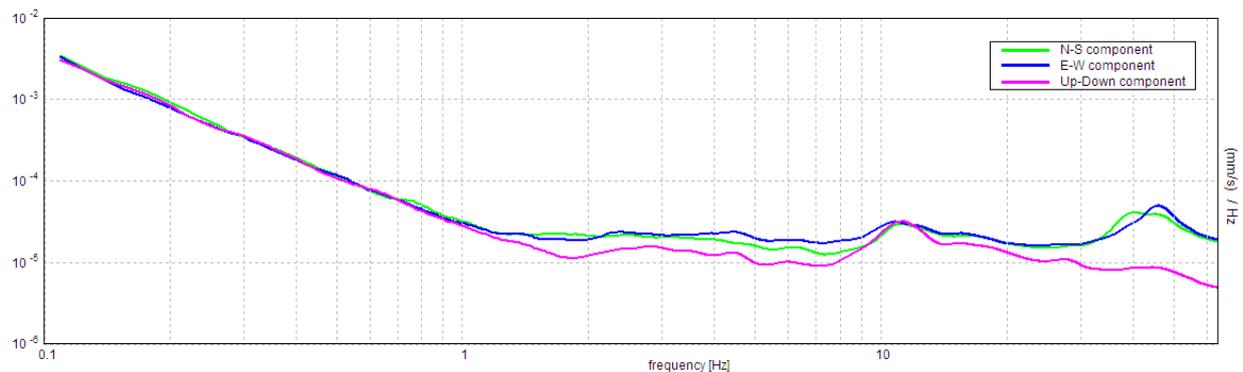


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$5.11 \pm 0.25$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	1.77

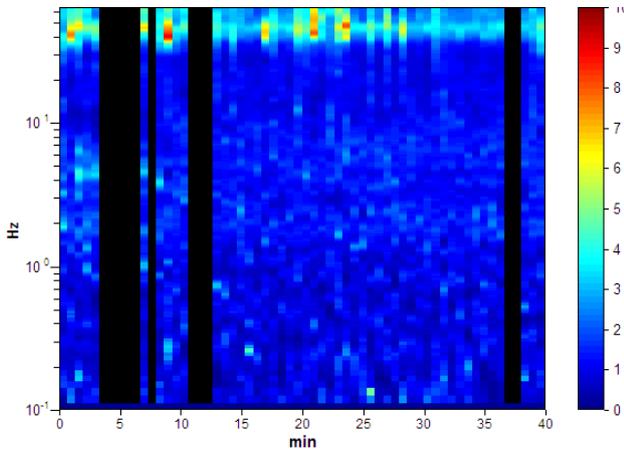
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



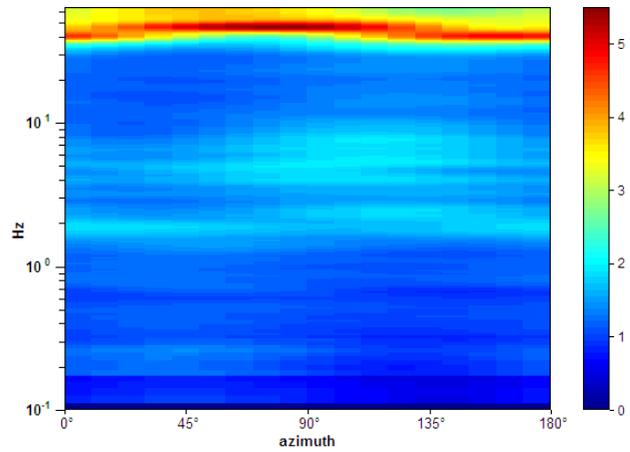
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $5.11 \pm 1.87$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$5.11 > 0.25$	OK
$n_c(f_0) > 200$	$10014.4 > 200$	OK
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 492	OK

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$		NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$		NO
$A_0 > 2$	$1.77 > 2$	NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.36674  < 0.05$	NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.87382 < 0.25547$	NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.0948 < 1.58$	OK

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ ) = 82%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

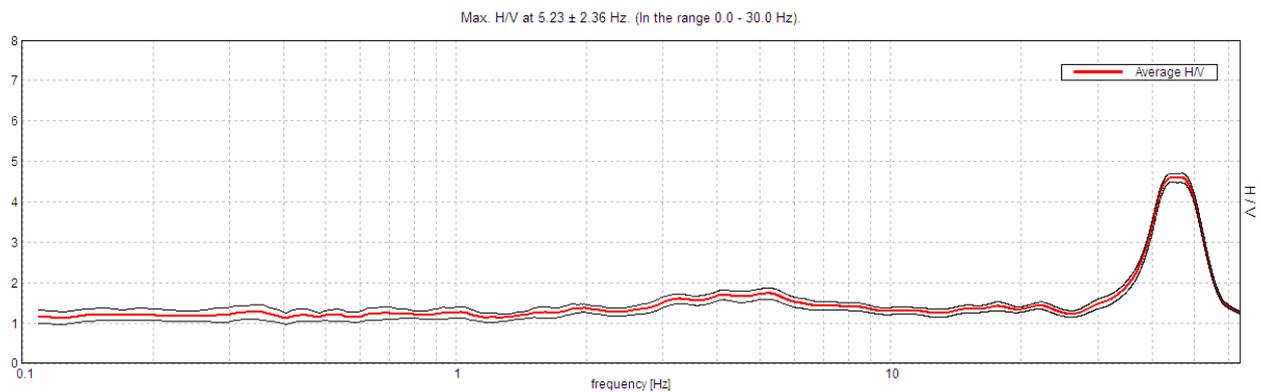
Assenza di picchi significativi

Stazione	51
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°48.9043 N
Coordinate Long.	11°22.4702 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	56 (93% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

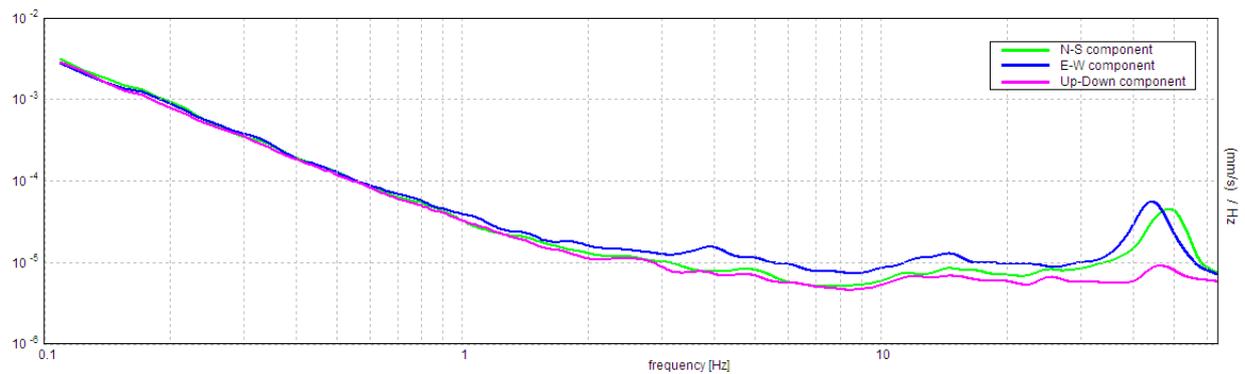


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$5.23 \pm 2.36$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	1.73

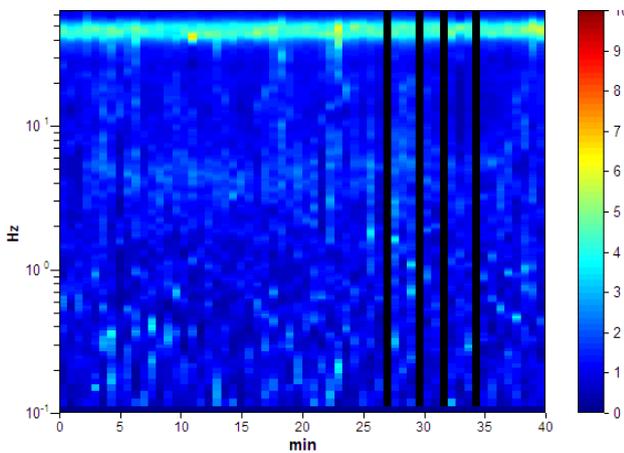
### RAPPORTO SPETTRALE H/V



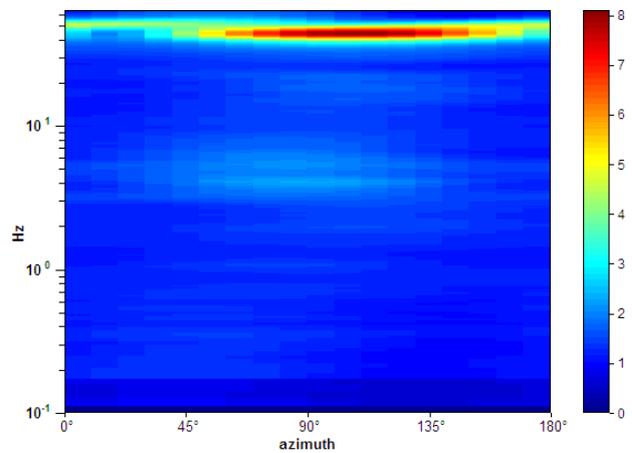
### SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $5.23 \pm 2.36$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$5.23 > 0.25$	OK
$n_c(f_0) > 200$	$11725.0 > 200$	OK
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 504	OK

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$		NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$		NO
$A_0 > 2$	$1.73 > 2$	NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.45132  < 0.05$	NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$2.36236 < 0.26172$	NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1421 < 1.58$	OK

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 93%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

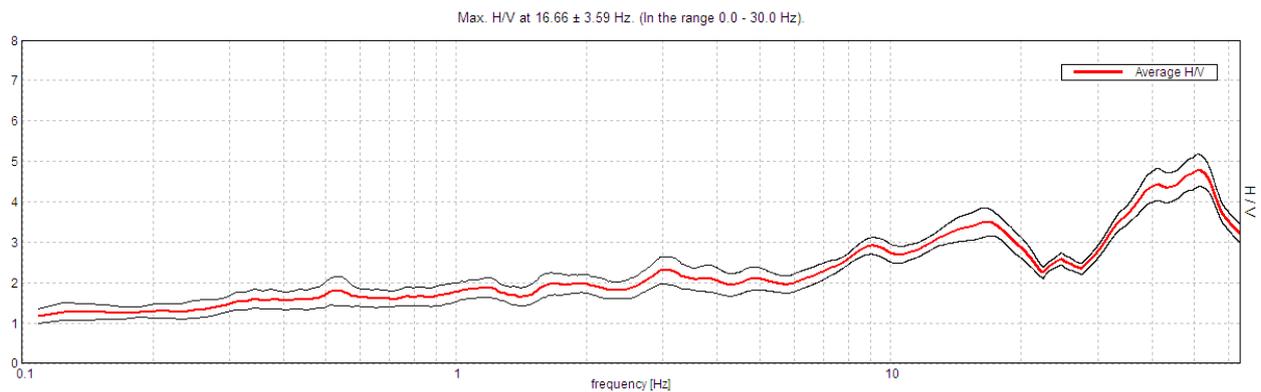
**STAZIONE 53  
MOLIN DEL PIANO**

Stazione	53
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	01/08/17
Coordinate Lat.	43°49.3241 N
Coordinate Long.	11°23.5381 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	45 (73% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

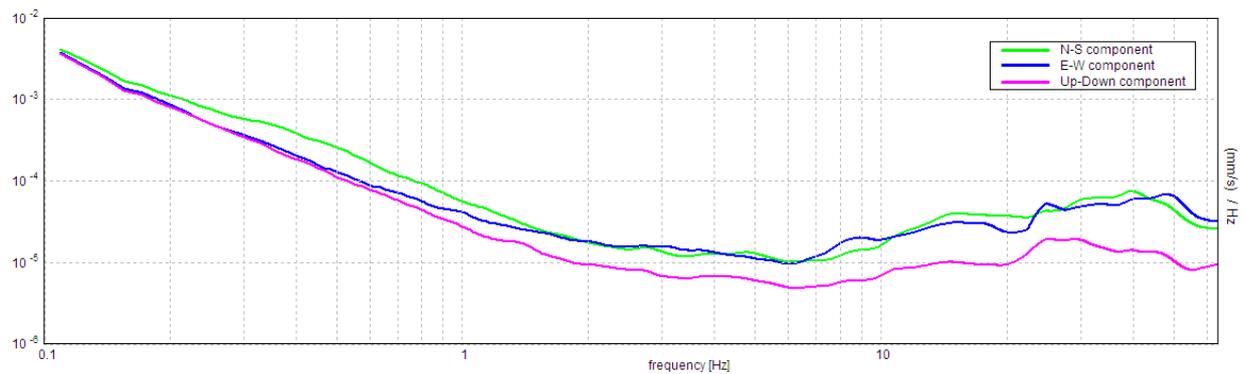


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	16.66 ± 3.59 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.50

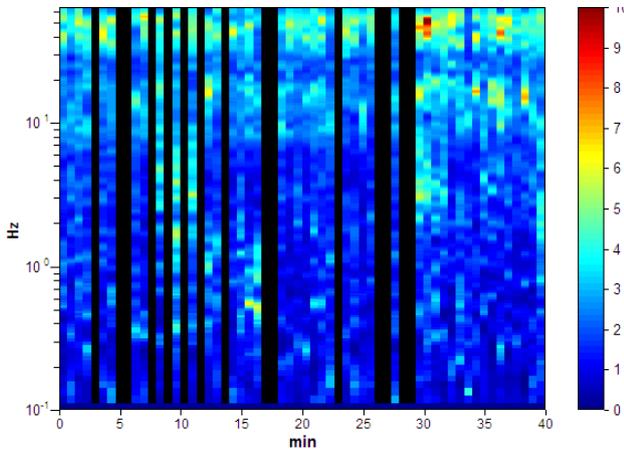
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



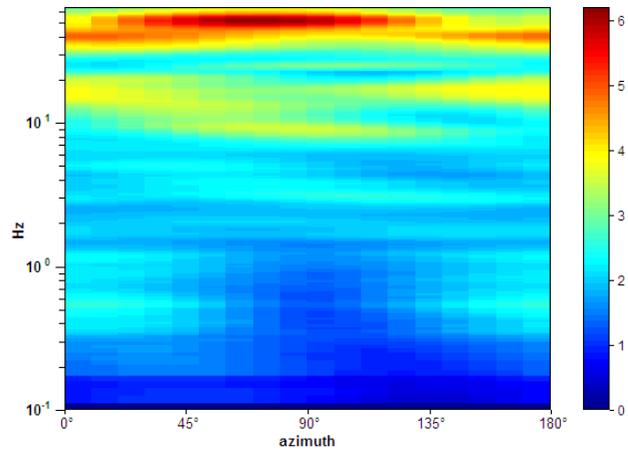
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $16.66 \pm 3.59$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$16.66 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$29981.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1600	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$3.50 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.21561  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$3.5912 < 0.83281$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.3529 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 73%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

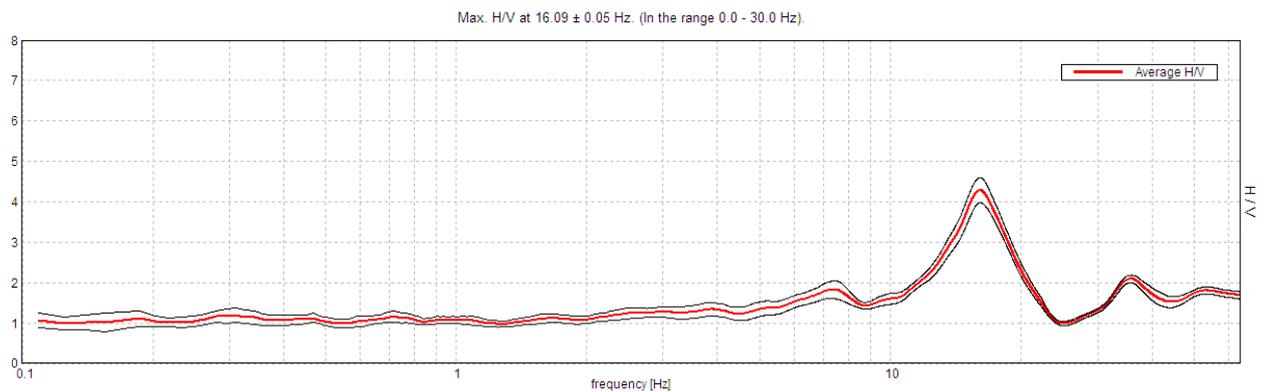
**STAZIONE 54  
MOLIN DEL PIANO**

Stazione	54
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	01/08/17
Coordinate Lat.	43°49.1150 N
Coordinate Long.	11°23.6095 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	53 (88% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

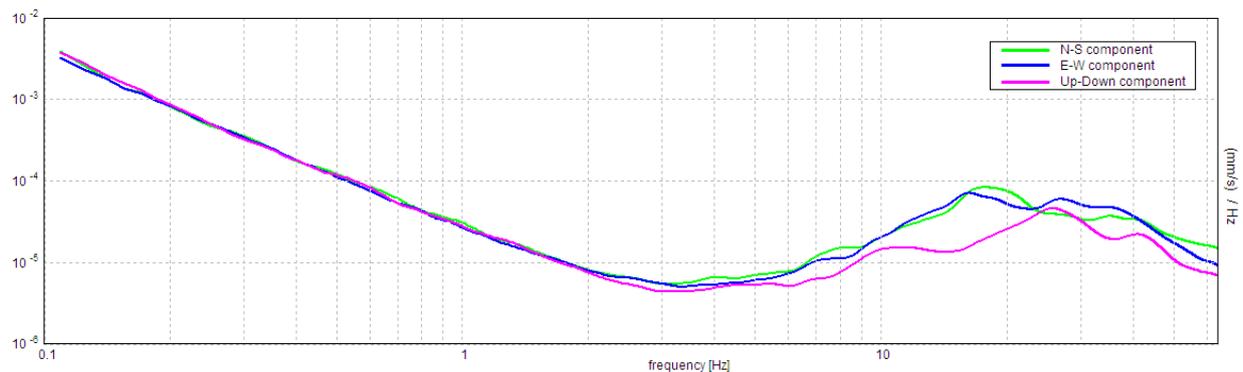


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>16.09 ± 0.05 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>4.29</b>

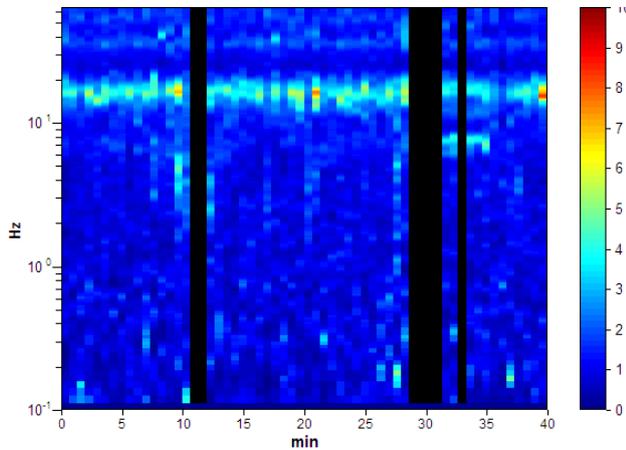
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



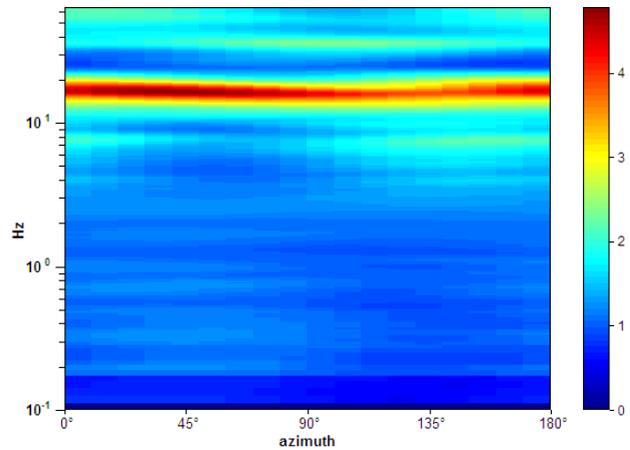
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $16.09 \pm 0.05$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$16.09 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$34118.8 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1546	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	12.094 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	20.391 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.29 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00286  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.04603 < 0.80469$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.3113 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 88%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

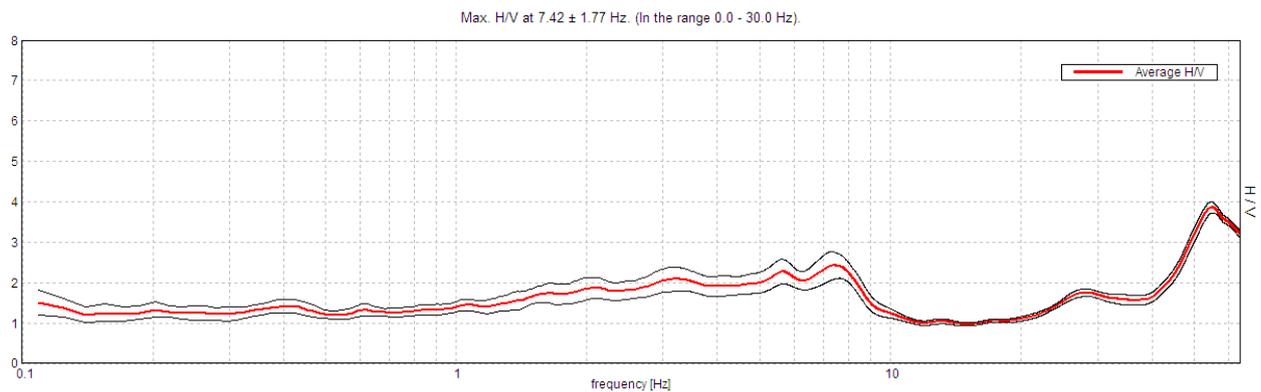
**STAZIONE 55  
MOLIN DEL PIANO**

Stazione	55
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/08/17
Coordinate Lat.	43°48.8171 N
Coordinate Long.	11°24.1302 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	51 (85% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

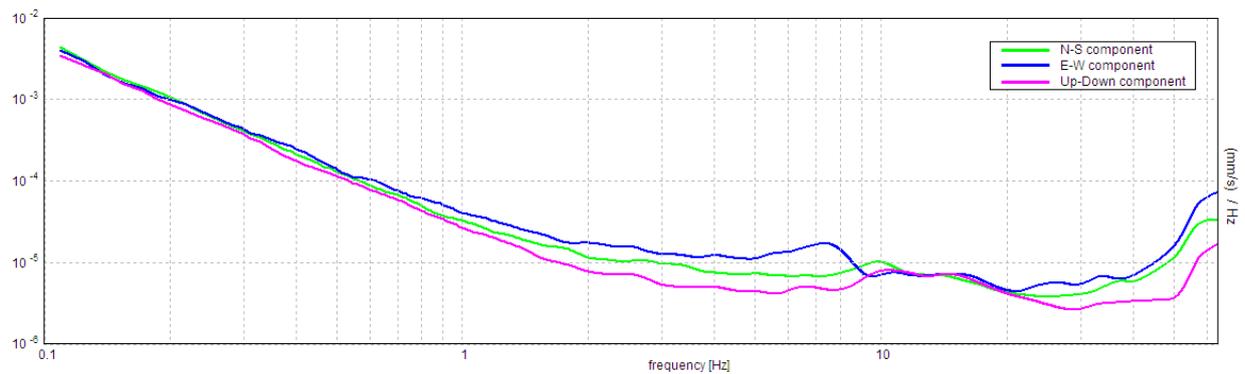


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>7.42 ± 1.77 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.42</b>

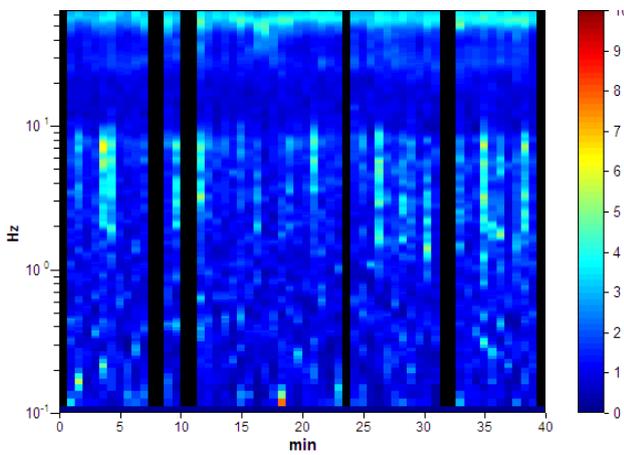
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



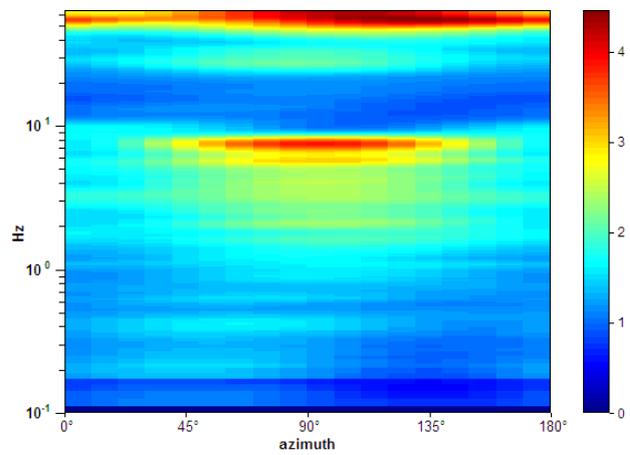
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $7.42 \pm 1.77$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$7.42 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$15140.6 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 714	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	10.188 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.42 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.2387  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.77162 < 0.37109$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.336 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ ) = 85%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

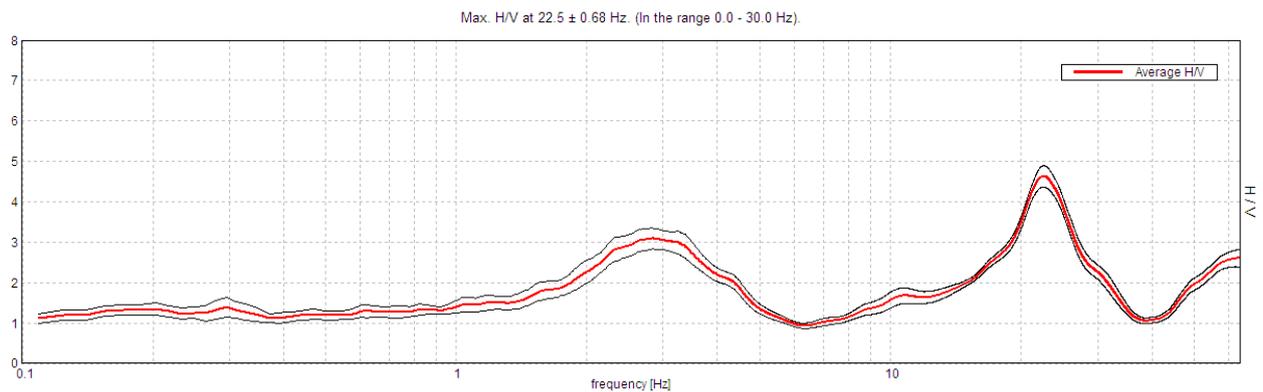
**STAZIONE 56  
MOLIN DEL PIANO**

Stazione	56
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/08/17
Coordinate Lat.	43°48.7982 N
Coordinate Long.	11°24.2673 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

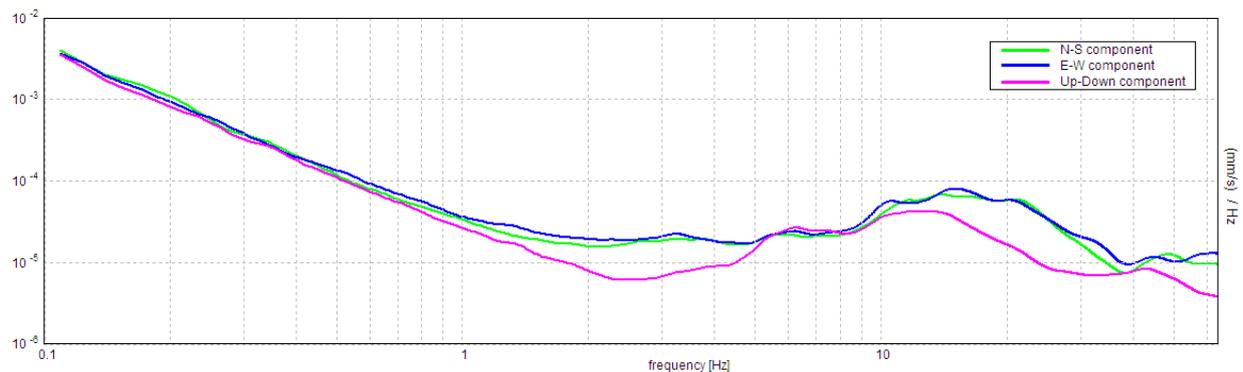


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>22.5 ± 0.68 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>4.63</b>

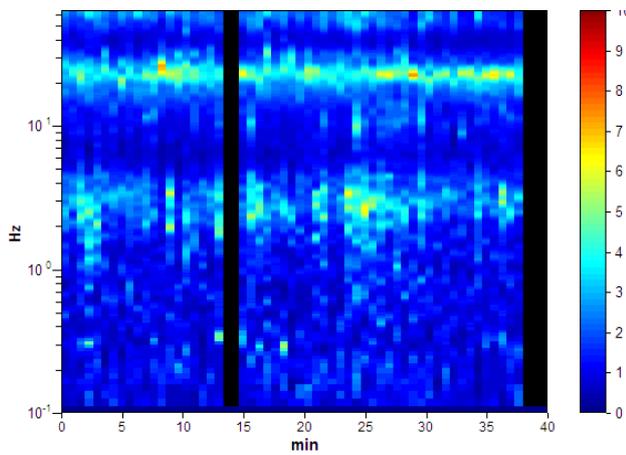
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



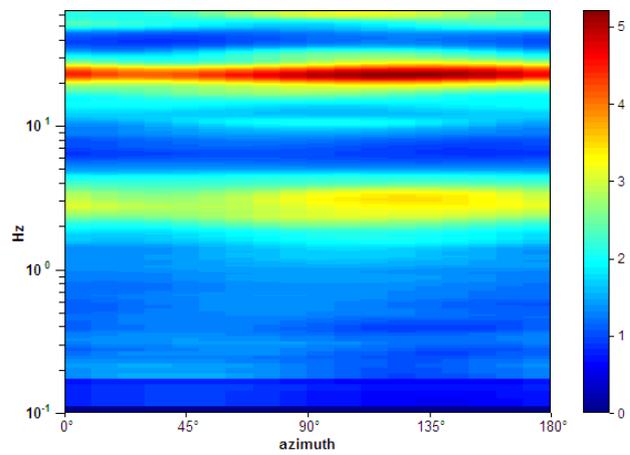
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $22.5 \pm 0.68$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$22.50 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$49500.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 2161	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	16.344 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	29.609 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.63 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.03025  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.68072 < 1.125$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2669 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 92%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

Presenza di un secondo picco a 2.86 Hz con ampiezza 3.08

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

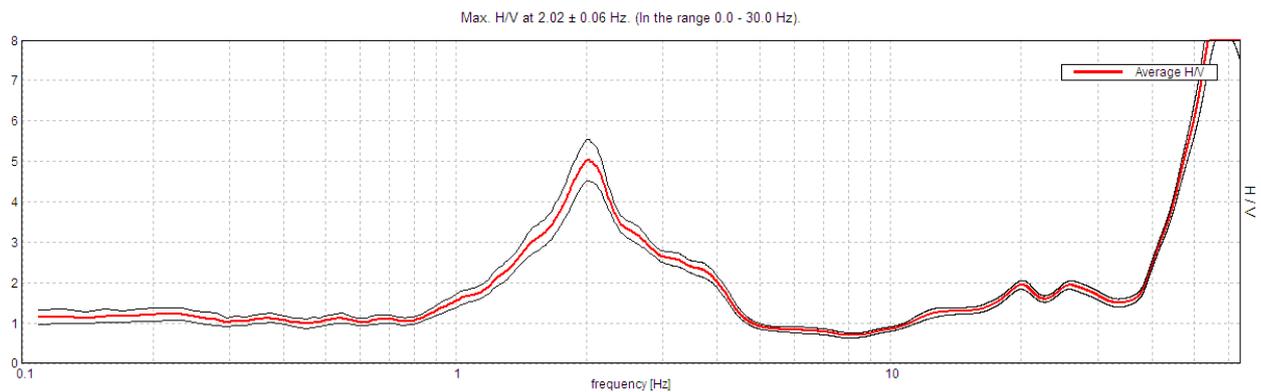
**STAZIONE 57  
MOLIN DEL PIANO**

Stazione	57
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/08/17
Coordinate Lat.	43°48.6988 N
Coordinate Long.	11°24.2860 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	57 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

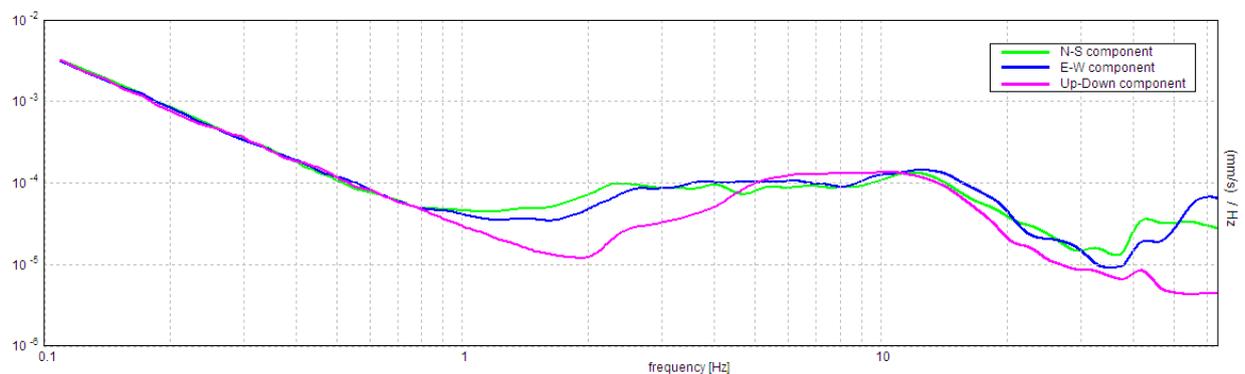


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	2.02 ± 0.06 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	5.04

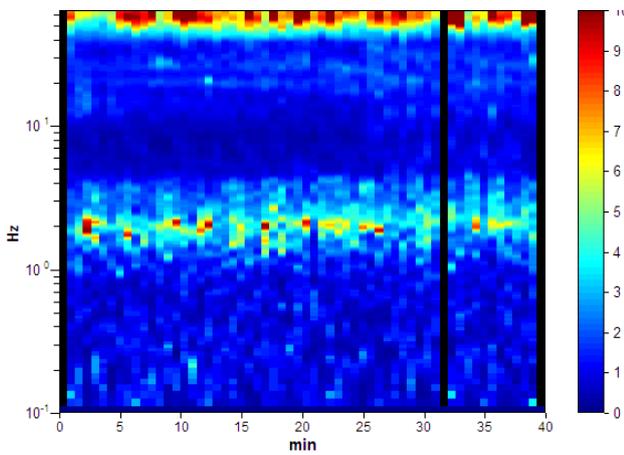
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



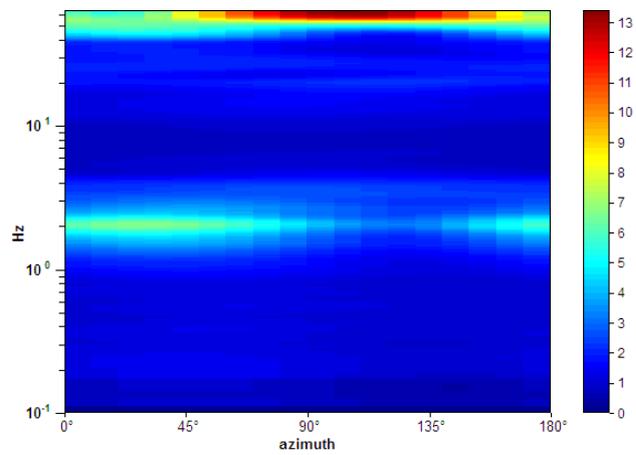
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.02 \pm 0.06$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.02 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$4595.6 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 194	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	1.359 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	3.313 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$5.04 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.02768  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.0558 < 0.10078$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.5135 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione)= 95%	SI
ISOTROPIA		NO
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

B1

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

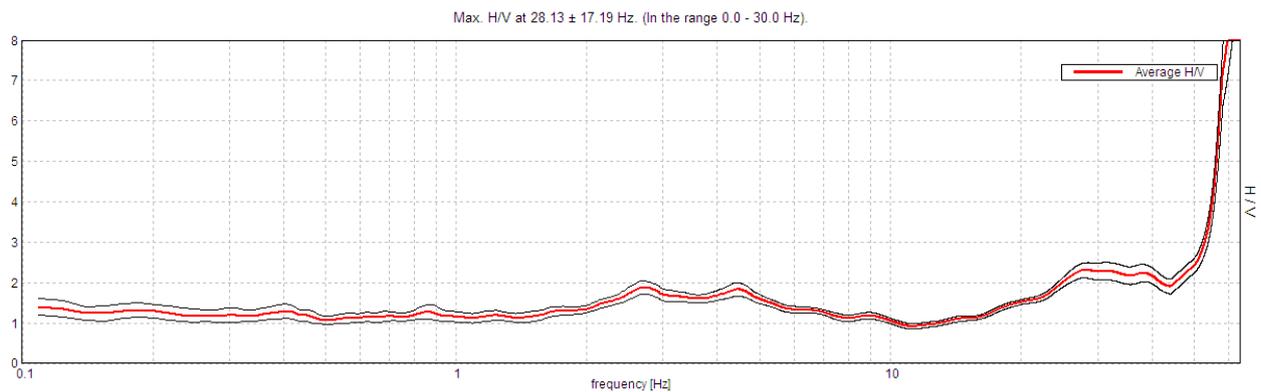
STAZIONE 58  
MOLIN DEL PIANO

Stazione	58
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/08/17
Coordinate Lat.	43°48.6045 N
Coordinate Long.	11°24.0655 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

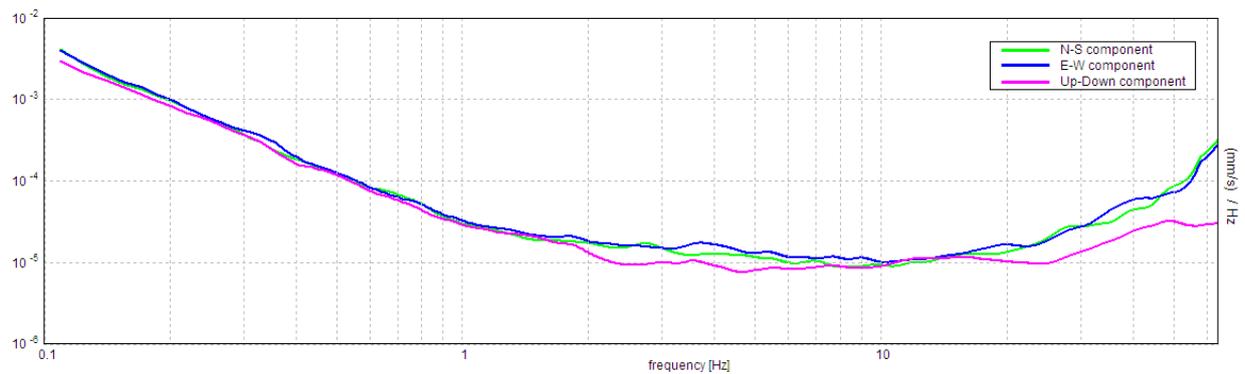


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	28.13 ± 17.19 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.31

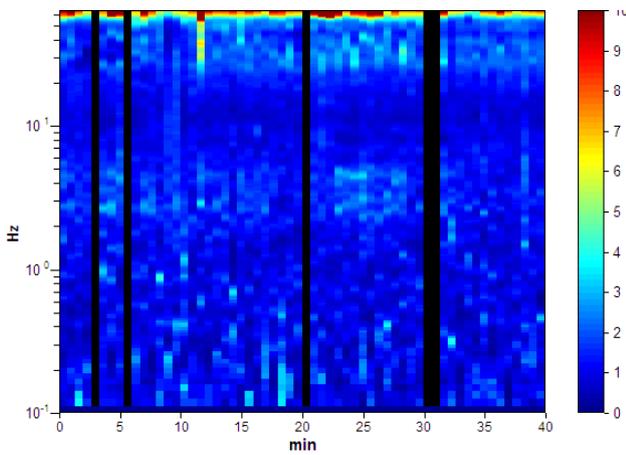
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



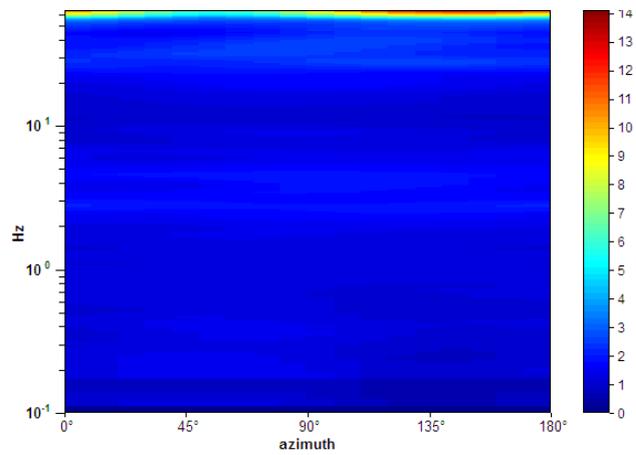
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $28.13 \pm 17.19$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$28.13 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$61875.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 2701	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	16.125 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.31 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.611111  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$17.18743 < 1.40625$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1882 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 92%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

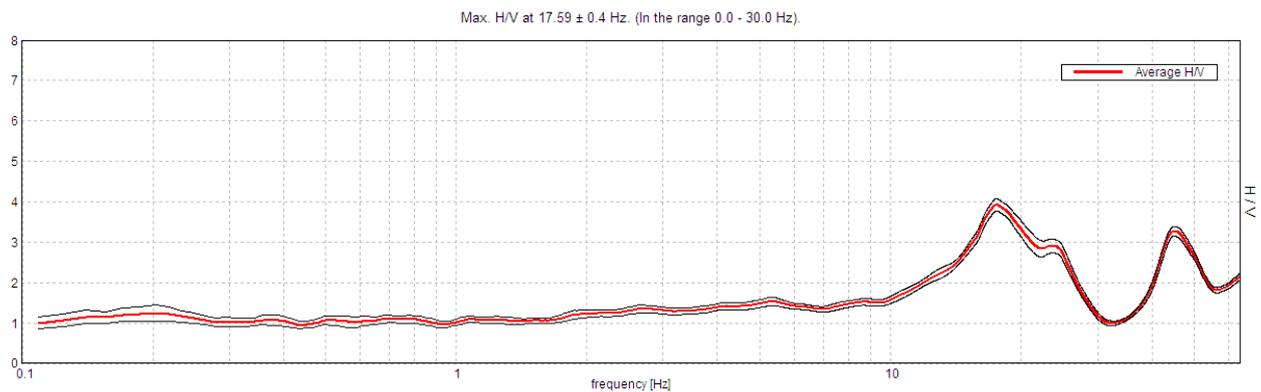
**STAZIONE 59  
MOLIN DEL PIANO**

Stazione	59
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/08/17
Coordinate Lat.	43°48.5576 N
Coordinate Long.	11°23.7788 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	57 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

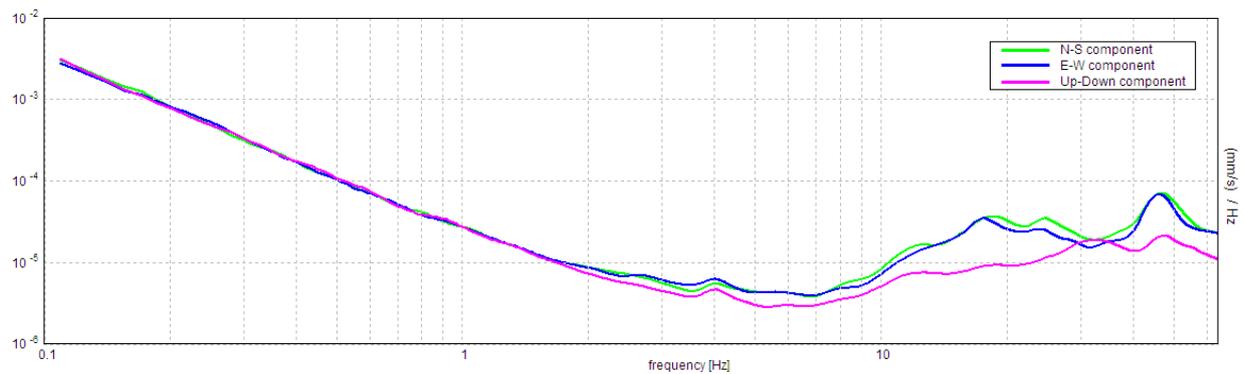


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$17.59 \pm 0.4$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.92

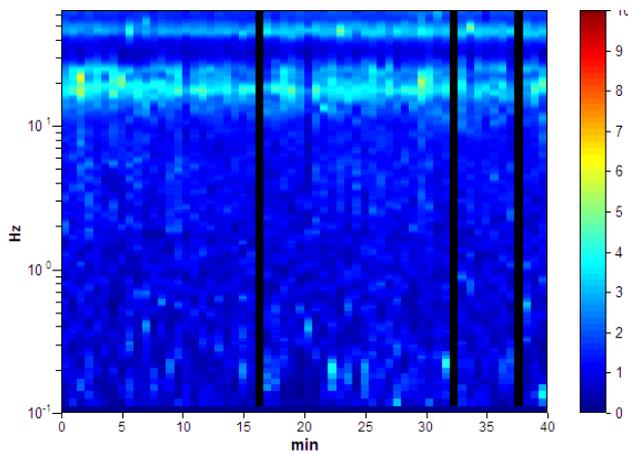
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



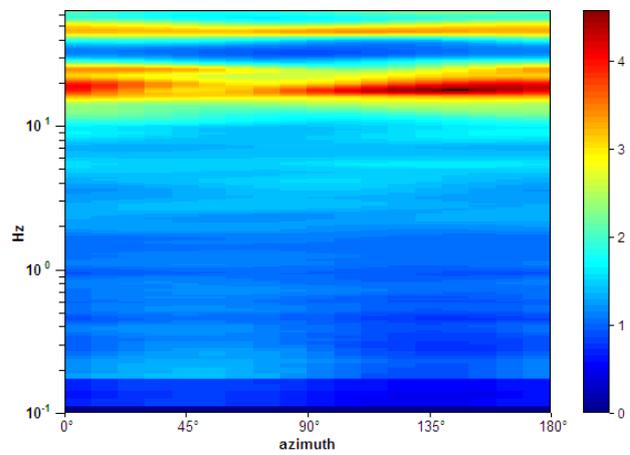
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $17.59 \pm 0.4$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$17.59 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$40113.8 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1690	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	11.766 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	26.953 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.92 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.02289  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.40267 < 0.87969$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1557 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 95%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

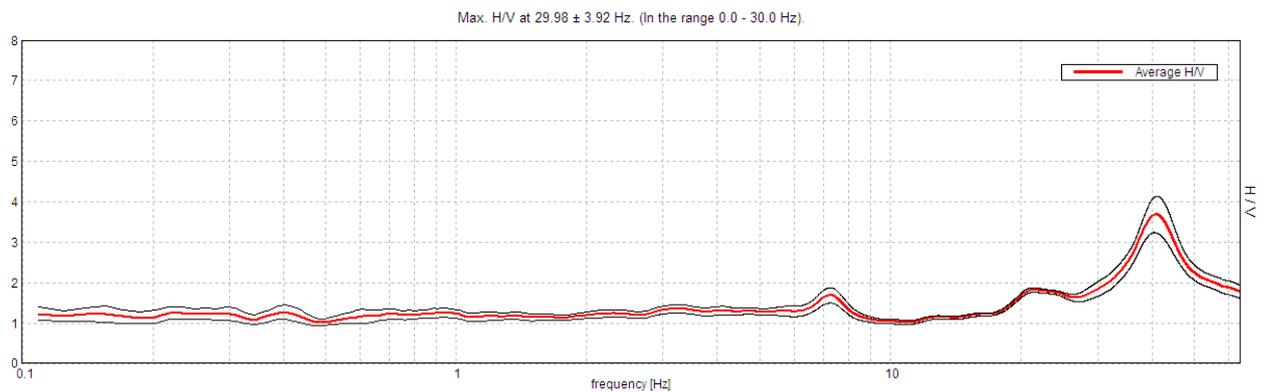
**STAZIONE 60  
MOLIN DEL PIANO**

Stazione	60
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/08/17
Coordinate Lat.	43°48.4531 N
Coordinate Long.	11°23.9926 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

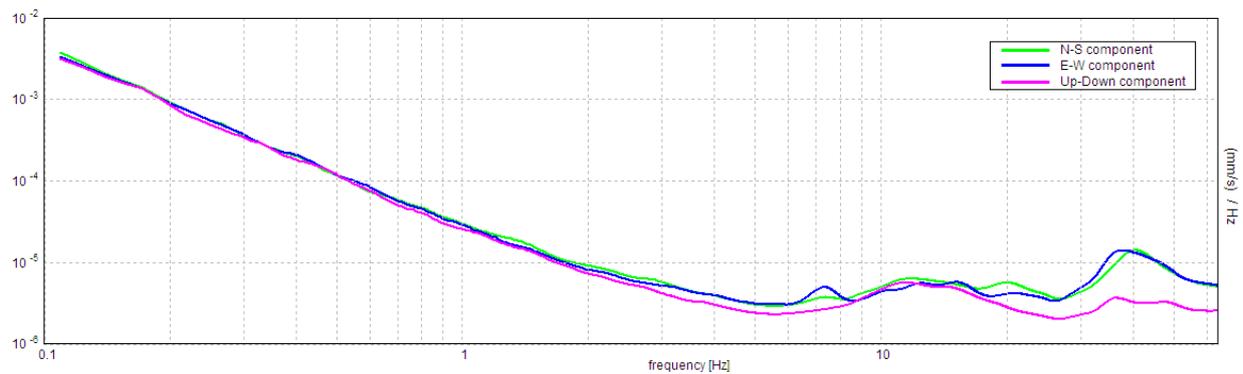


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>29.98 ± 3.92 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>1.84</b>

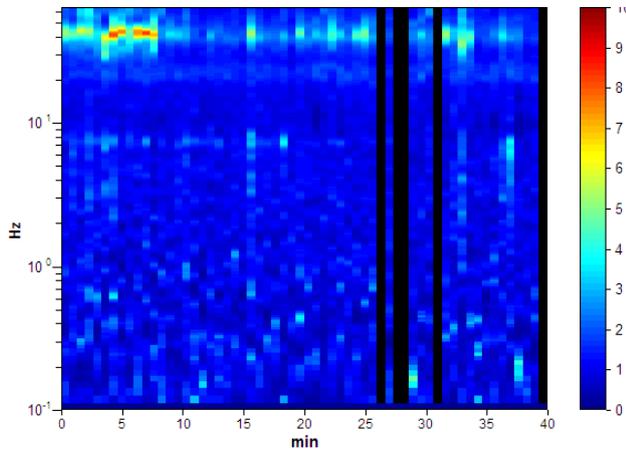
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



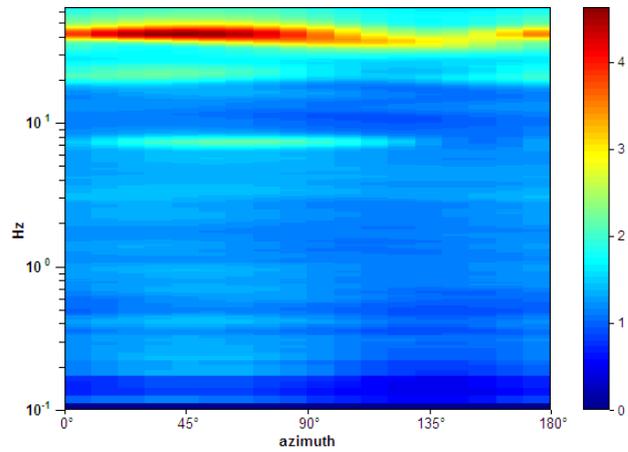
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $29.98 \pm 3.92$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$29.98 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$65965.6 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 2880	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$1.84 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.13084  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$3.92303 < 1.49922$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1802 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 92%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

STAZIONE 63  
DOCCIA

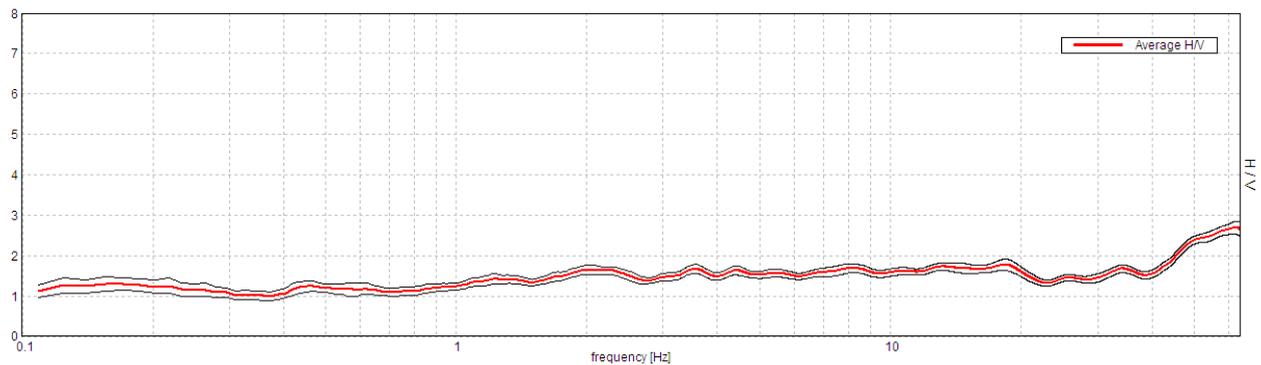
Stazione	63
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	18/07/17
Coordinate Lat.	43°49.4533 N
Coordinate Long.	11°25.5732 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	58 (97% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



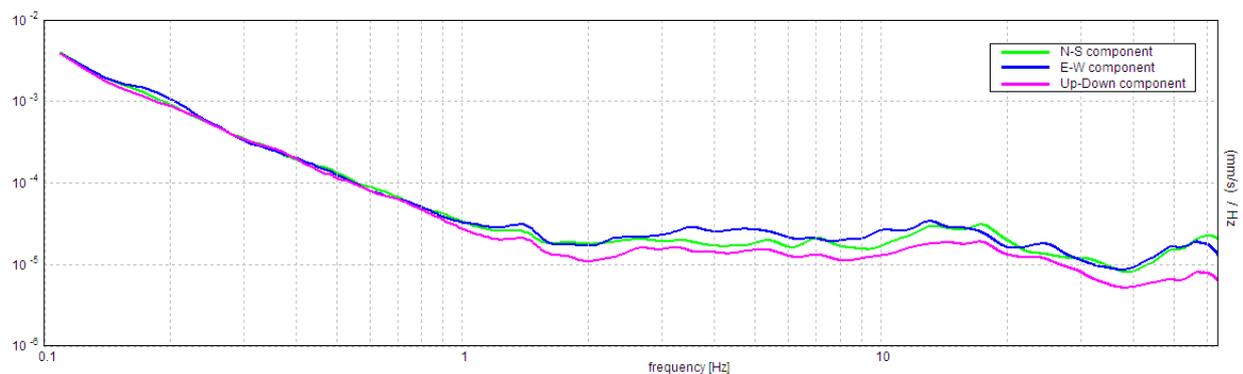
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$18.28 \pm 6.9$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	1.77

## RAPPORTO SPETTRALE H/V

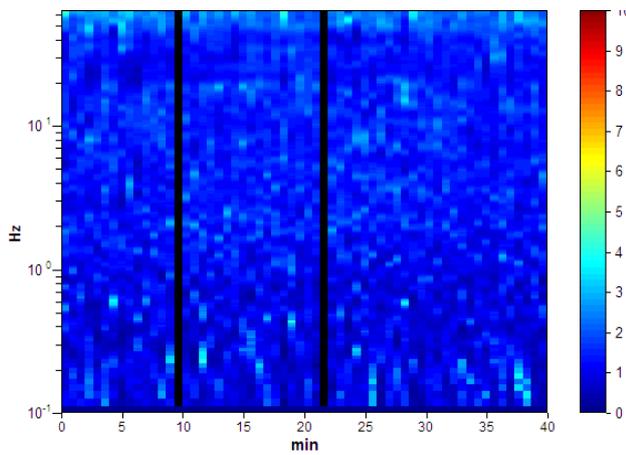
Max. H/V at  $18.28 \pm 6.9$  Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



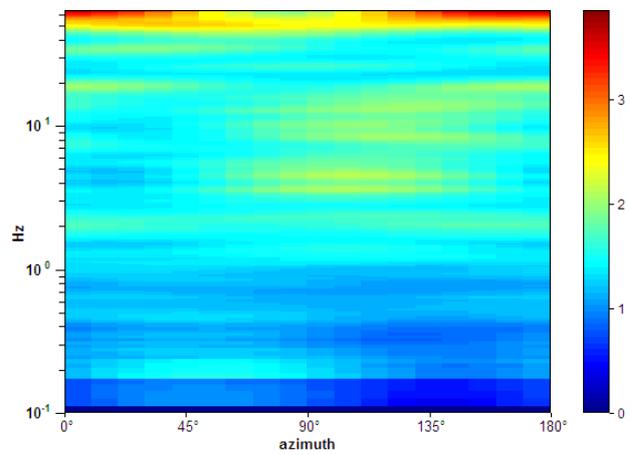
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $18.28 \pm 6.9$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$18.28 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$42412.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1756	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$1.77 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.37739  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$6.89908 < 0.91406$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.14 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 97%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

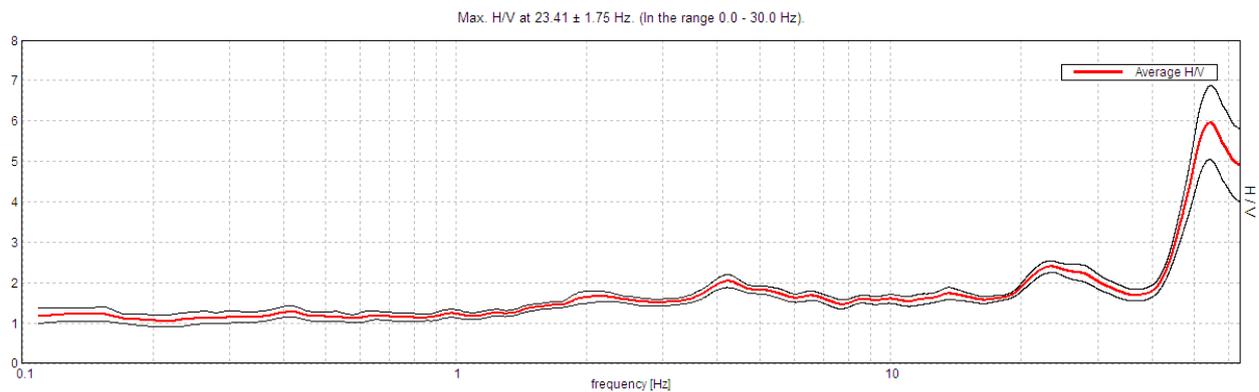
STAZIONE 64  
DOCCIA

Stazione	64
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	18/07/17
Coordinate Lat.	43°49.3263 N
Coordinate Long.	11°25.5316 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	58 (97% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

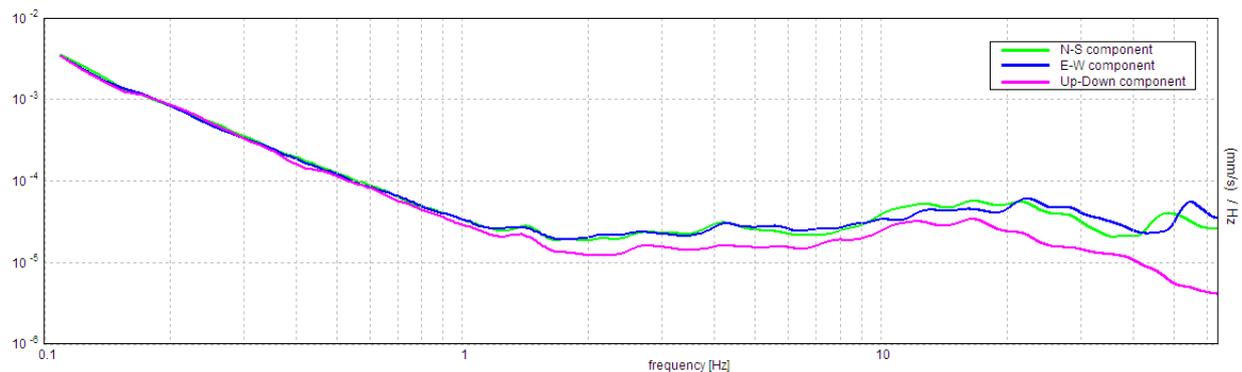


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	23.41 ± 1.75 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.40

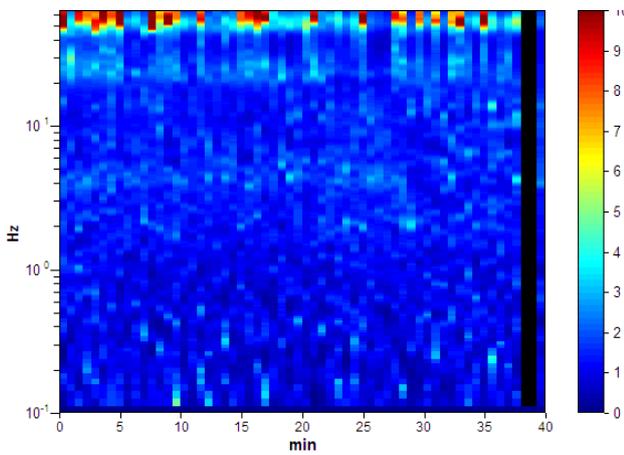
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



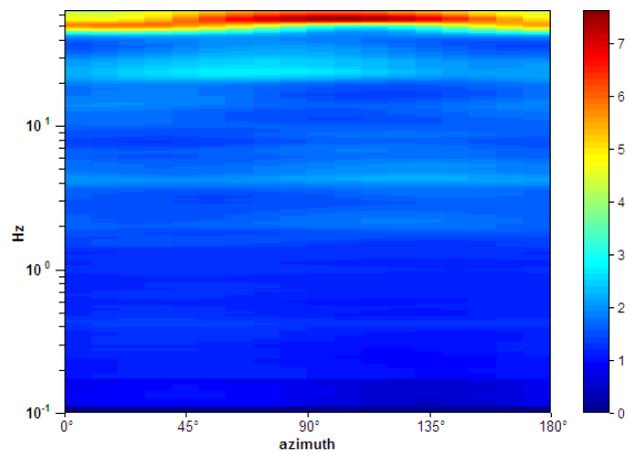
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $23.41 \pm 1.75$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$23.41 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$54302.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 2248	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.40 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.07462  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.74654 < 1.17031$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1461 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ ) = 97%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

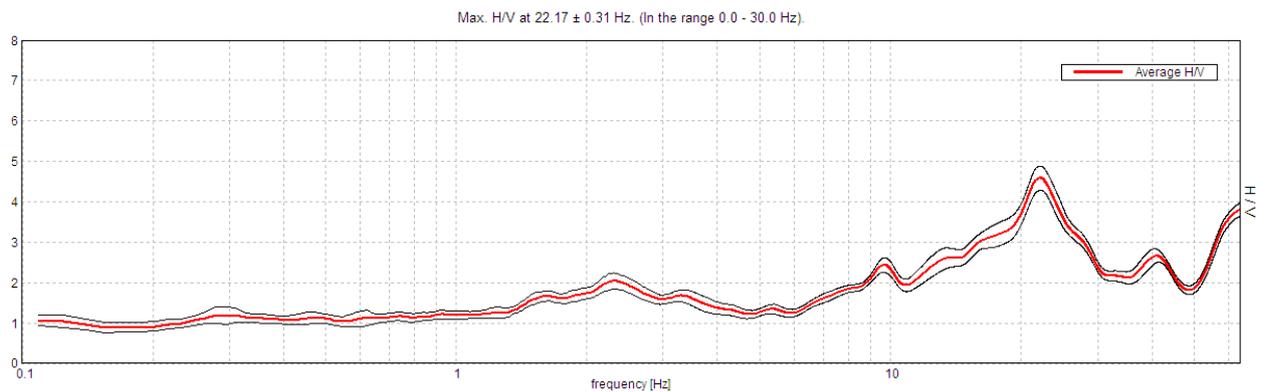
**STAZIONE 65  
DOCCIA**

Stazione	65
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	18/07/17
Coordinate Lat.	43°49.2380 N
Coordinate Long.	11°25.6091 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	48 (80% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

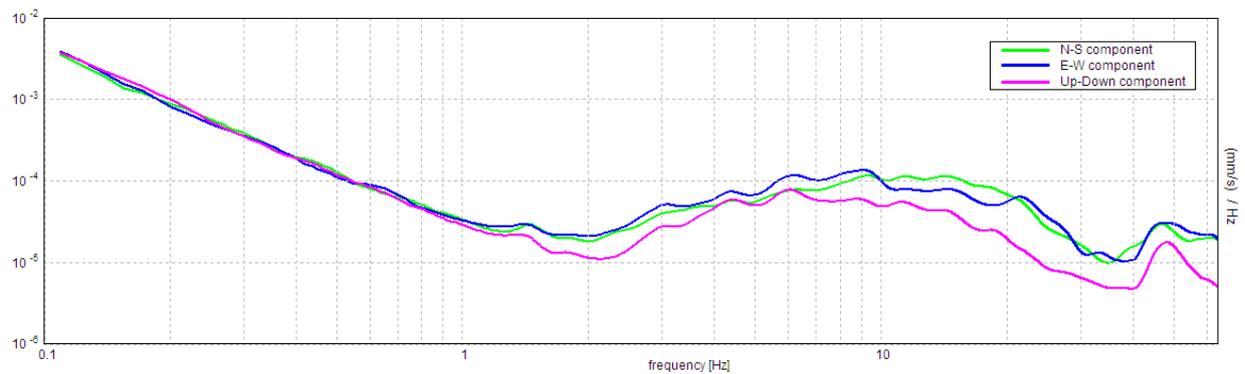


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>22.17 ± 0.31 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>4.58</b>

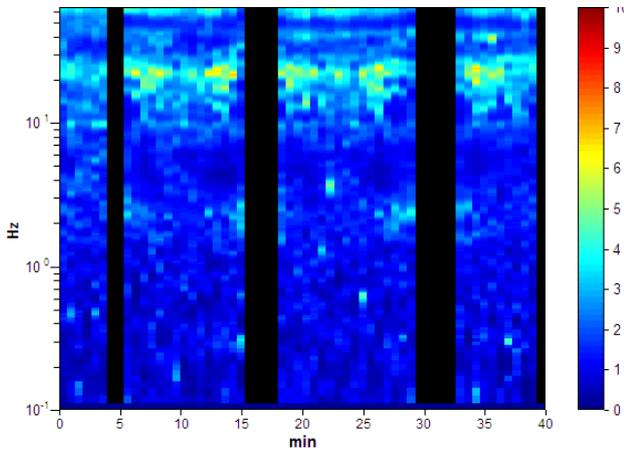
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



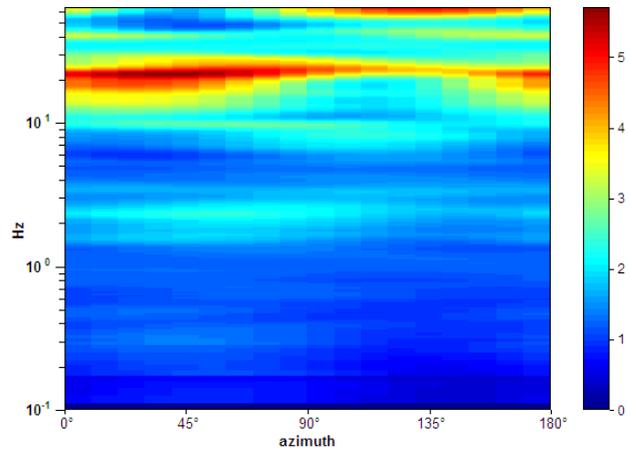
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $22.17 \pm 0.31$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$22.17 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$42570.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 2130	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	12.109 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	30.438 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.58 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01386  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.30731 < 1.10859$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2999 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 80%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

Il picco presenta una moderata direzionalità

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

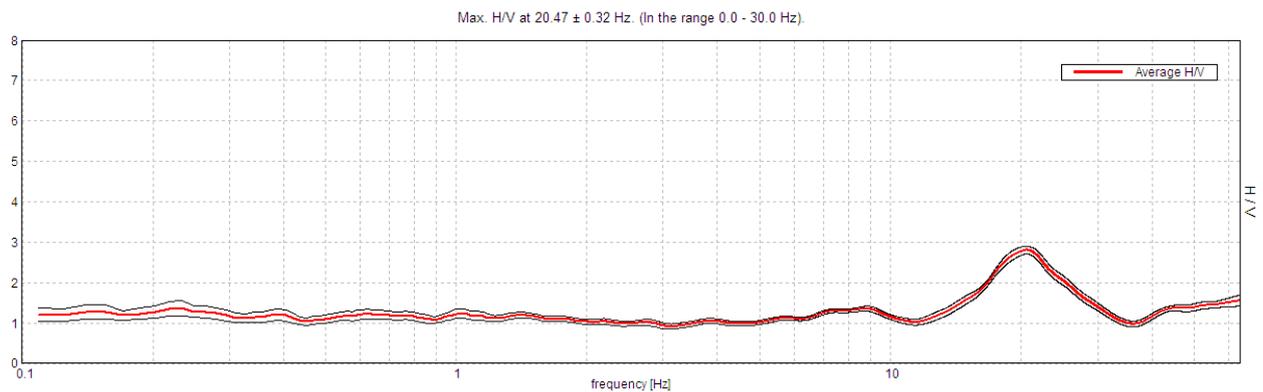
STAZIONE 67  
SIECI

Stazione	67
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°47.7895 N
Coordinate Long.	11°23.3174 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	59 (98% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

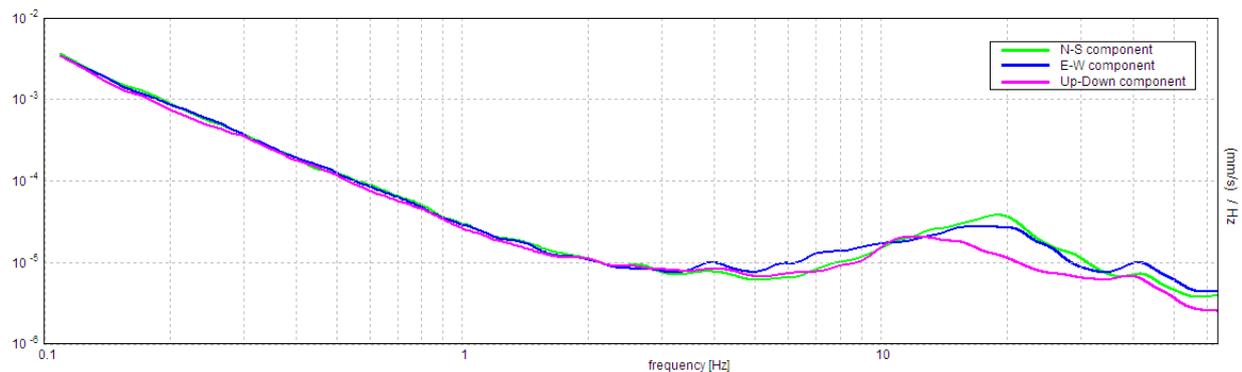


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	22.47 ± 0.32 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.81

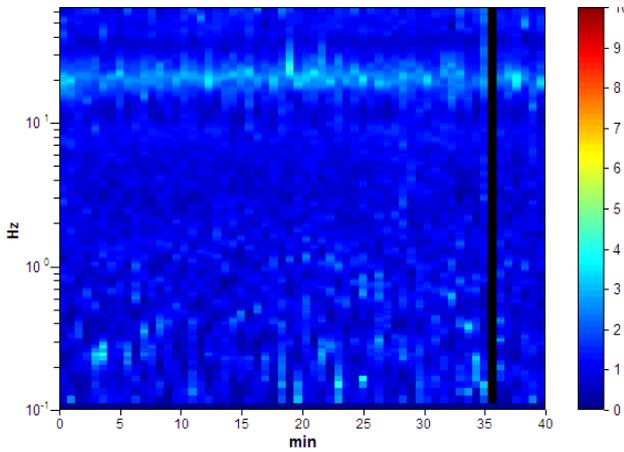
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



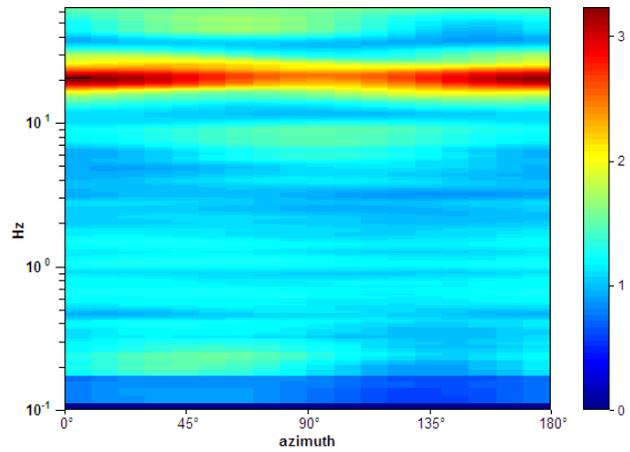
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $22.47 \pm 0.32$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$20.47 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$48306.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1966	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	14.078 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	30.0 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.81 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01555  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.31825 < 1.02344$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.0968 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 98%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

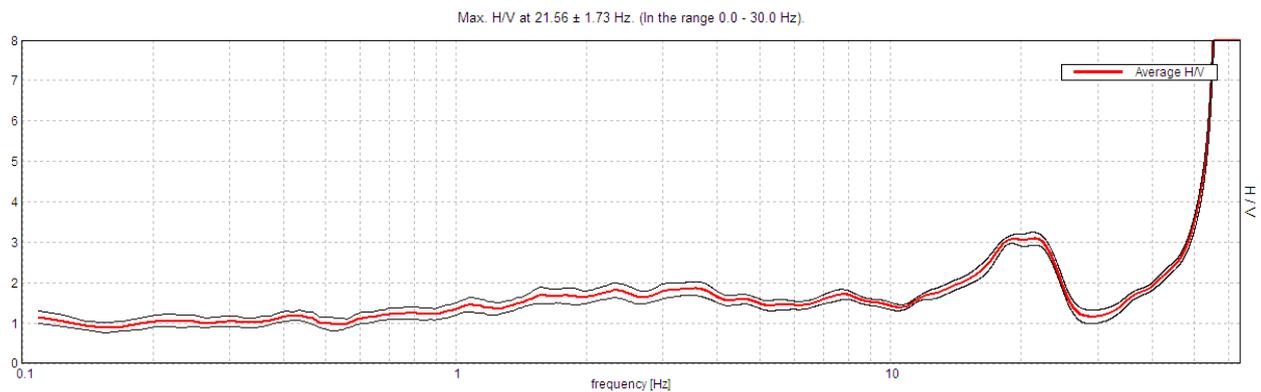
**STAZIONE 68  
SIECI**

Stazione	68
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°47.7588 N
Coordinate Long.	11°23.3949 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	51 (85% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

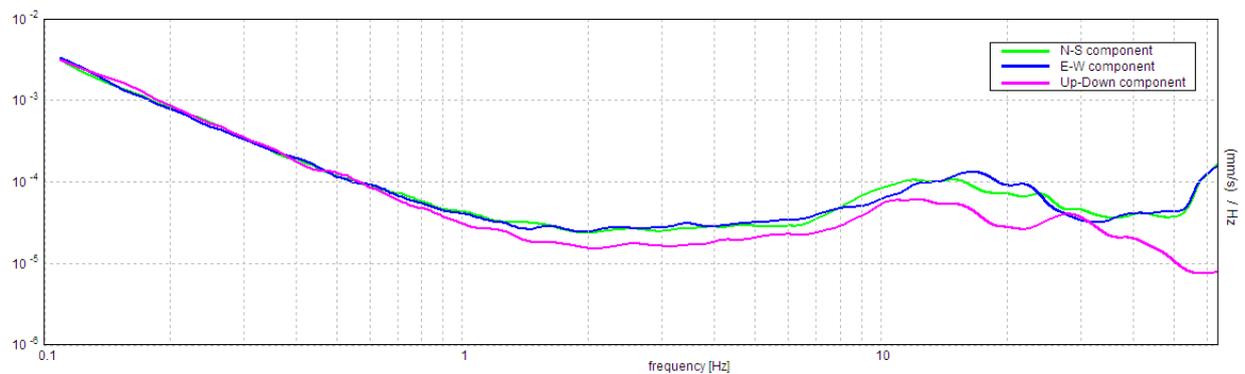


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>21.56 ± 1.73 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>3.09</b>

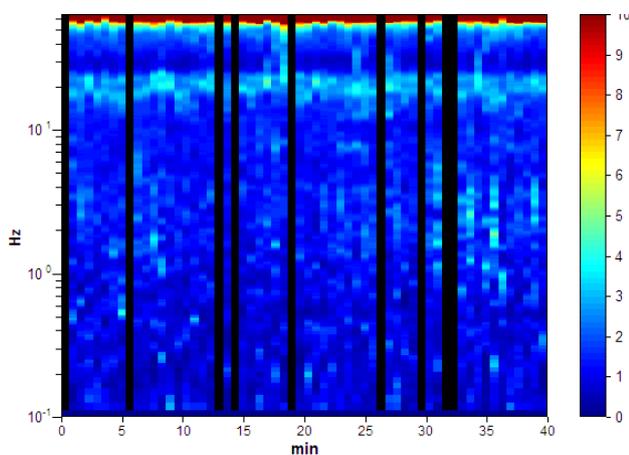
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



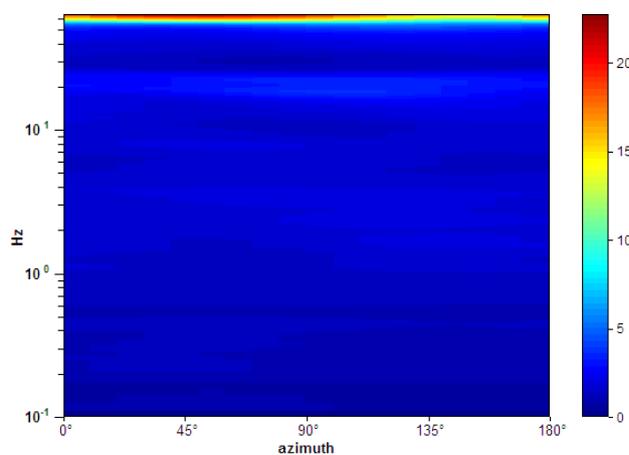
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $21.56 \pm 1.73$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$20.47 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$43987.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 2071	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	11.375 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	25.875 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.09 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.08017  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.72872 < 1.07813$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1567 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 85%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

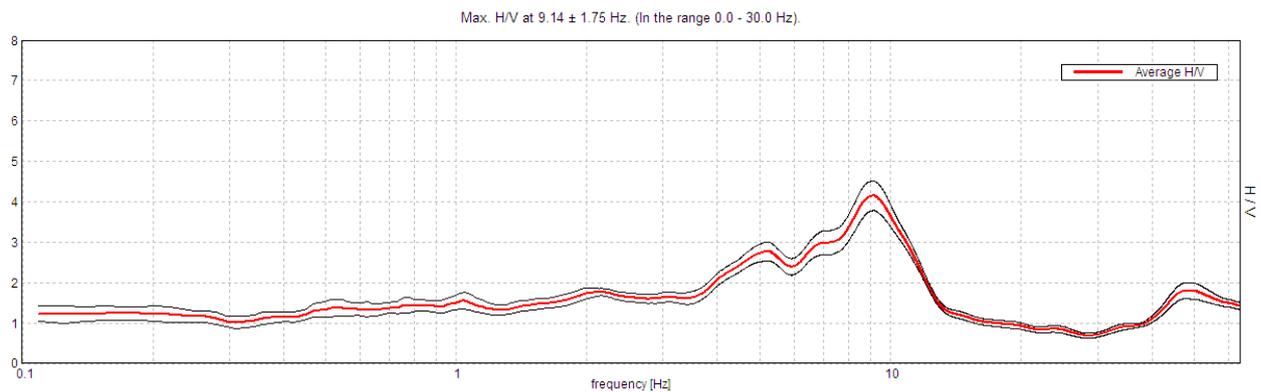
**STAZIONE 69  
SIECI**

Stazione	69
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°47.4676 N
Coordinate Long.	11°23.6011 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	50 (83% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$9.14 \pm 1.75$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	4.15

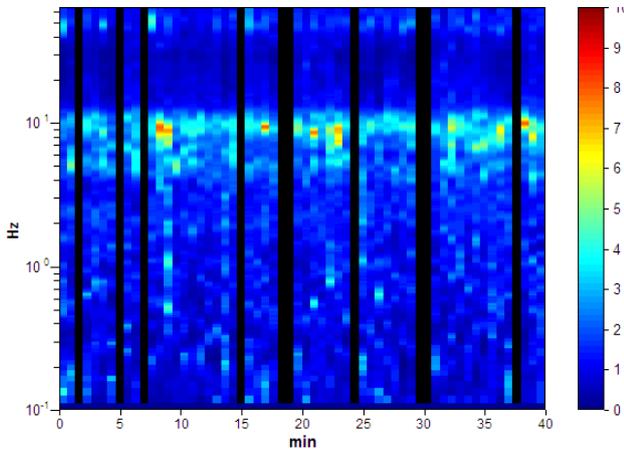
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



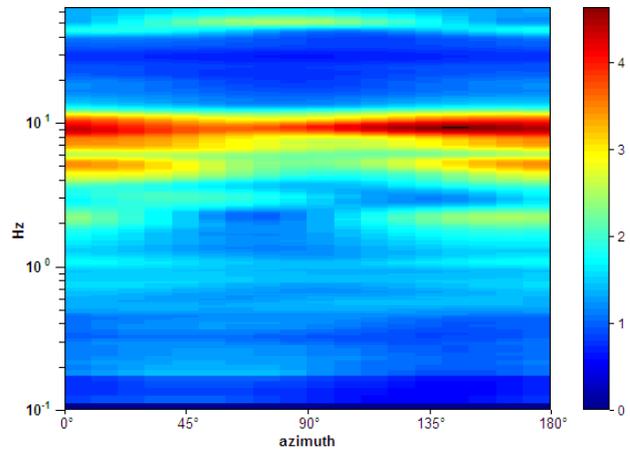
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $9.14 \pm 1.75$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$9.14 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$18281.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 878	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	4.0 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	12.047 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.15 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.19134  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.74896 < 0.45703$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.3679 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ ) = 83%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

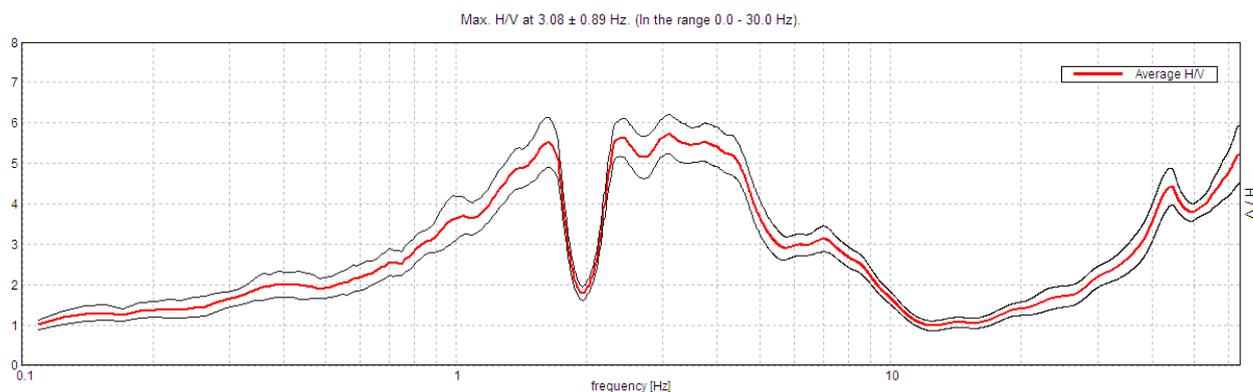
STAZIONE 70  
SIECI

Stazione	70
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°47.4110 N
Coordinate Long.	11°23.9787 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	46 (77% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

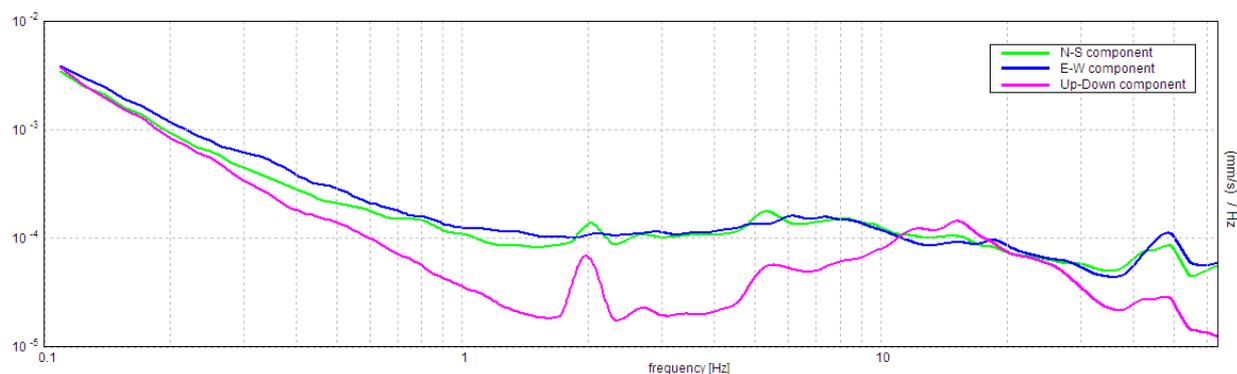


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$3.08 \pm 0.89$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	5.72

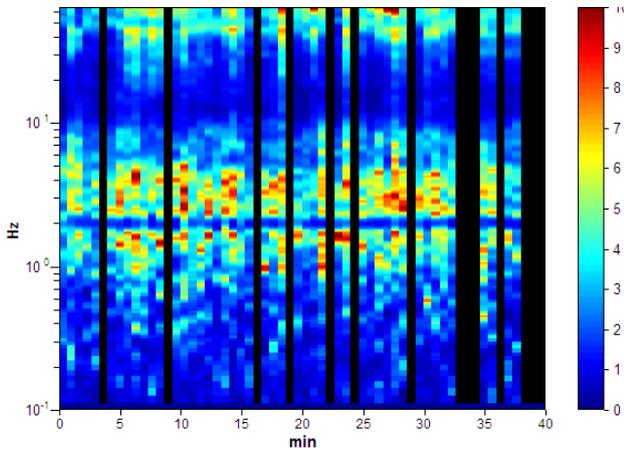
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



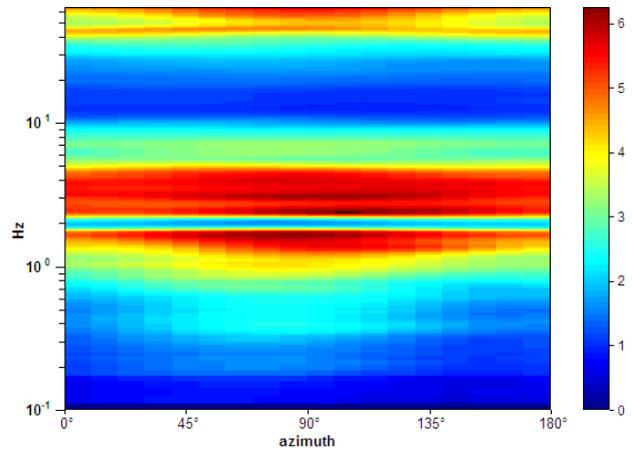
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $3.08 \pm 0.89$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$3.08 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$5663.8 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 296	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	2.125 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	7.625 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$5.72 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.29036  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.89377 < 0.15391$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.4835 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ ) = 77%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		NO
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

B2

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

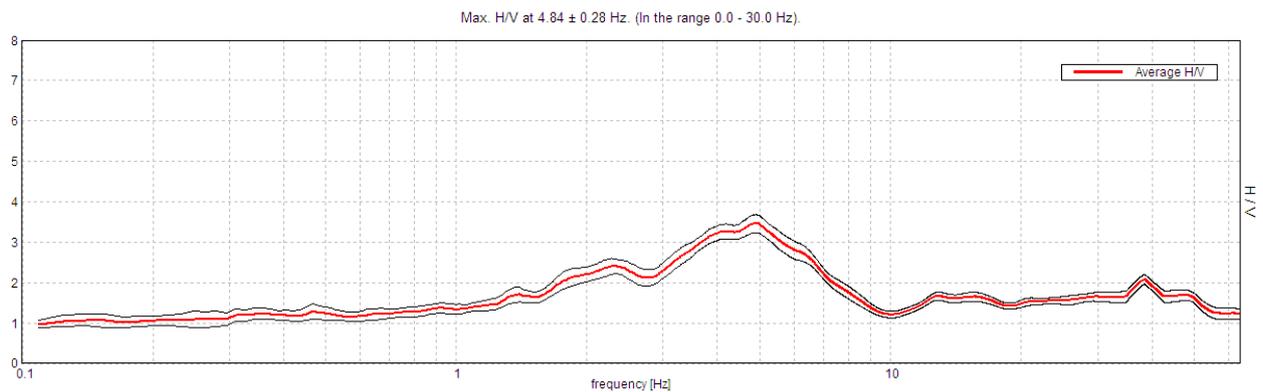
STAZIONE 71  
SIECI

Stazione	71
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°47.3298 N
Coordinate Long.	11°23.9529 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$4.84 \pm 0.28$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.46

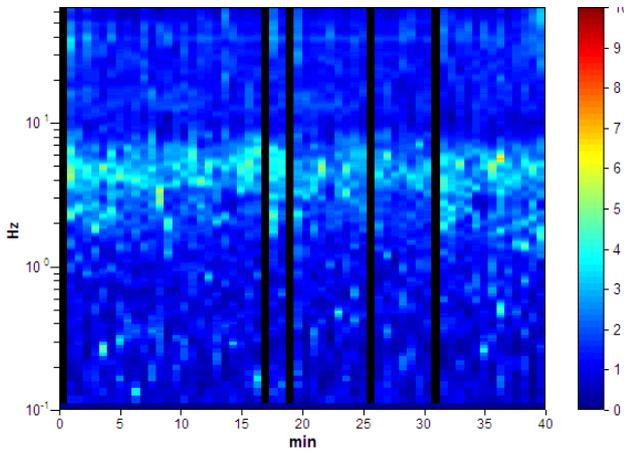
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



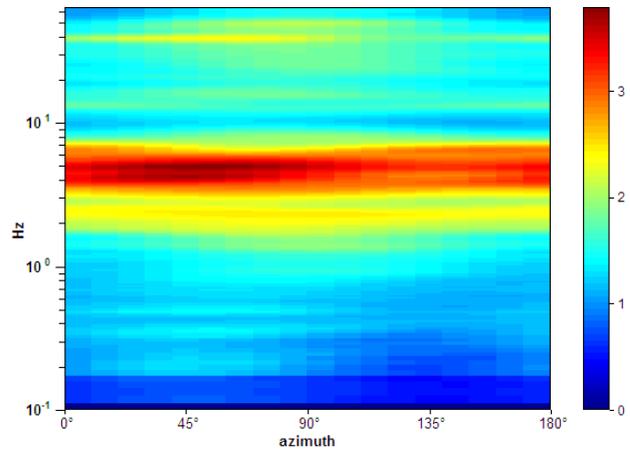
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $4.84 \pm 0.28$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$4.84 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$10656.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 466	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	1.609 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	8.078 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.46 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.05815  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.28164 < 0.24219$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2228 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ ) = 92%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

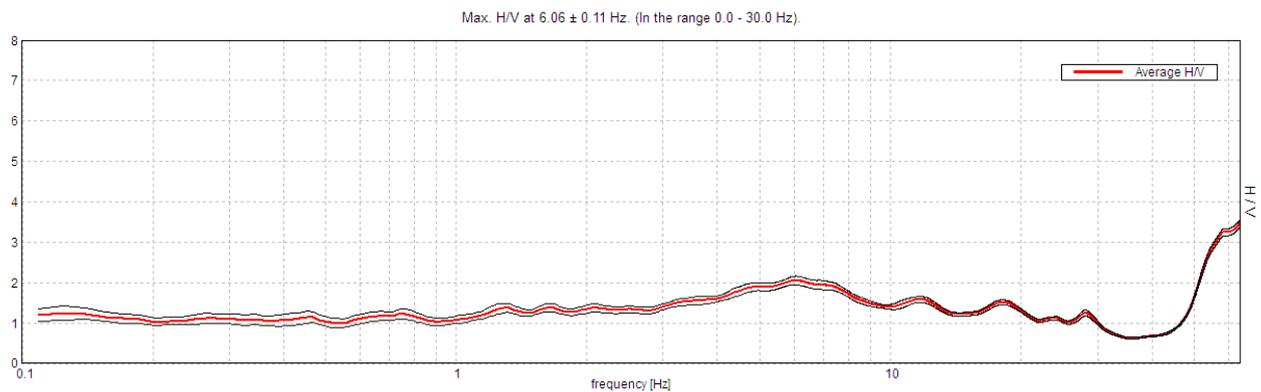
**STAZIONE 72  
SIECI**

Stazione	72
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	31/08/17
Coordinate Lat.	43°47.3179 N
Coordinate Long.	11°23.5707 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	60 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

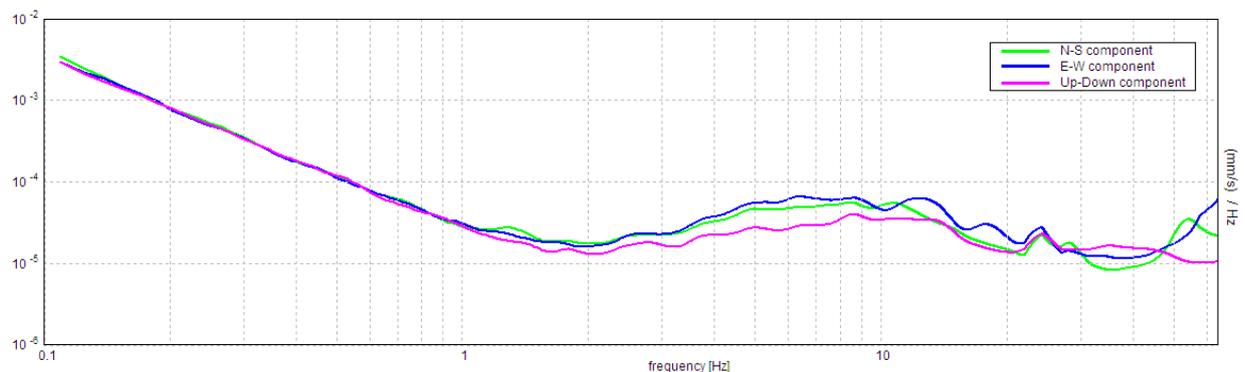


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>6.06 ± 0.11 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.05</b>

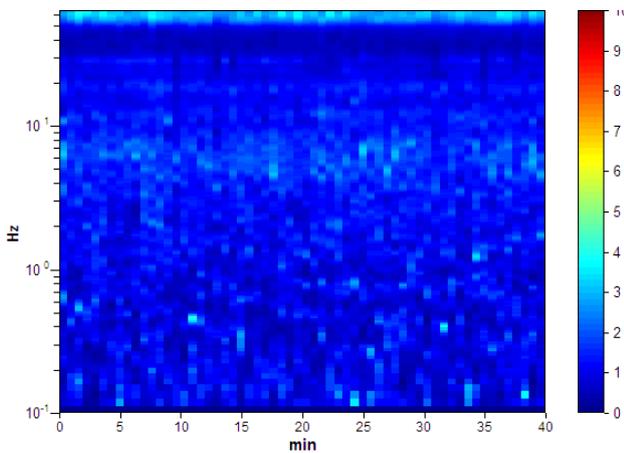
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



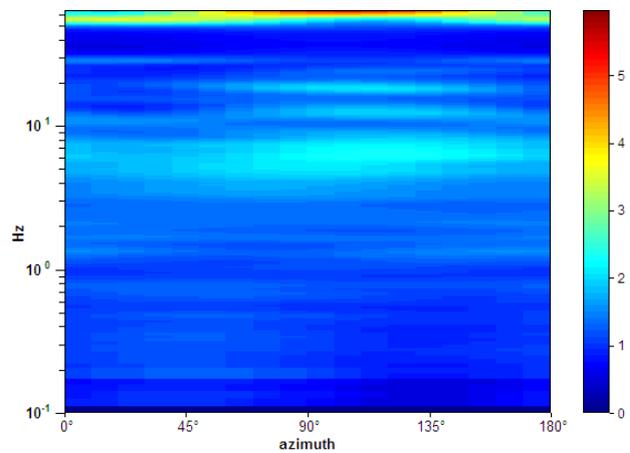
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $6.06 \pm 0.11$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$6.06 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$14550.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 583	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.05 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01841  < 0.05$	OK	NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.11162 < 0.30313$	OK	NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1088 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 100\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

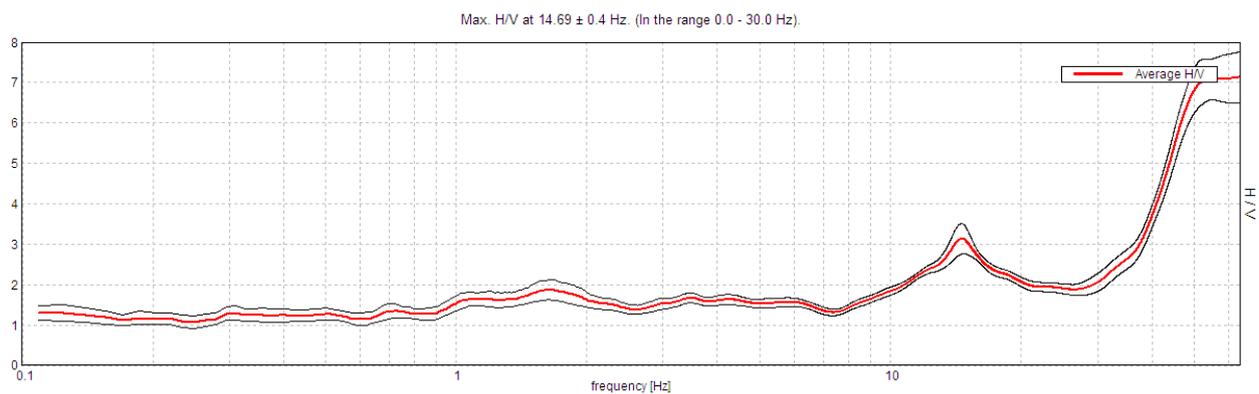
**STAZIONE 73  
SIECI**

Stazione	73
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	04/09/17
Coordinate Lat.	43°47.1983 N
Coordinate Long.	11°23.6896 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	60 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

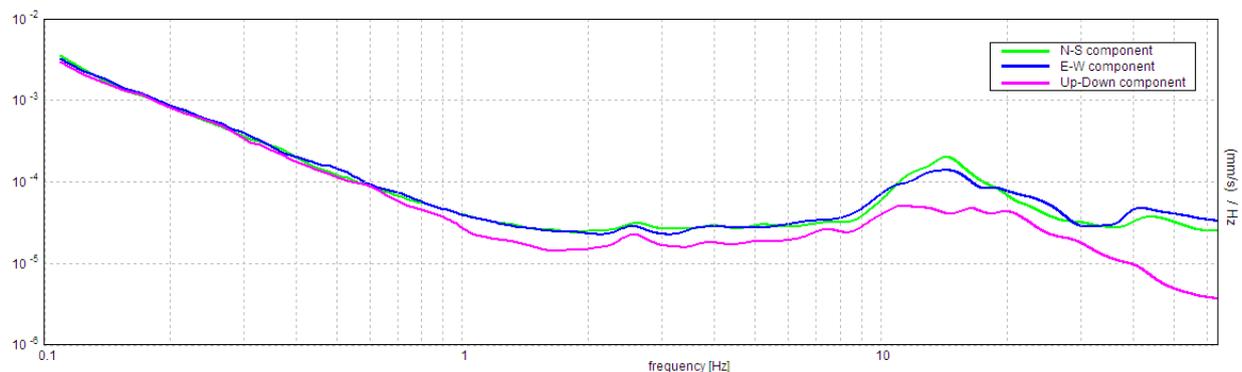


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>14.69 ± 0.4 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>3.13</b>

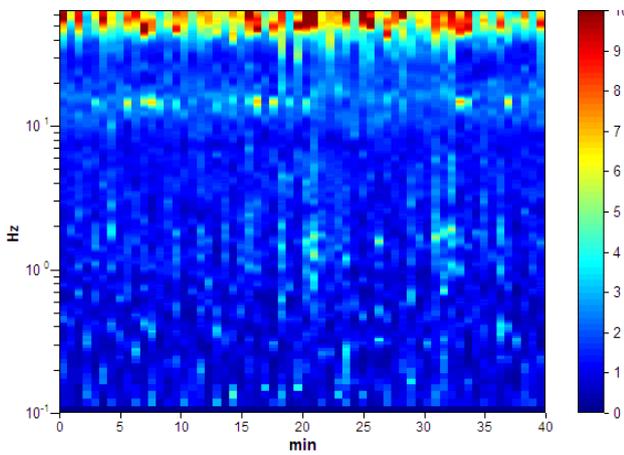
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



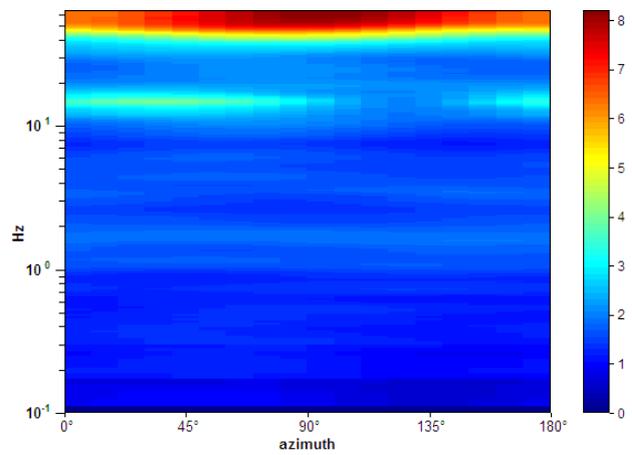
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $14.69 \pm 0.4$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$14.69 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$35250.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1411	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	8.563 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$3.13 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.02727  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.4005 < 0.73438$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.3714 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 95%	SI
ISOTROPIA		NO
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

B1

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

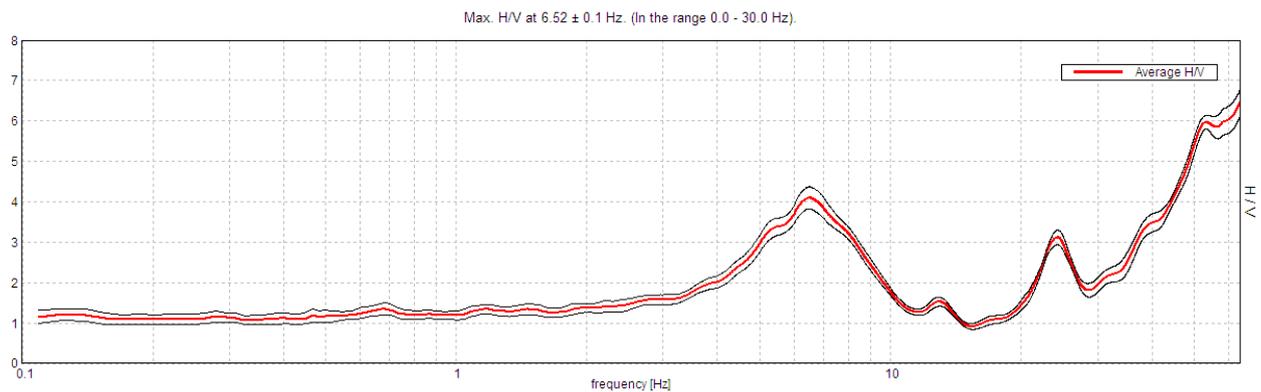
STAZIONE 74  
SIECI

Stazione	74
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	04/09/17
Coordinate Lat.	43°47.2087 N
Coordinate Long.	11°23.9424 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

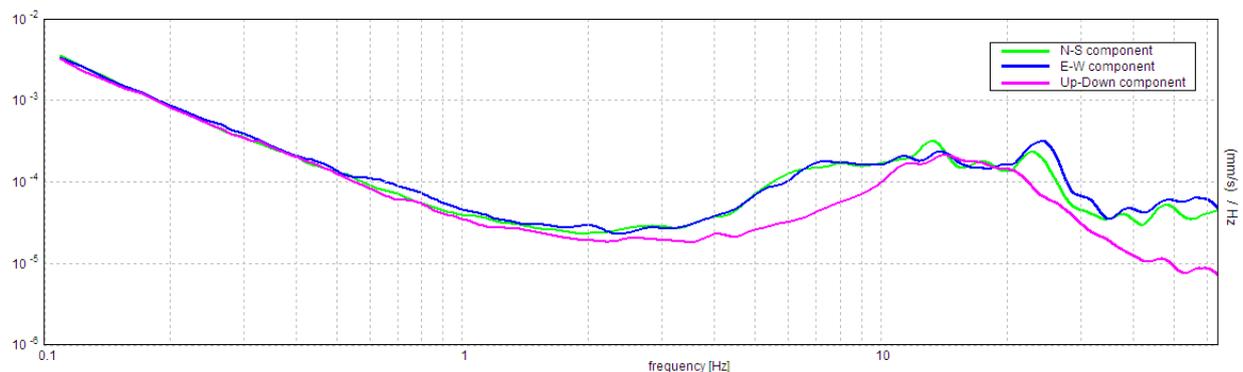


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$6.52 \pm 0.1$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	4.10

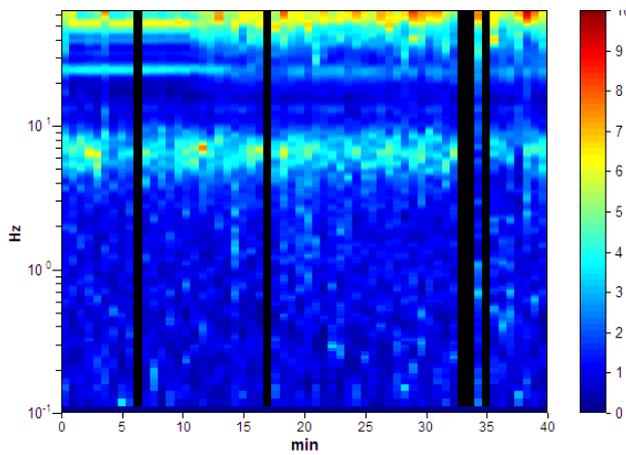
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



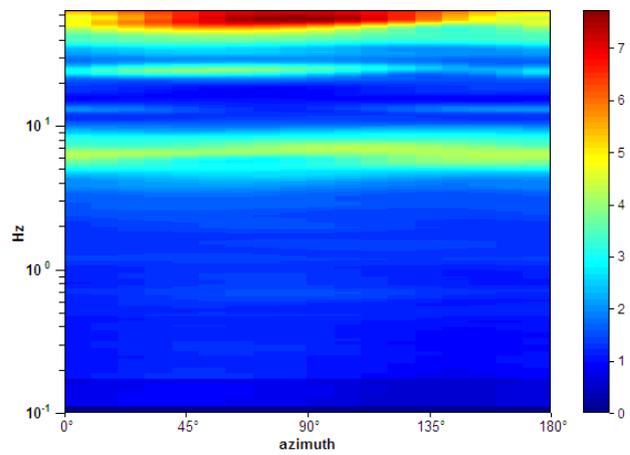
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $6.52 \pm 0.1$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$6.52 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$14334.4 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 626	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	4.047 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	9.578 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.10 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.0153  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.09972 < 0.32578$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2723 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 92%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

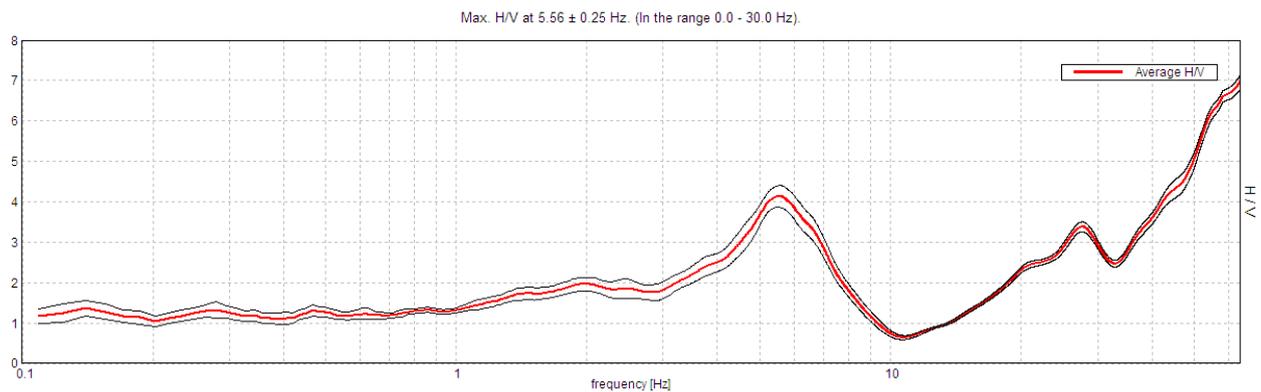
**STAZIONE 75  
SIECI**

Stazione	75
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	04/09/17
Coordinate Lat.	43°47.0562 N
Coordinate Long.	11°24.1757 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	56 (93% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

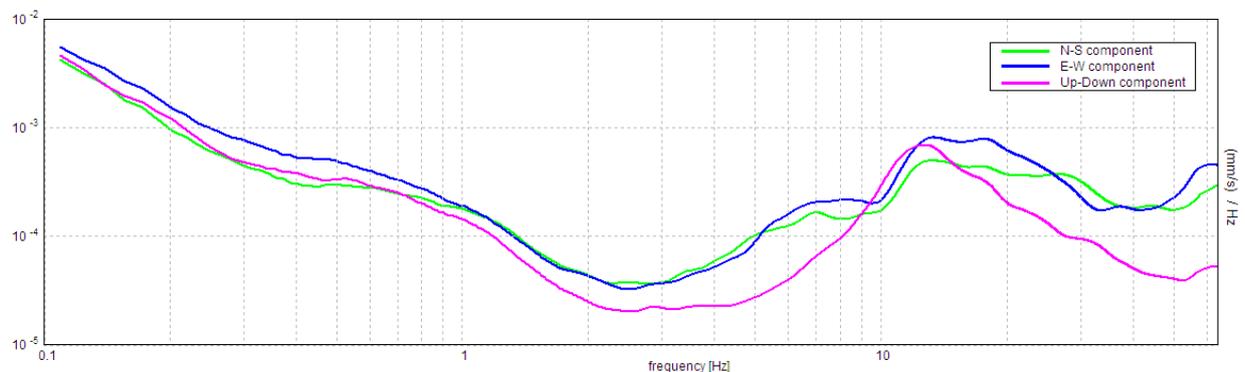


<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>5.56 ± 0.25 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>4.13</b>

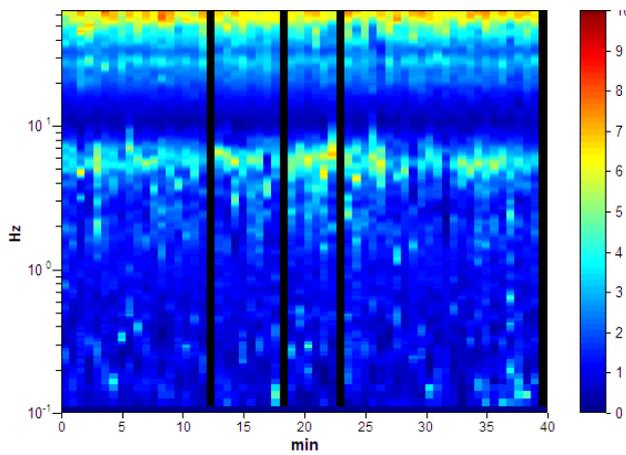
**RAPPORTO SPETTRALE H/V**



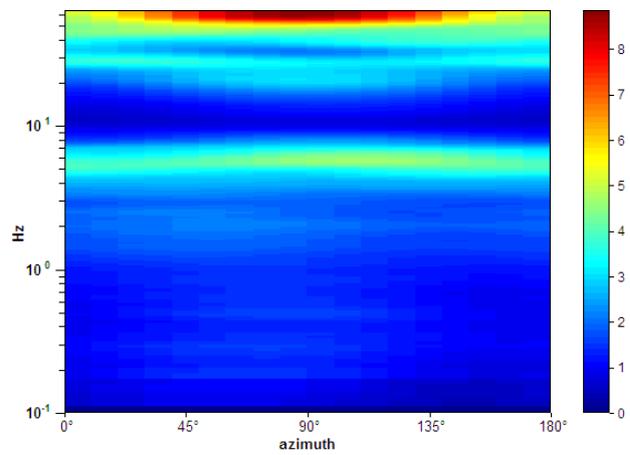
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $5.56 \pm 0.25$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$5.56 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$12460.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 535	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	3.297 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	7.703 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.13 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.04426  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.2462 < 0.27813$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2731 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 93%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

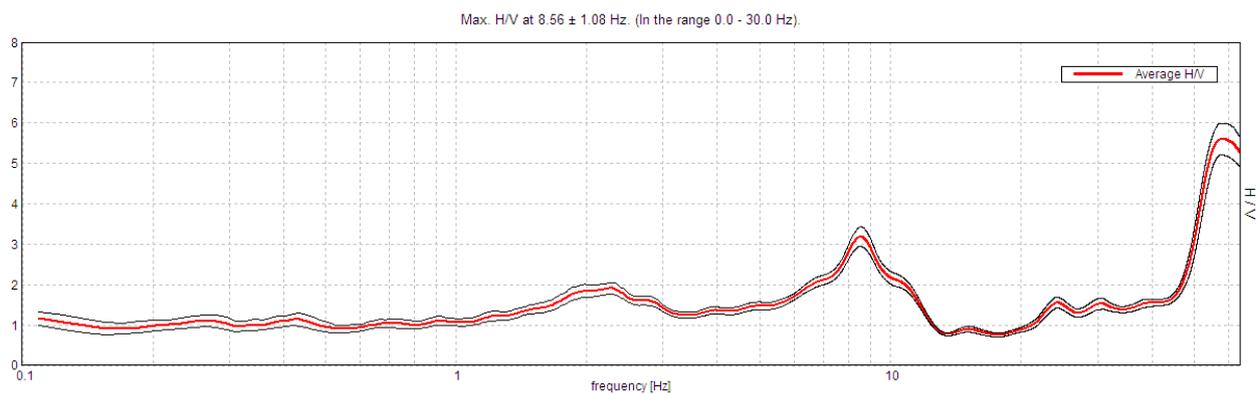
STAZIONE 76  
SIECI

Stazione	76
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	04/09/17
Coordinate Lat.	43°46.9781 N
Coordinate Long.	11°23.9975 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	57 (95% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

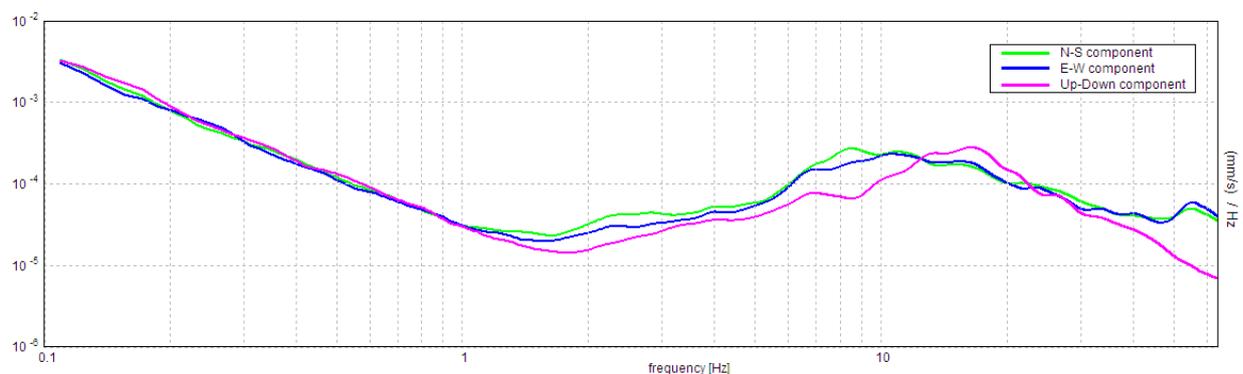


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$8.56 \pm 1.08$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.19

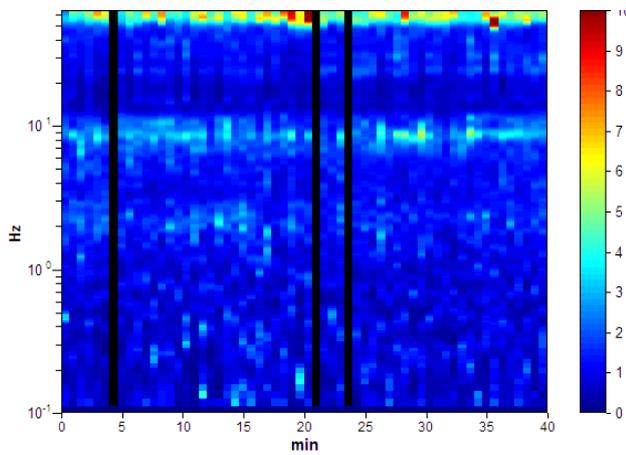
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



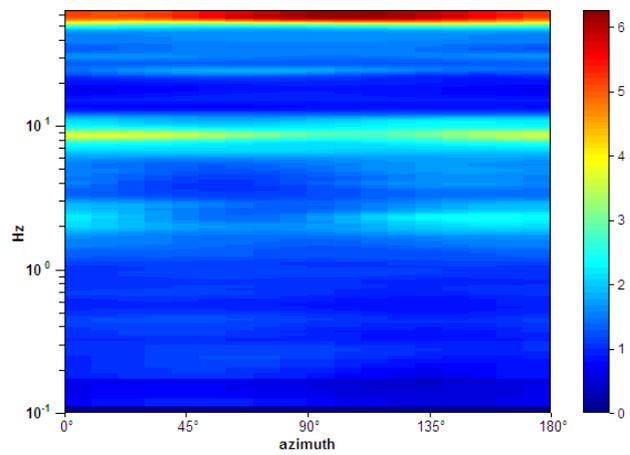
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $8.56 \pm 1.08$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$8.56 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$19522.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 823	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	5.75 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	11.594 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.19 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.1262  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.08057 < 0.42813$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2419 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 95%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

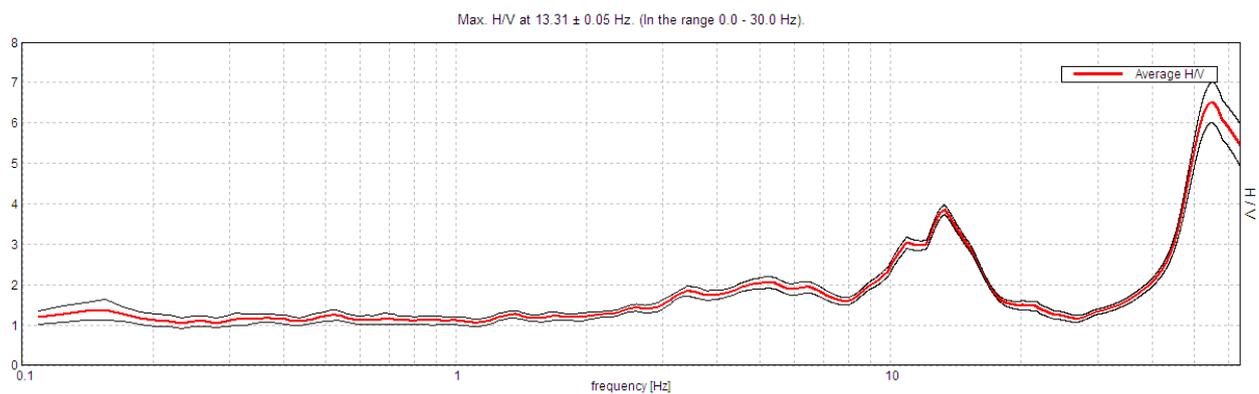
STAZIONE 77  
SIECI

Stazione	77
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	04/09/17
Coordinate Lat.	43°46.9185 N
Coordinate Long.	11°24.2113 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	60 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

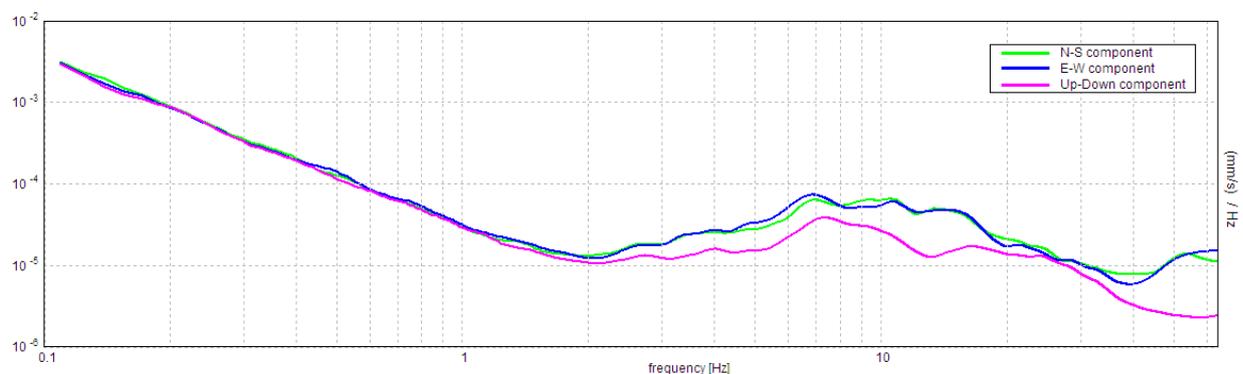


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	13.31 ± 0.05 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.85

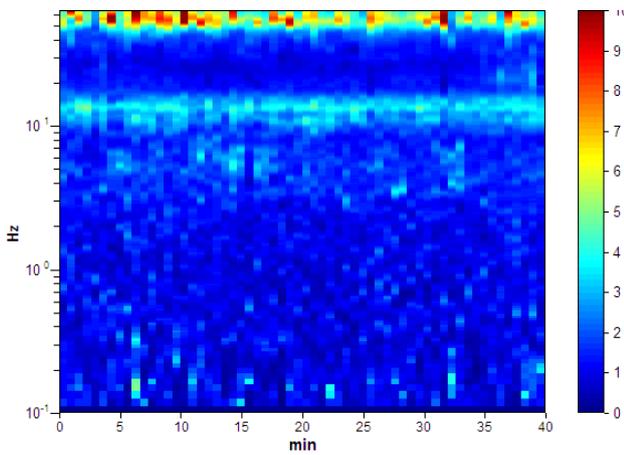
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



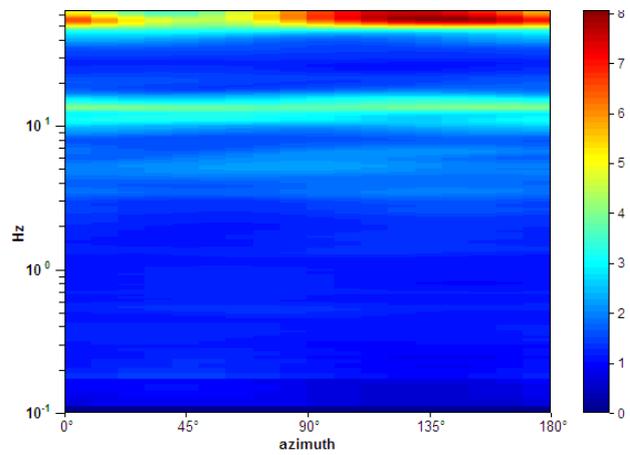
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $13.31 \pm 0.05$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$13.31 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$31950.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1279	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	8.828 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	17.016 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.85 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00387  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.05147 < 0.66563$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.121 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 100\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

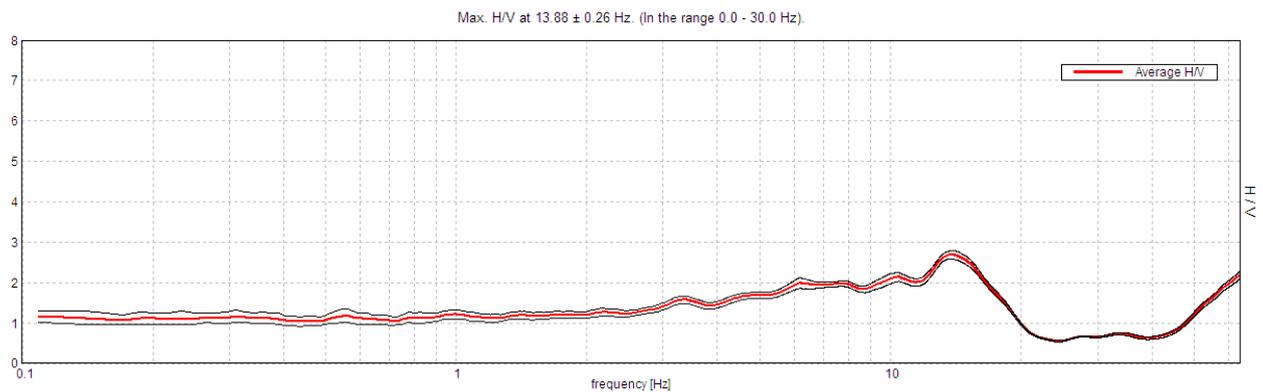
STAZIONE 78  
SIECI

Stazione	78
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	04/09/17
Coordinate Lat.	43°46.8570 N
Coordinate Long.	11°24.4003 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	59 (98% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

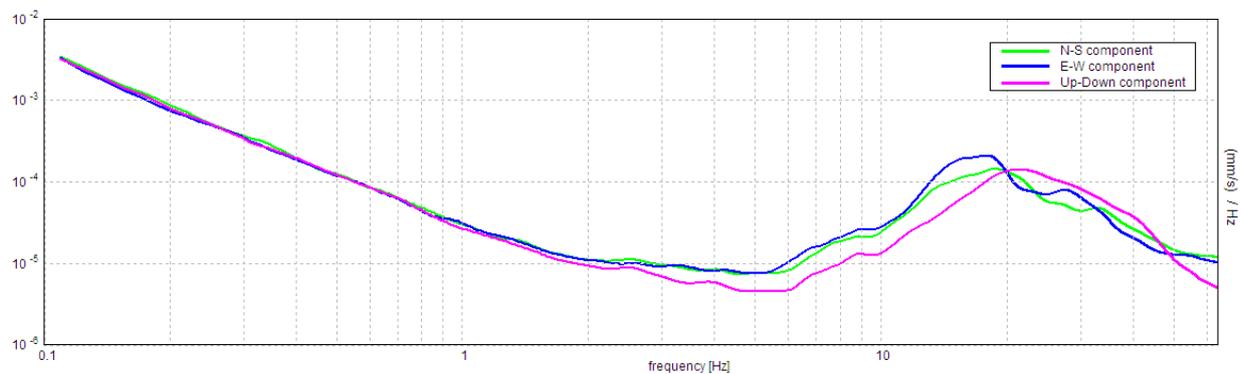


Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	13.88 ± 0.26 Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.68

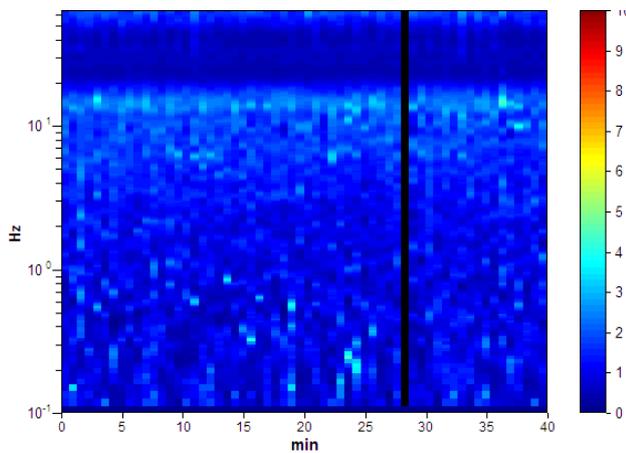
## RAPPORTO SPETTRALE H/V



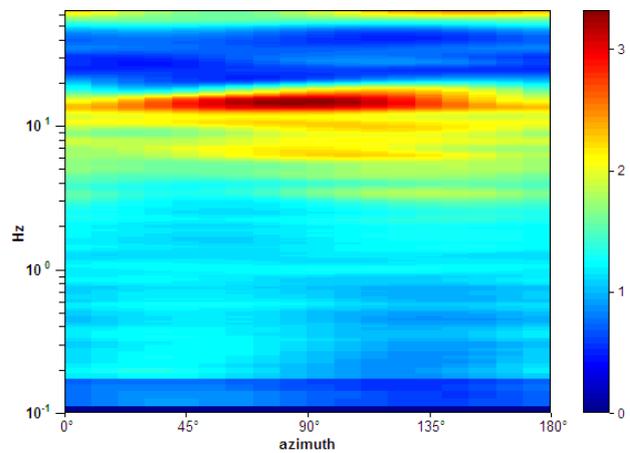
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $13.88 \pm 0.26$  Hz (nell'intervallo 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$13.88 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$32745.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Superato 0 volte su 1333	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	18.844 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.68 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01891  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.26241 < 0.69375$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1026 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w / \text{durata registrazione}$ )= 98%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

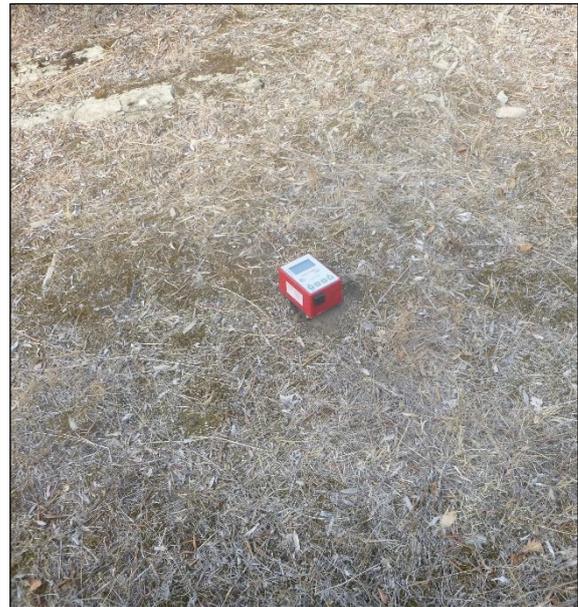
A1

Il picco presenta una moderata direzionalità

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 81  
MONTEBONELLO**

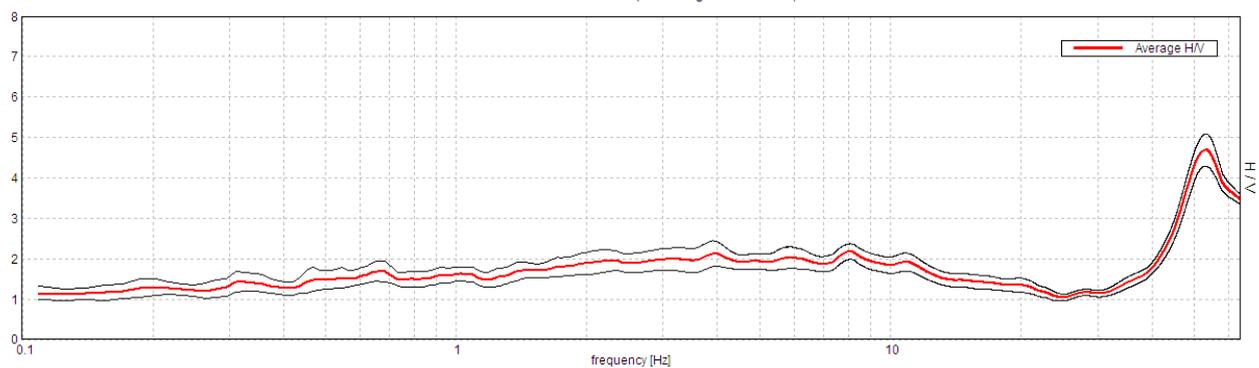
Stazione	81
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	07/09/17
Coordinate Lat.	43°50.0863 N
Coordinate Long.	11°29.1242 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	44 (73% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



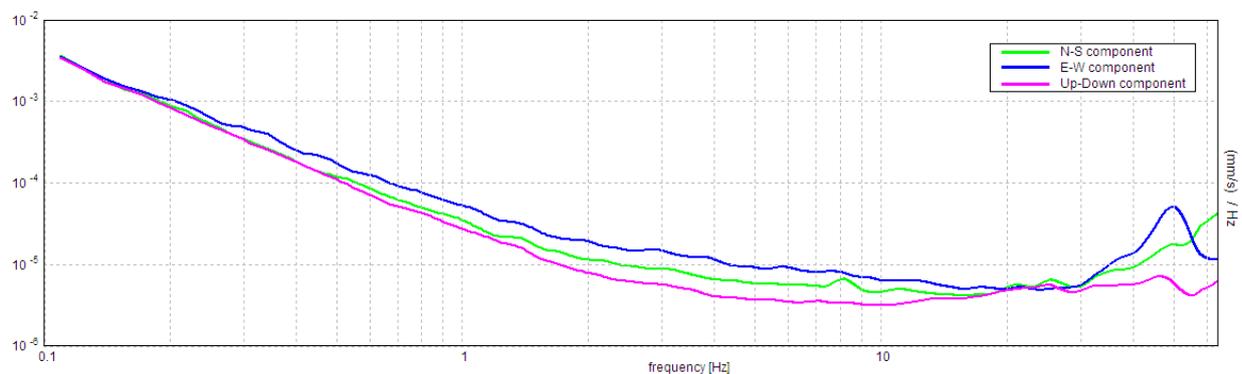
<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>8.11 ± 2.56 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>2.18</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

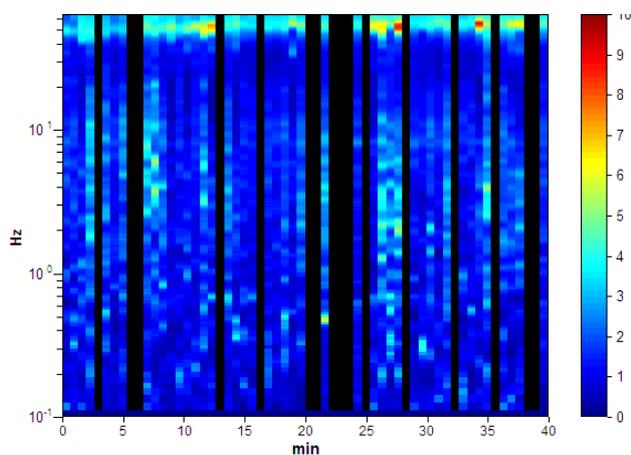
Max. H/V at 8.11 ± 2.56 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



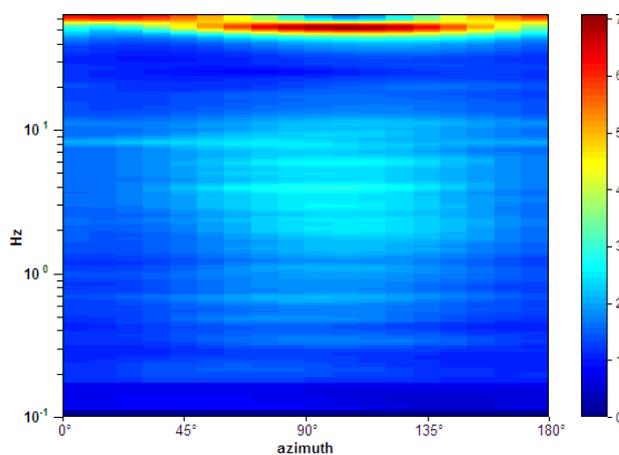
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $8.11 \pm 2.56$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$8.11 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$14272.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 780 times	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	23.609 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.18 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.31522  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$2.55624 < 0.40547$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1896 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 73\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 82  
MONTEBONELLO**

Stazione	82
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	08/09/17
Coordinate Lat.	43°49.9697 N
Coordinate Long.	11°28.9938 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

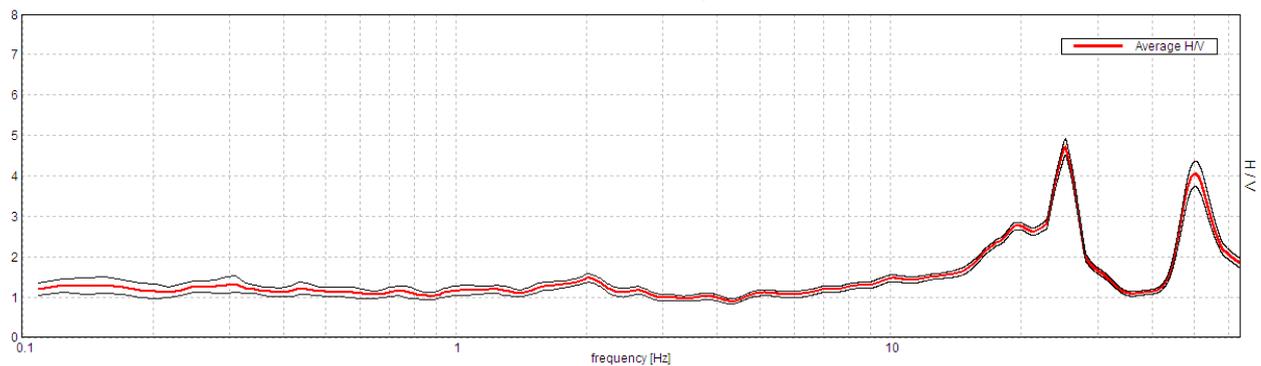


+

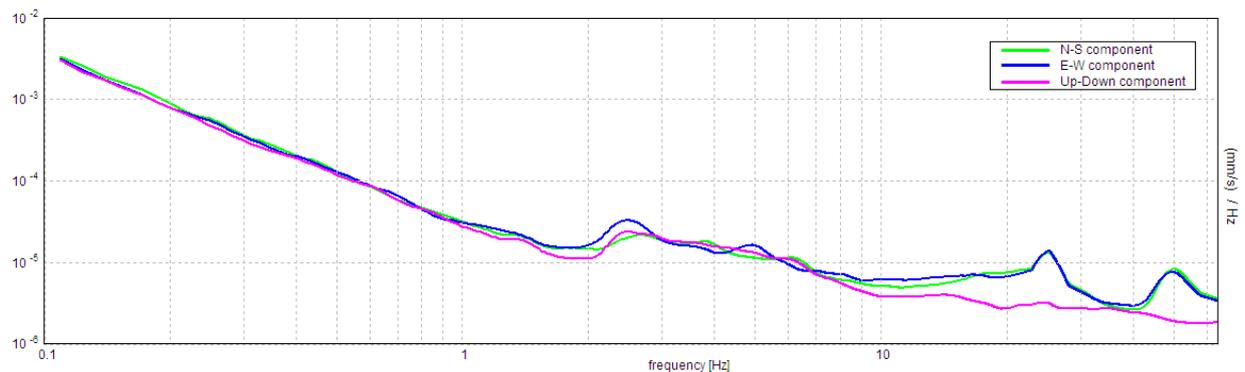
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	<b>25.31 ± 0.01 Hz</b>
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	<b>4.72</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

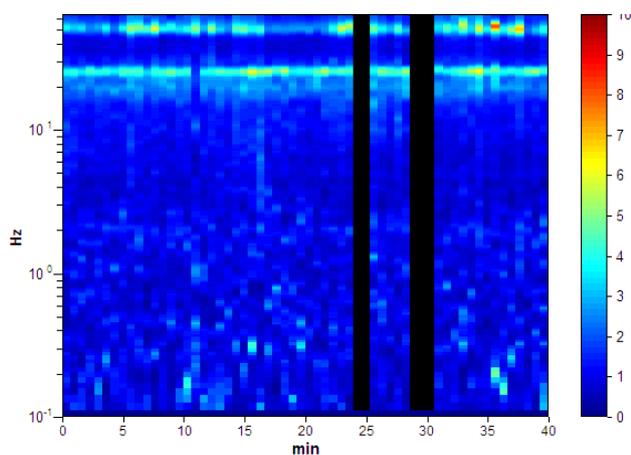
Max. H/V at 25.31 ± 0.01 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



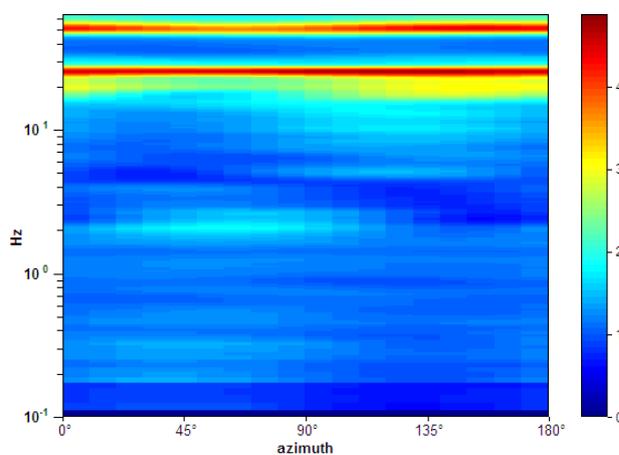
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $25.31 \pm 0.01$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$25.31 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$55687.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 2431 times	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	17.625 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	27.766 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$4.72 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00053  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.01349 < 1.26563$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2014 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 92\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 83  
MONTEBONELLO**

Stazione	83
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	08/09/17
Coordinate Lat.	43°49.9124 N
Coordinate Long.	11°28.9292 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	47 (78% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale

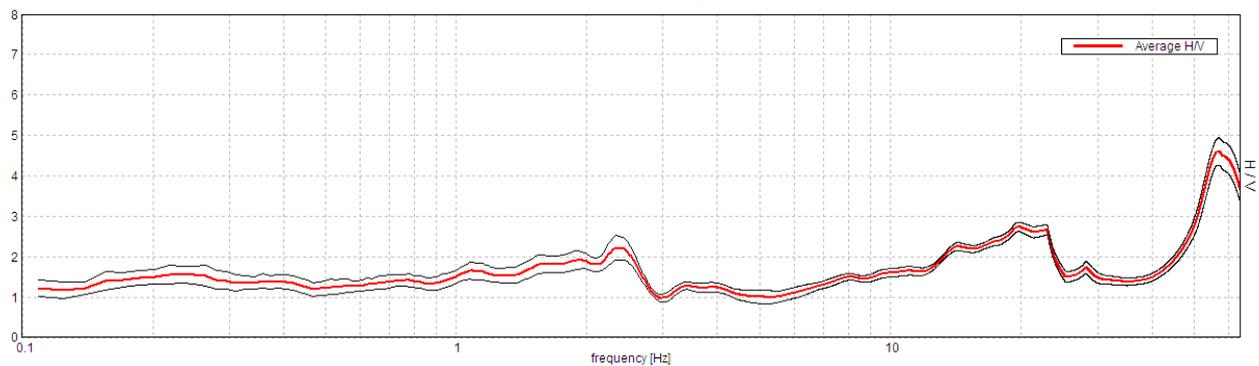


+

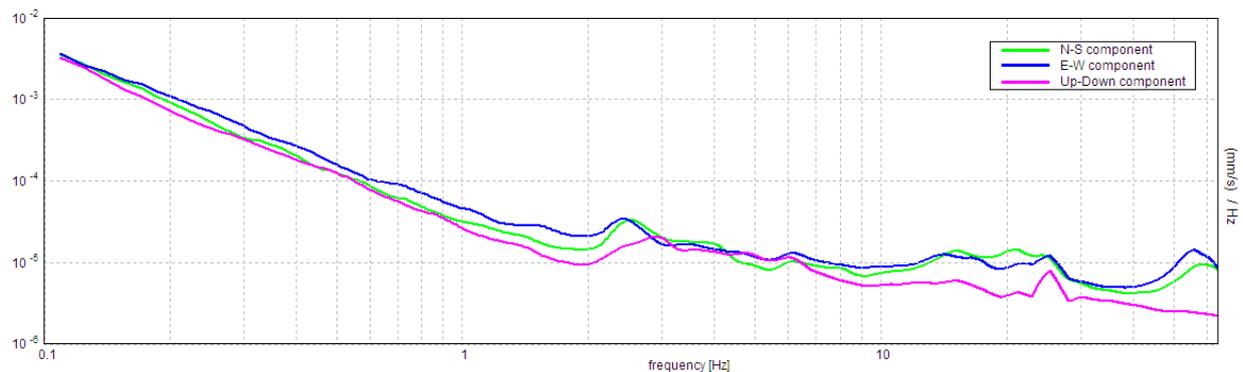
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$19.77 \pm 1.46$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	2.74

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

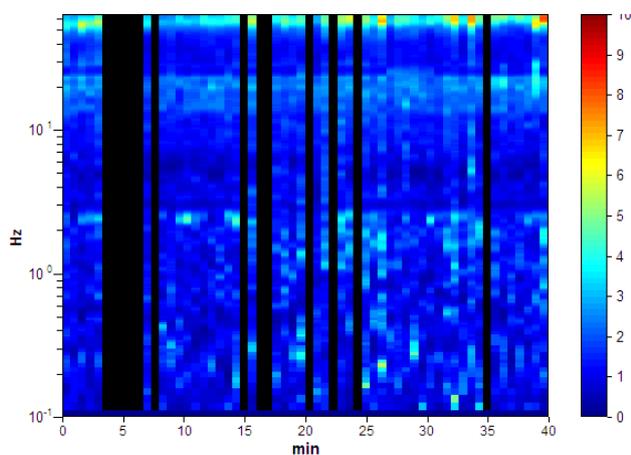
Max. H/V at  $19.77 \pm 1.46$  Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



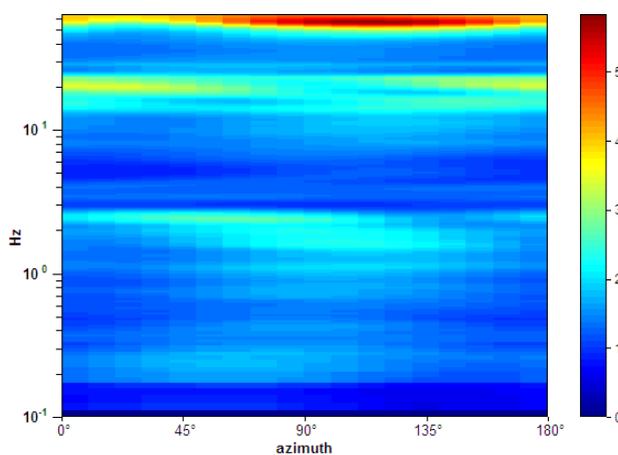
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $19.77 \pm 1.46$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$19.77 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$37159.4 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 1898 times	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	7.313 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.74 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.07404  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.46338 < 0.98828$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1139 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 78\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi.

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 84  
MONTEBONELLO**

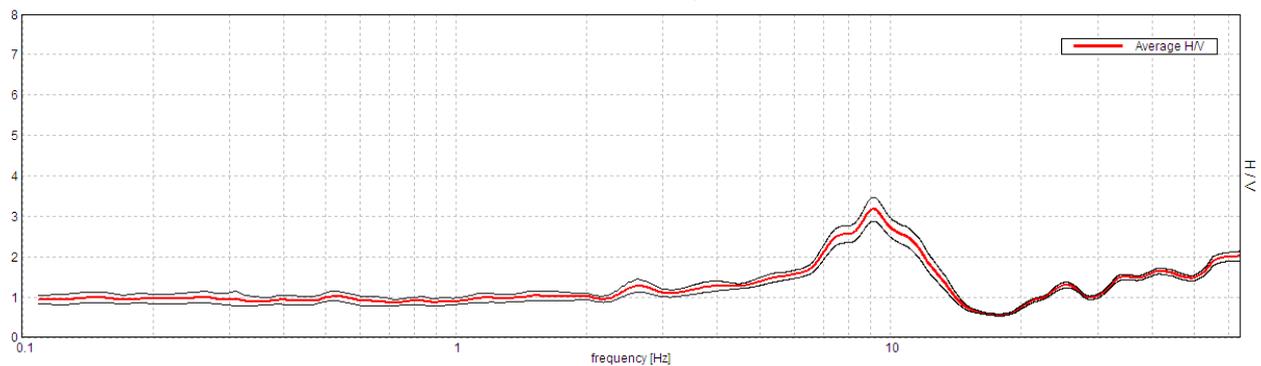
Stazione	84
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	08/09/17
Coordinate Lat.	43°49.7707 N
Coordinate Long.	11°29.0215 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	56 (93% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



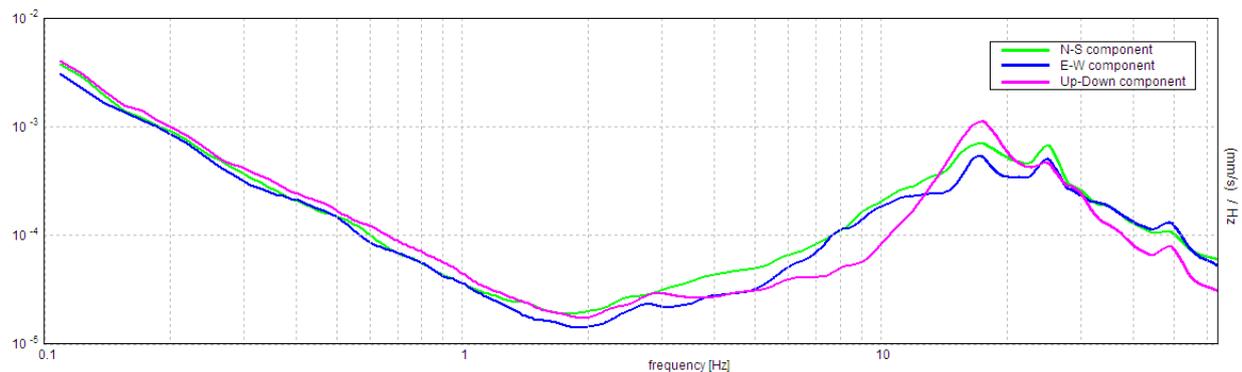
<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>9.19 ± 0.1 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>3.18</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

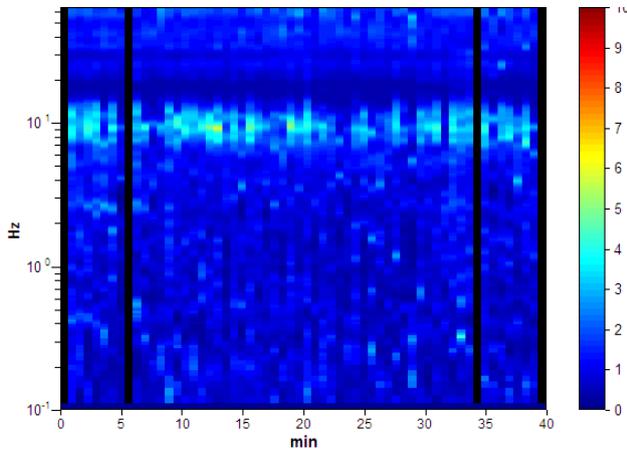
Max. H/V at 9.19 ± 0.1 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



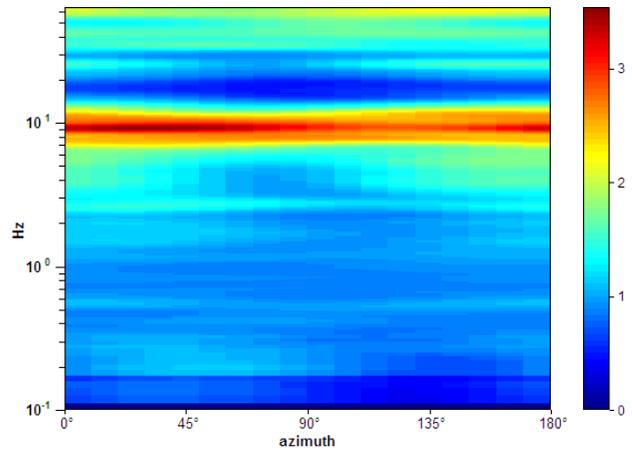
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $9.19 \pm 0.1$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$9.19 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$20580.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 883 times	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	6.156 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	12.813 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.18 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.011111  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.10206 < 0.45938$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2967 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 93\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 85  
MONTEBONELLO**

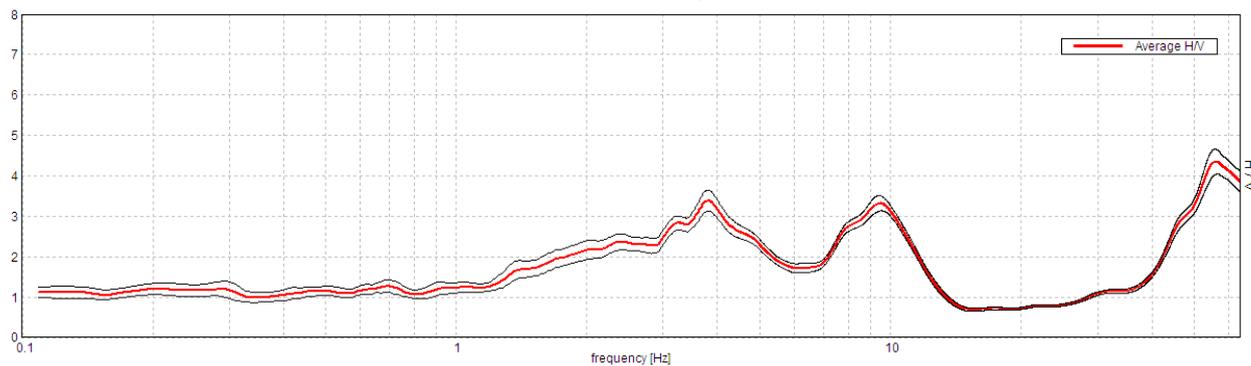
Stazione	85
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	08/09/17
Coordinate Lat.	43°49.7507 N
Coordinate Long.	11°29.2928 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	54 (90% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



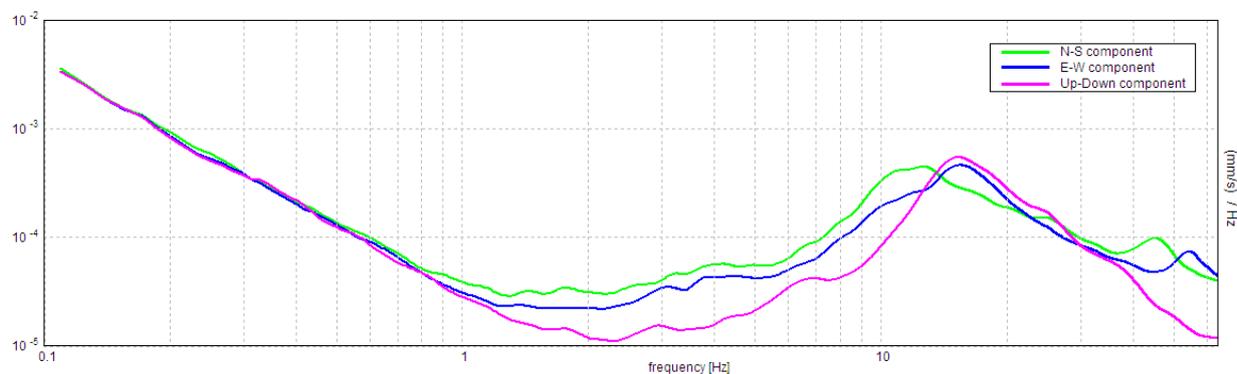
<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b><math>3.81 \pm 1.35</math> Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>3.39</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

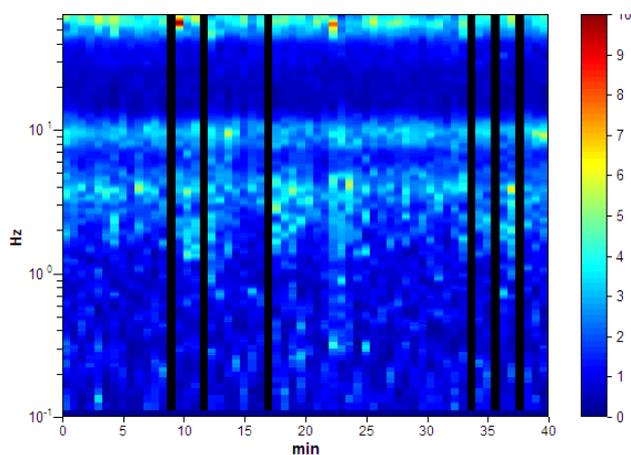
Max. H/V at  $3.81 \pm 1.35$  Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



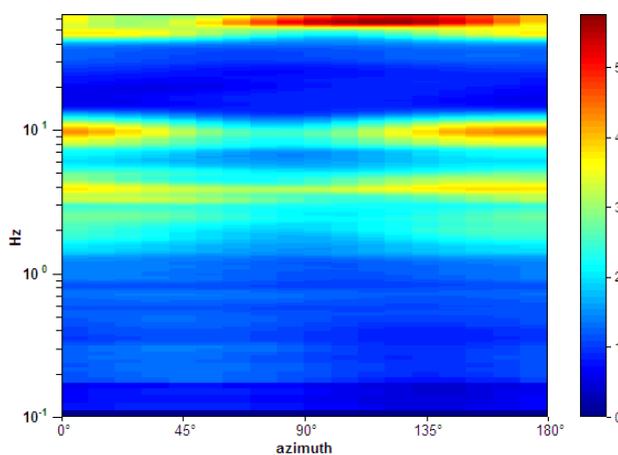
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $3.81 \pm 1.35$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$3.81 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$8235.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 367 times	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	1.469 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	12.031 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.39 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.35292  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.34552 < 0.19063$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2576 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione) = 90%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Presenza di un secondo picco a circa 9.4 Hz con ampiezza 3.31.

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 86  
MONTEBONELLO**

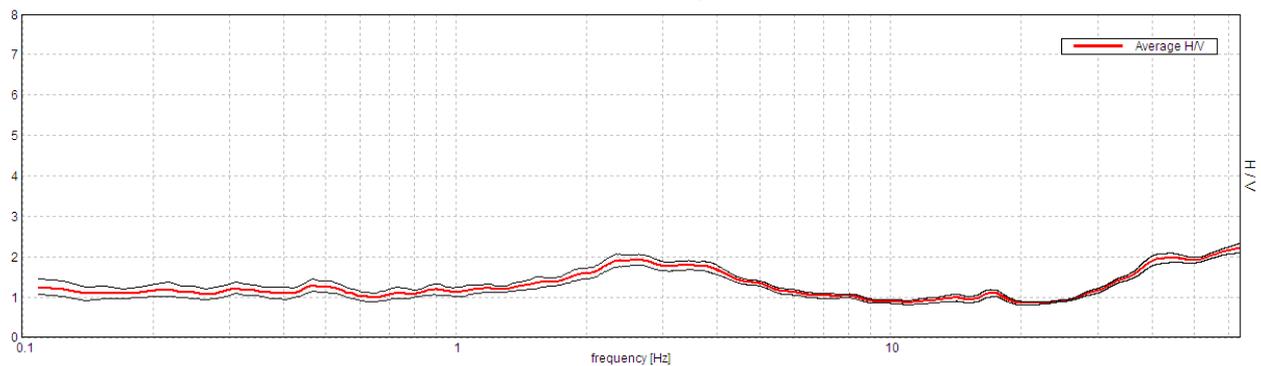
Stazione	86
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	08/09/17
Coordinate Lat.	43°49.8256 N
Coordinate Long.	11°29.2962 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	58 (97% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



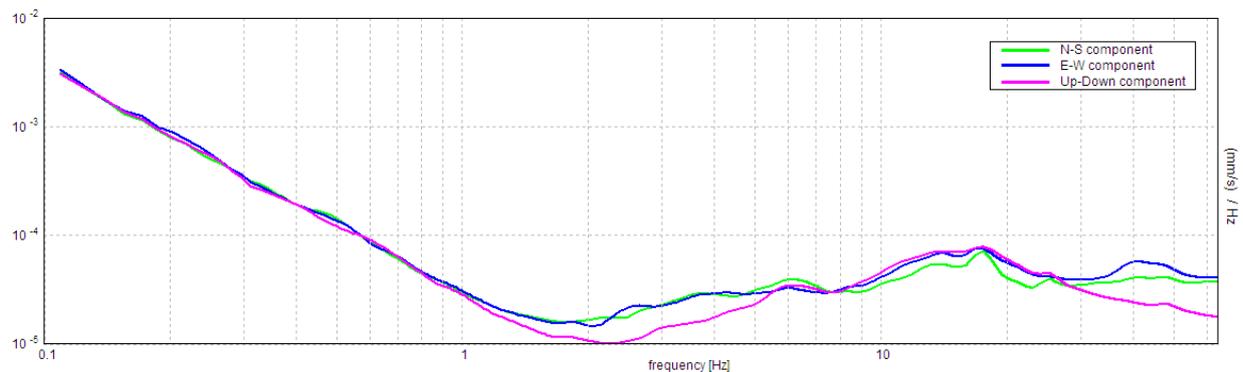
<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>2.64 ± 0.04 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>1.93</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

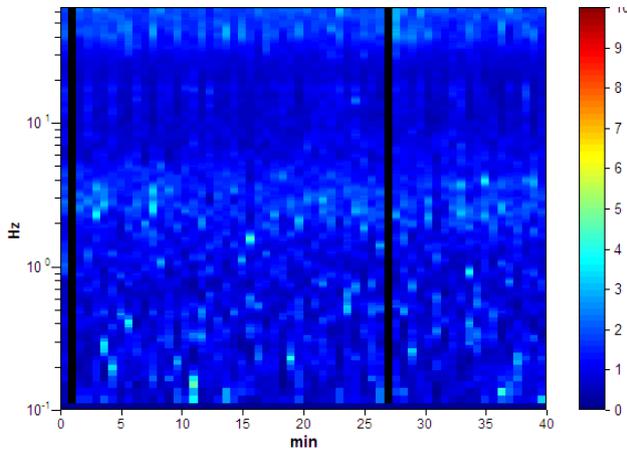
Max. H/V at 2.64 ± 0.04 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



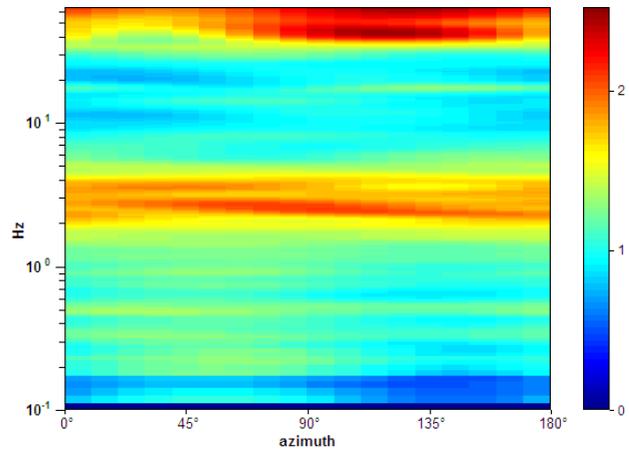
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $2.64 \pm 0.04$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.64 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$6126.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 254 times	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	8.594 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$1.93 > 2$		NO
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01462  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.0386 < 0.13203$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1302 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum Lw / \text{durata registrazione}) = 97\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 87  
MONTEBONELLO**

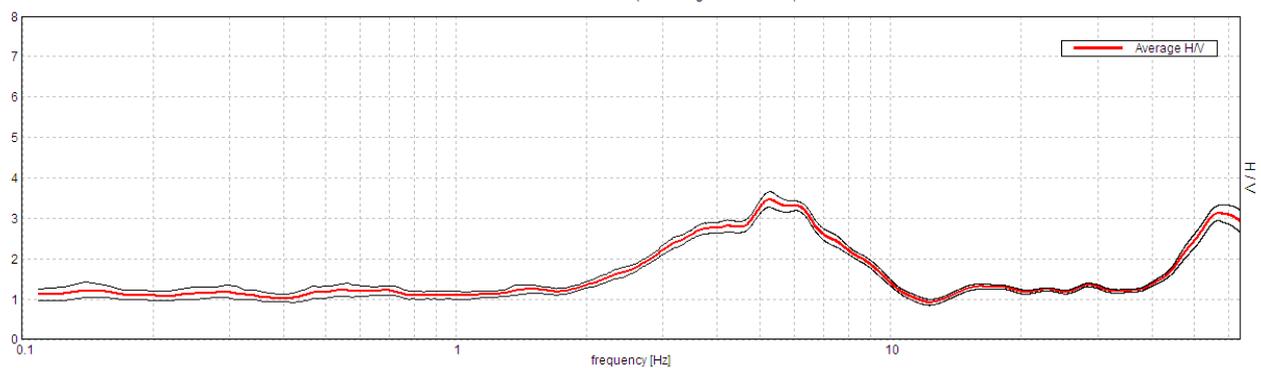
Stazione	87
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	08/09/17
Coordinate Lat.	43°49.9527 N
Coordinate Long.	11°29.4326 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	55 (92% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



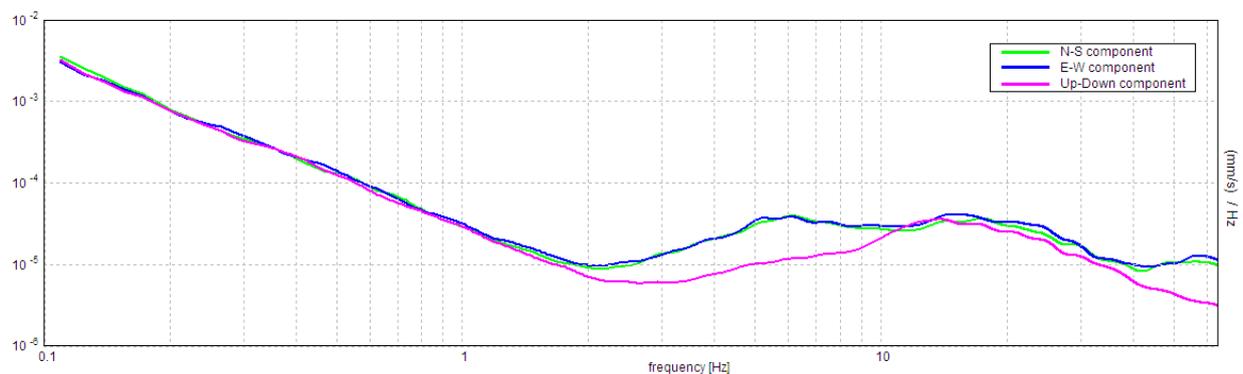
Frequenza del picco H/V max ( $f_0$ )	$5.27 \pm 0.14$ Hz
Ampiezza Media alla frequenza $f_0$	3.46

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

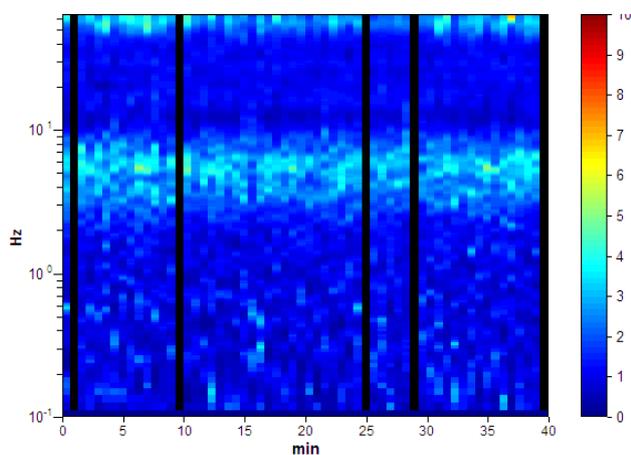
Max. H/V at  $5.27 \pm 0.14$  Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



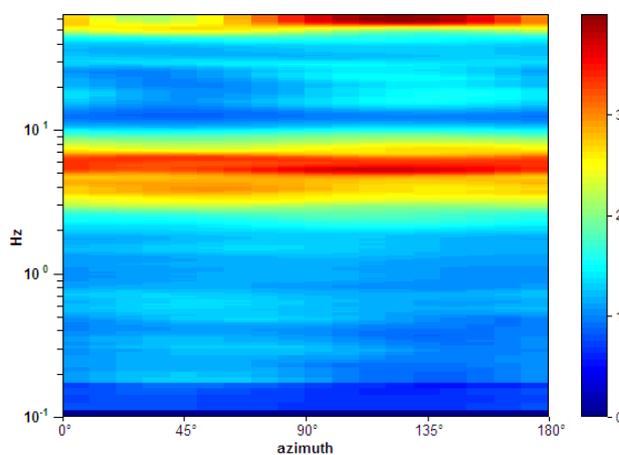
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $5.27 \pm 0.14$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$5.27 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$11584.4 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5$ Hz $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5$ Hz	Exceeded 0 out of 506 times	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	2.531 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	9.313 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.46 > 2$	OK	
$f_{picco}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.02698  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.14205 < 0.26328$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.191 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 92\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A1

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 88  
MONTEBONELLO**

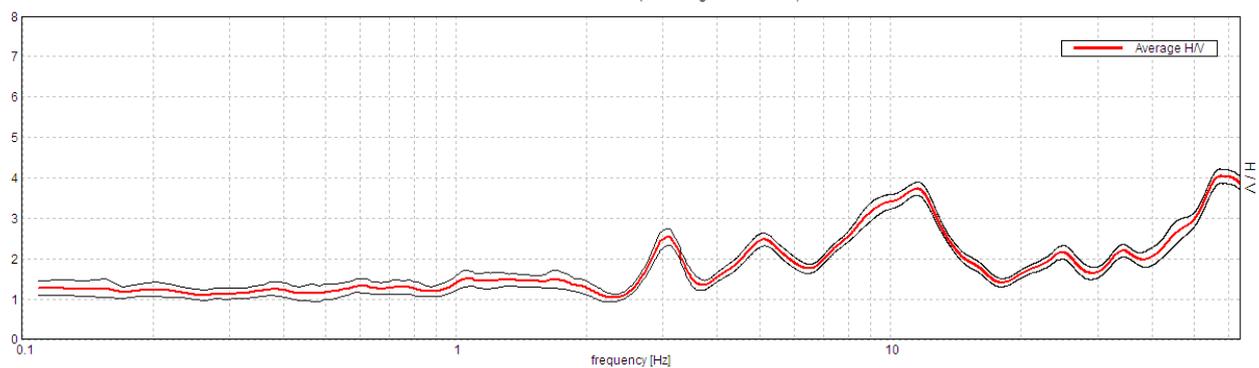
Stazione	88
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	08/09/17
Coordinate Lat.	43°49.8177 N
Coordinate Long.	11°29.5043 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	40 s
Numero di finestre analizzate	49 (82% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo Naturale



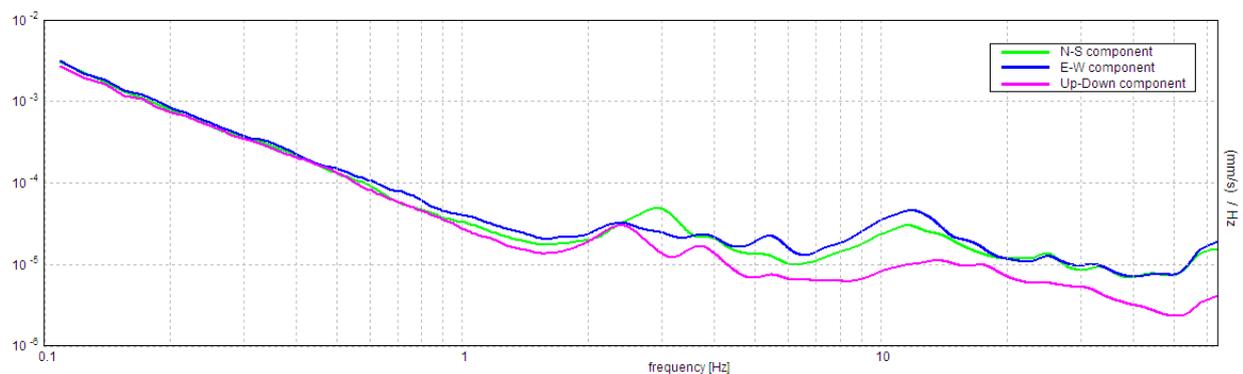
<b>Frequenza del picco H/V max (<math>f_0</math>)</b>	<b>11.56 ± 1.34 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza <math>f_0</math></b>	<b>3.73</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

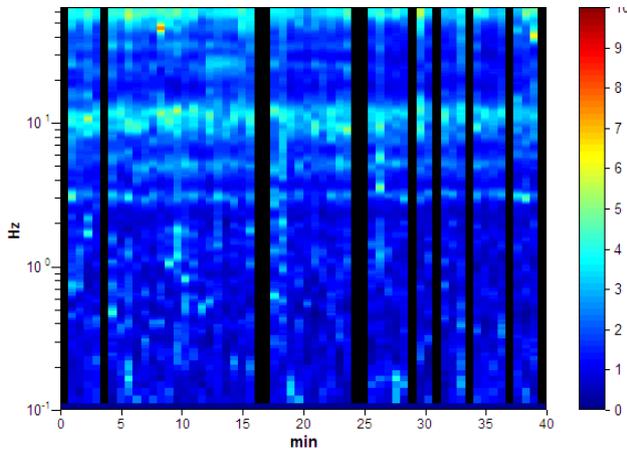
Max. H/V at 11.56 ± 1.34 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



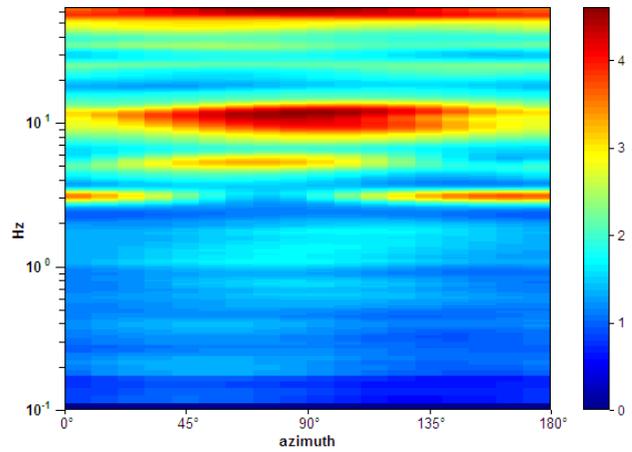
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Picco H/V a  $11.56 \pm 1.34$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria per una curva H/V affidabile

[Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]

$f_0 > 10 / L_w$	$11.56 > 0.25$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$22662.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 1111 times	OK	

Criteria per un picco H/V chiaro

[Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]

Esiste $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	6.844 Hz	OK	
Esiste $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	15.547 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$3.73 > 2$	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.11599  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$1.34109 < 0.57813$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1639 < 1.58$	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 82\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Moderata direzionalità

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 01  
PONTASSIEVE**

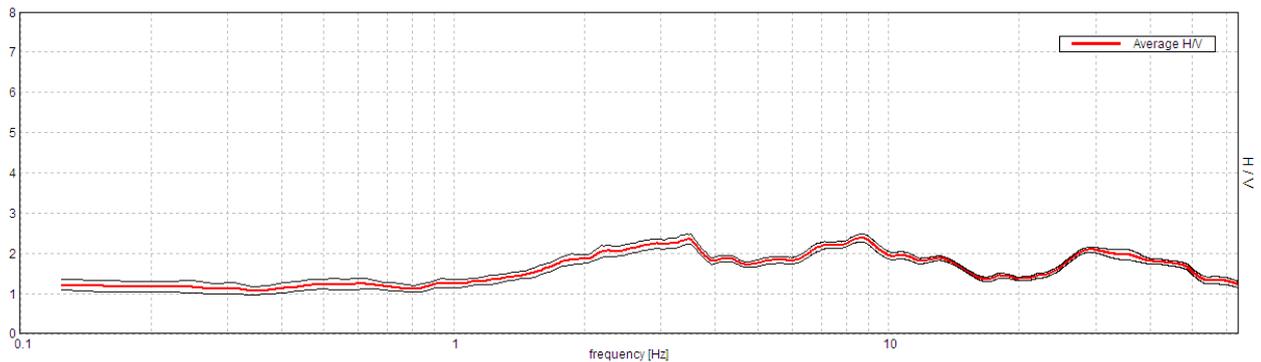
Stazione	01
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/03/17
Coordinate Lat.	43°46.5398 N
Coordinate Long.	11°26.2517 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	30 s
Numero di finestre analizzate	80 (100% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo naturale



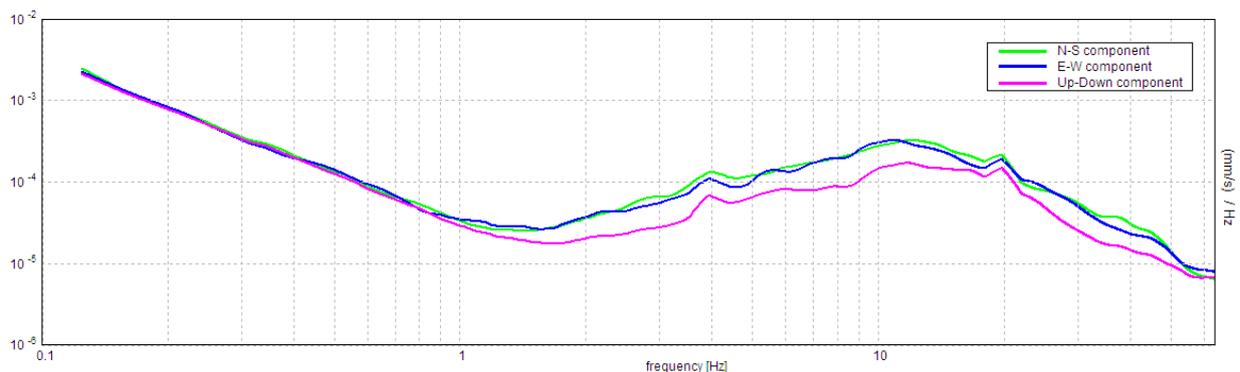
<b>Frequenza del picco H/V max (f0)</b>	<b>8.69 ± 2.7 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza f0</b>	<b>2.38</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

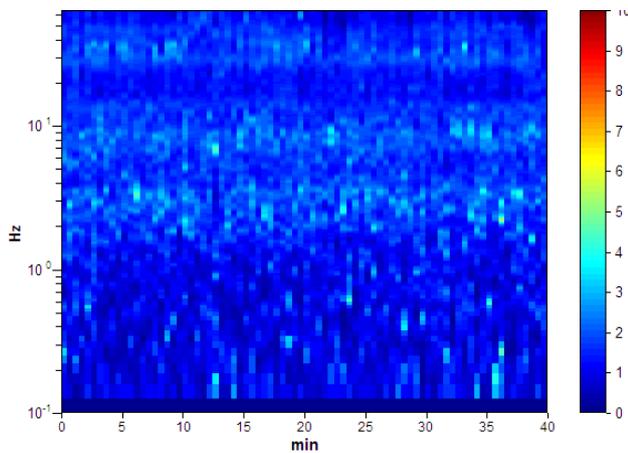
Max. H/V at 8.69 ± 2.7 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



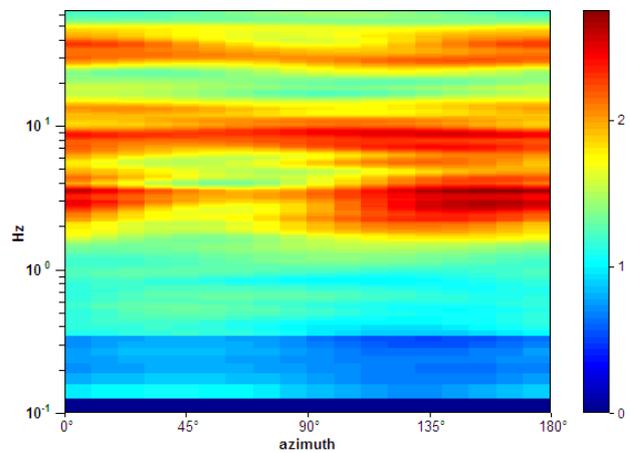
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



**CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME**

Max. H/V at  $8.69 \pm 2.7$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

**Criteria for a reliable H/V curve**

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	$8.69 > 0.33$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$20850.0 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 418 times	OK	

**Criteria for a clear H/V peak**

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Exists $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$2.38 > 2$	OK	
$f_{\text{peak}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.31051  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$2.6976 < 0.43438$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1017 < 1.58$	OK	

**CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII**

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione) = 100%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**Assenza di picchi significativi**

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 02  
PONTASSIEVE**

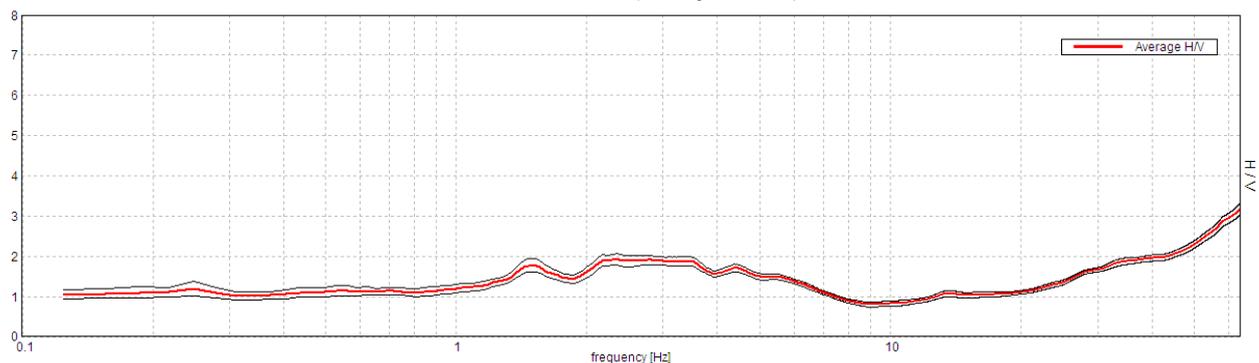
Stazione	02
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/03/17
Coordinate Lat.	43°46.5386 N
Coordinate Long.	11°26.3053 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	30 s
Numero di finestre analizzate	72 (90% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo naturale



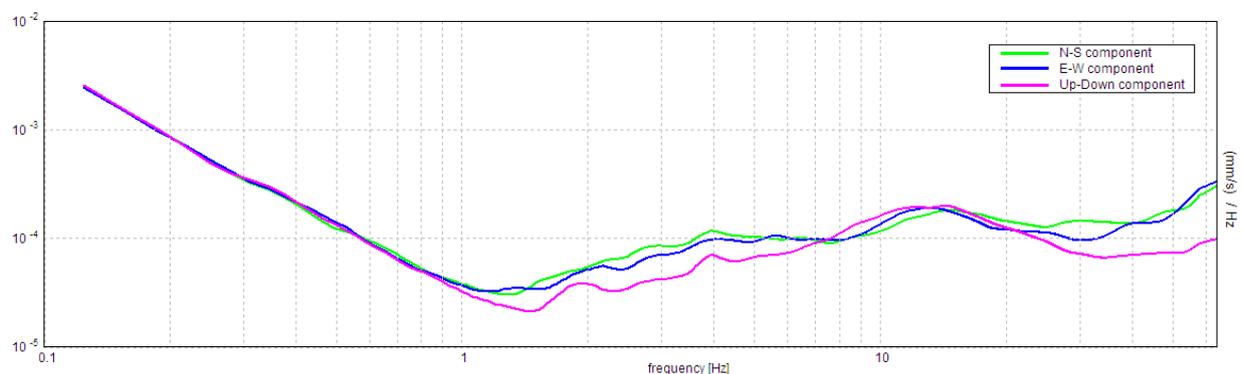
<b>Frequenza del picco H/V max (f0)</b>	<b>2.34 ± 0.75 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza f0</b>	<b>1.92</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

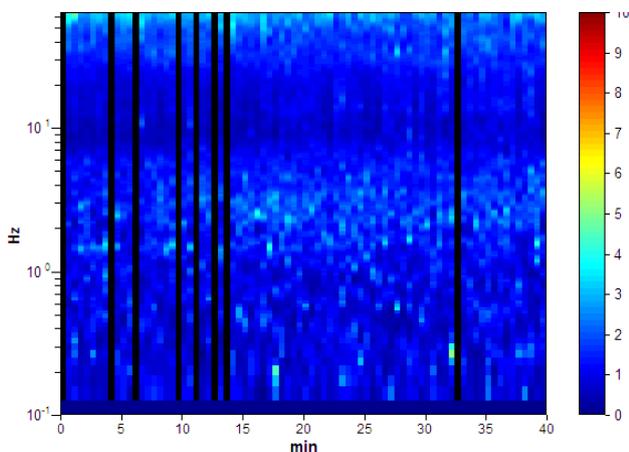
Max. H/V at 2.34 ± 0.75 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



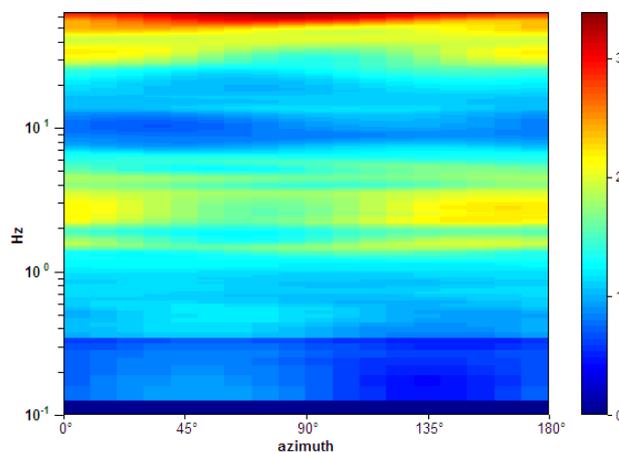
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



**CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME**

Max. H/V at  $2.34 \pm 0.75$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

**Criteria for a reliable H/V curve**

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.34 > 0.33$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$5062.5 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5$ Hz $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5$ Hz	Exceeded 0 out of 114 times	OK	

**Criteria for a clear H/V peak**

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Exists $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	7.625 Hz	OK	
$A_0 > 2$	1.92 > 2		NO
$f_{peak}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.31871  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.74698 < 0.11719$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1387 < 1.58$	OK	

**CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII**

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione ) = 90%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

# MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)

STAZIONE 03  
PONTASSIEVE

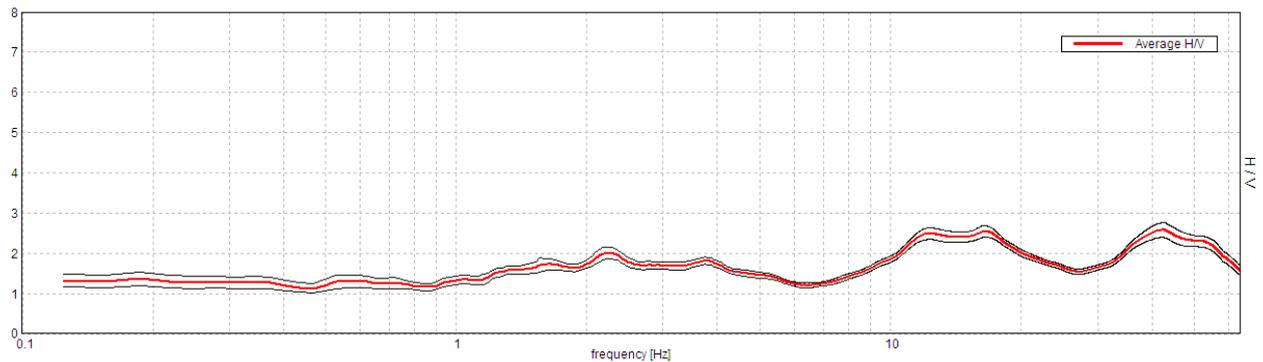
Stazione	03
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/03/17
Coordinate Lat.	43°46.5569 N
Coordinate Long.	11°26.3226 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	30 s
Numero di finestre analizzate	72 (90% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo naturale



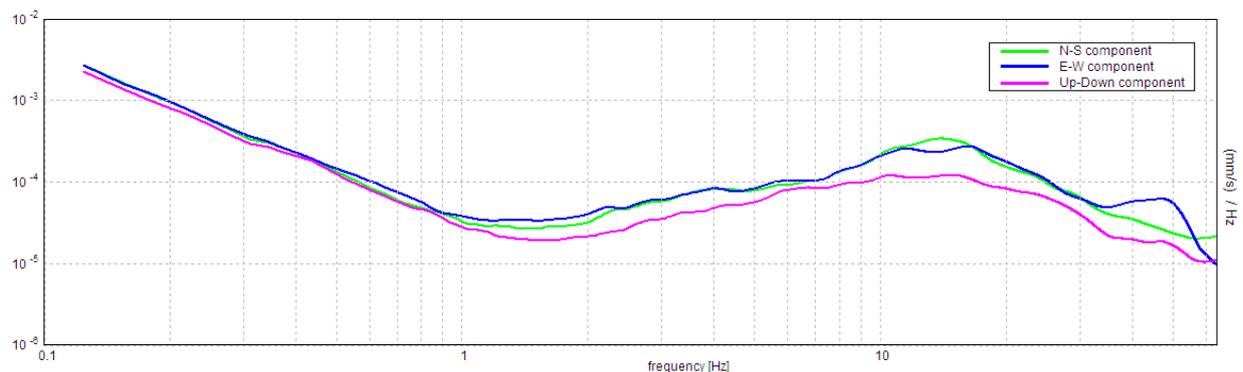
Frequenza del picco H/V max (f0)	16.53 ± 3.17 Hz
Ampiezza Media alla frequenza f0	2.55

## RAPPORTO SPETTRALE H/V

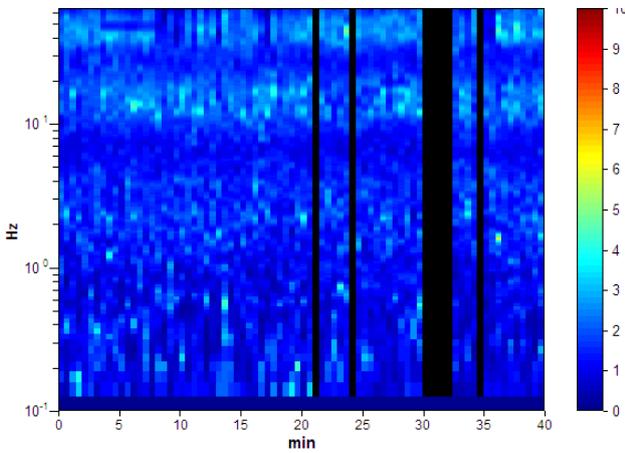
Max. H/V at 16.53 ± 3.17 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



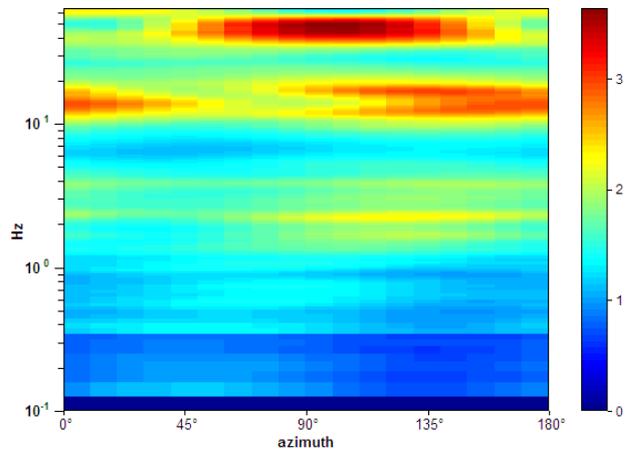
## SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME

Max. H/V at 16.53 ± 3.17 Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

Criteria for a reliable H/V curve

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	16.53 > 0.33	OK	
$n_c(f_0) > 200$	35707.5 > 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 $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 794 times	OK	

Criteria for a clear H/V peak

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	7.219 Hz	OK	
Exists $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	2.55 > 2	OK	
$f_{\text{peak}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.1917  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	3.1691 < 0.82656		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	0.143 < 1.58	OK	

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	% ( $\sum L_w$ / durata registrazione ) = 90%	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

Assenza di picchi significativi

**MICROZONAZIONE SISMICA DI PRIMO LIVELLO  
COMUNE DI PONTASSIEVE (FI)**

**STAZIONE 05  
PONTASSIEVE**

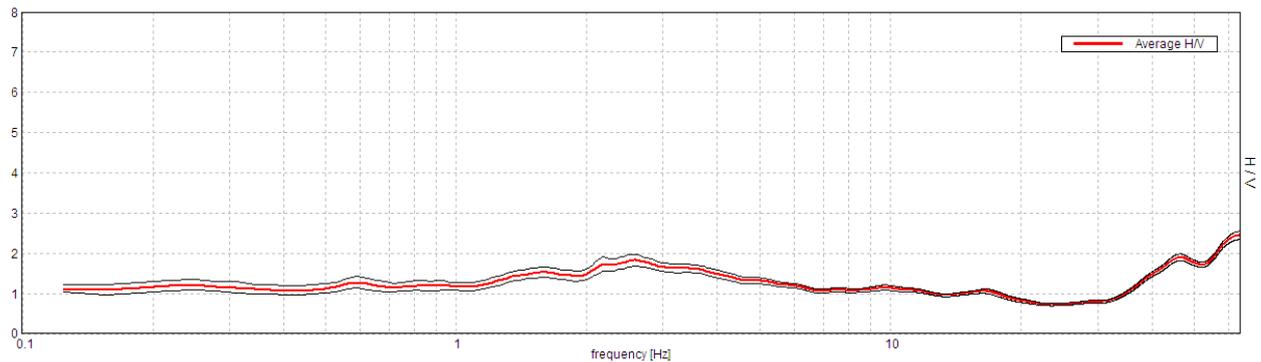
Stazione	05
Strumento	Tromino Micromed
Data acquisizione	03/03/17
Coordinate Lat.	43°46.5589 N
Coordinate Long.	11°26.4072 E
Durata registrazione:	40 minuti
Freq. campionamento	128 Hz
Lunghezza finestre:	30 s
Numero di finestre analizzate	77 (96% del tracciato)
Tipo di lisciamento:	Triangular window
Lisciamento:	10%
Orientamento strumentazione	0° N
Terreno di misura	Suolo naturale



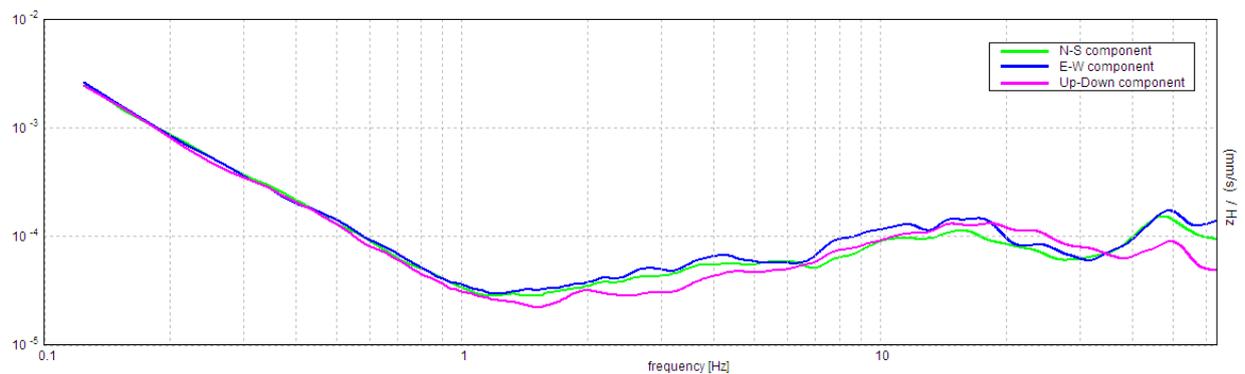
<b>Frequenza del picco H/V max (f0)</b>	<b>2.56 ± 0.35 Hz</b>
<b>Ampiezza Media alla frequenza f0</b>	<b>1.83</b>

**RAPPORTO SPETTRALE H/V**

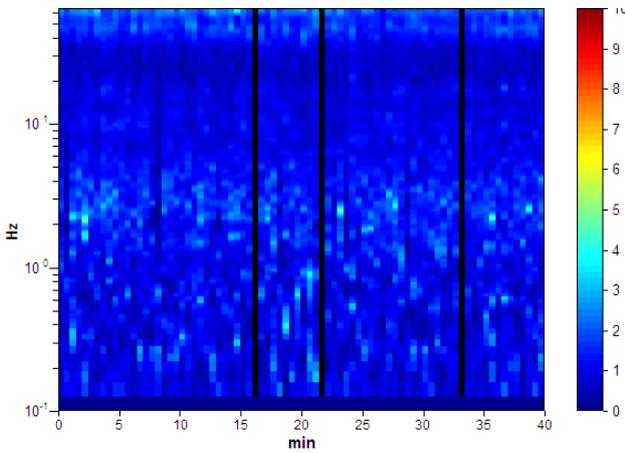
Max. H/V at 2.56 ± 0.35 Hz. (In the range 0.0 - 30.0 Hz).



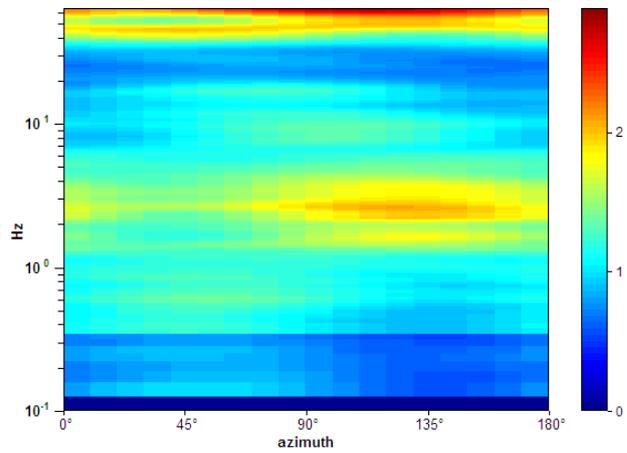
**SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI**



SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



**CRITERI DI AFFIDABILITA' SESAME**

Max. H/V at  $2.56 \pm 0.35$  Hz (in the range 0.0 - 30.0 Hz).

**Criteria for a reliable H/V curve**

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	$2.56 > 0.33$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$5919.4 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5$ Hz $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5$ Hz	Exceeded 0 out of 124 times	OK	

**Criteria for a clear H/V peak**

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists $f^-$ in $[f_0/4, f_0]$   $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Exists $f^+$ in $[f_0, 4f_0]$   $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$1.83 > 2$		NO
$f_{\text{peak}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.13712  < 0.05$		NO
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.35136 < 0.12813$		NO
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1489 < 1.58$	OK	

**CLASSIFICAZIONE PROPOSTA DA ALBARELLO ET ALII**

DURATA	Durata registrazione (min): 40	SI
STAZIONARIETA'	$\% (\sum L_w / \text{durata registrazione}) = 96\%$	SI
ISOTROPIA		SI
ASSENZA DISTURBI		SI
PLAUSIBILITA' FISICA		SI
ROBUSTEZZA STATISTICA	Verificati i tre criteri SESAME per una curva affidabile	SI

CLASSE

A2

**Assenza di picchi significativi**