

Comune di Scandicci

Piano strutturale

Variante di aggiornamento

Fi 11 - Studi e indagini di microzonazione sismica di livello 1

Misure di microtremore sismico

Schede di elaborazione delle frequenze fondamentali

Luglio 2013

Ufficio di piano:
Coordinamento tecnico
Alessandra Guidotti

Settore Edilizia e Urbanistica
Palma Di Fidio
Valentina Tonelli
Simona Iommi
Alessandra Chiarotti

Collaboratori esterni
Alessandra Guidotti
Serena Barlacchi
Francesca Masi

Aspetti ambientali
Ilaria Baldi
Paolo Giambini

Aspetti geologici
Studio associato Geotecnò

Aspetti idraulici
PHYSIS S.R.L. - Ingegneria per l'Ambiente

Aspetti socio-economici
Laboratorio di Economia dell'Innovazione
Università di Firenze

Sindaco
Simone Gheri

Vice Sindaco / Assessore all'Urbanistica
Alessandro Baglioni

Progettista e Responsabile del procedimento:
il dirigente del settore edilizia ed urbanistica
Lorenzo Paoli

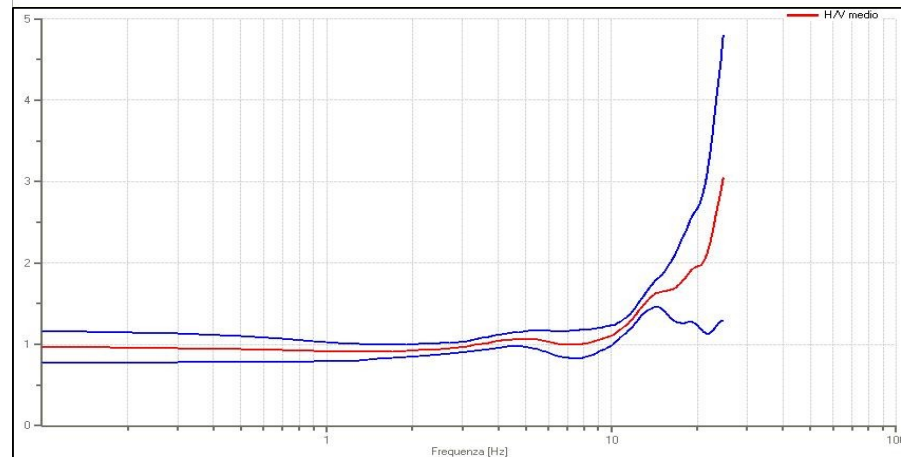
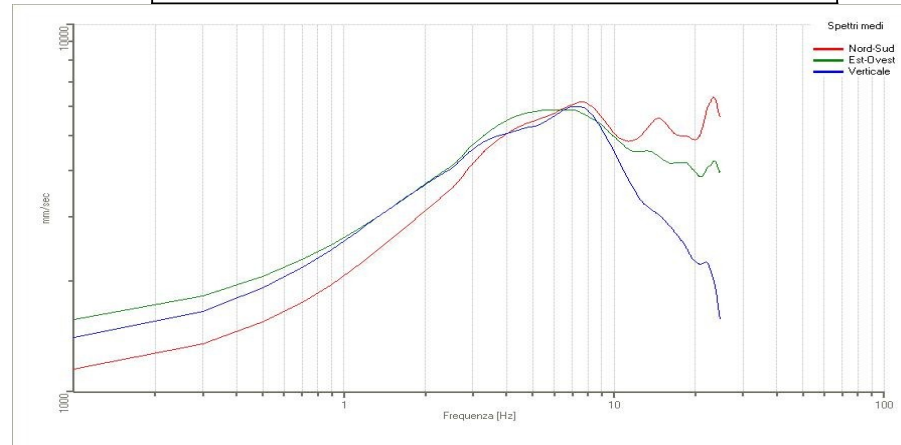
Garante della comunicazione:
Cinzia Rettori

REPORT PROVA H/V

Stazione	1
WGS84 N	43,747882
WGS84 E	11,200835
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	50 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	>20	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

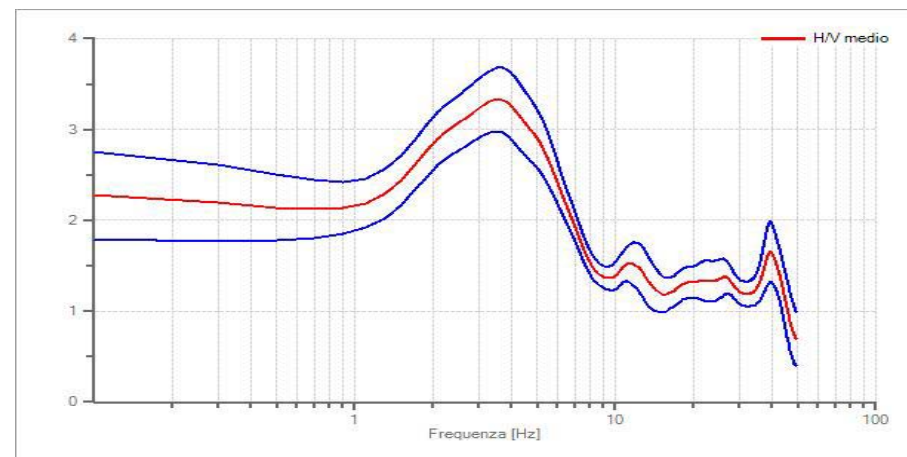
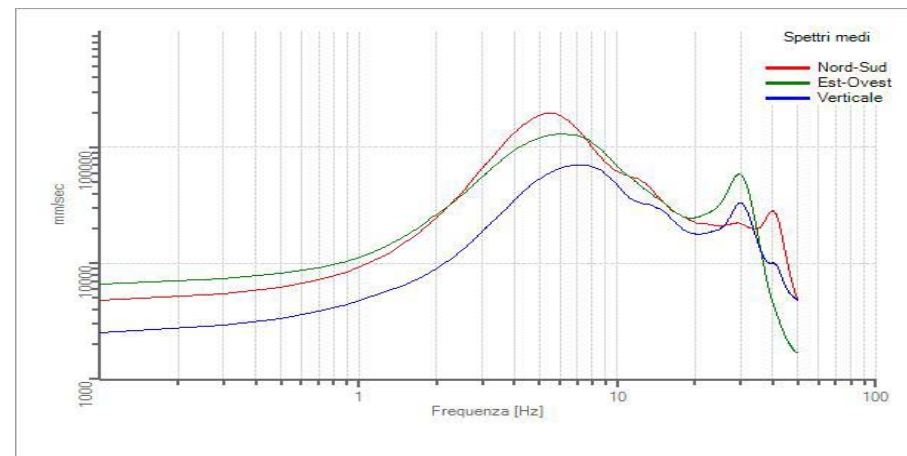


REPORT PROVA H/V

Stazione	2
WGS84 N	43.745987
WGS84 E	11.192442
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	50 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	3,5 ± 0,2	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,0 – 50,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

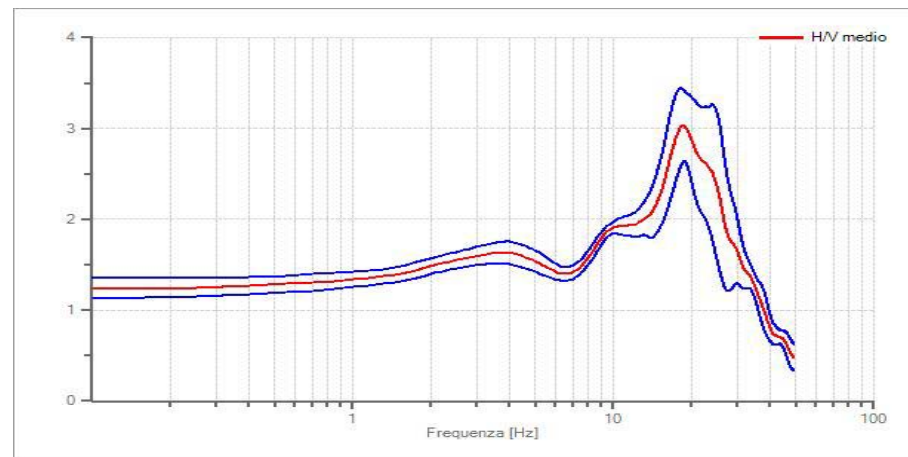
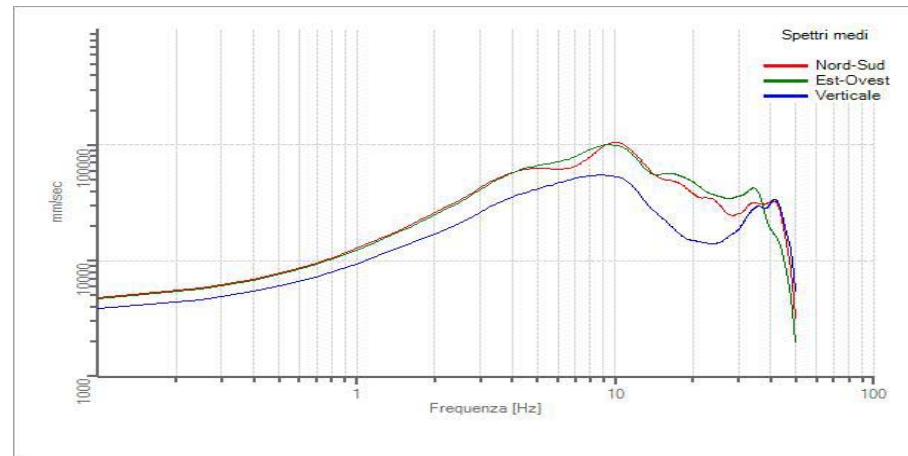


REPORT PROVA H/V

Stazione	5
WGS84 N	43.741218
WGS84 E	11.176454
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	50 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso

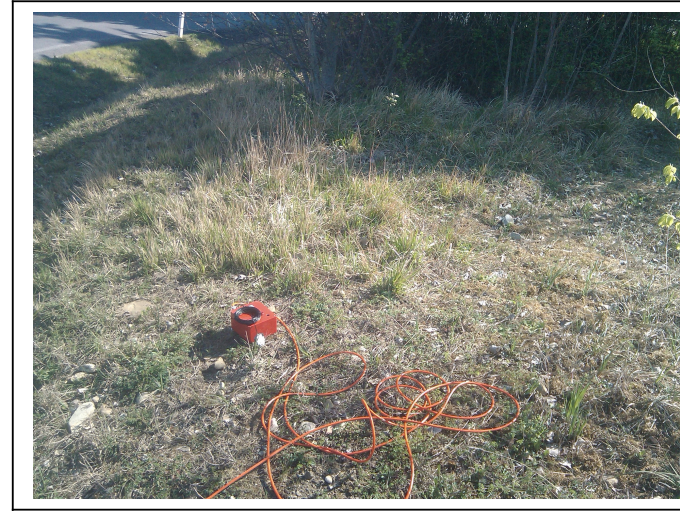


Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	18,55 ± 0,13	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,0 – 50,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

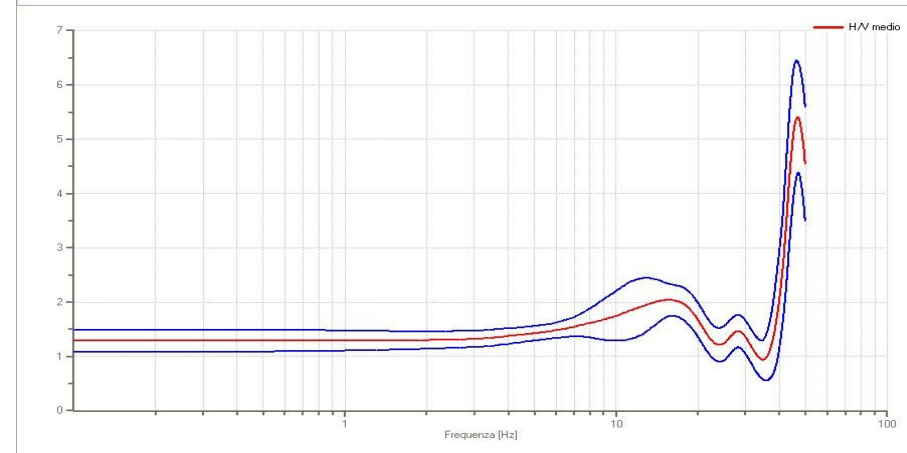
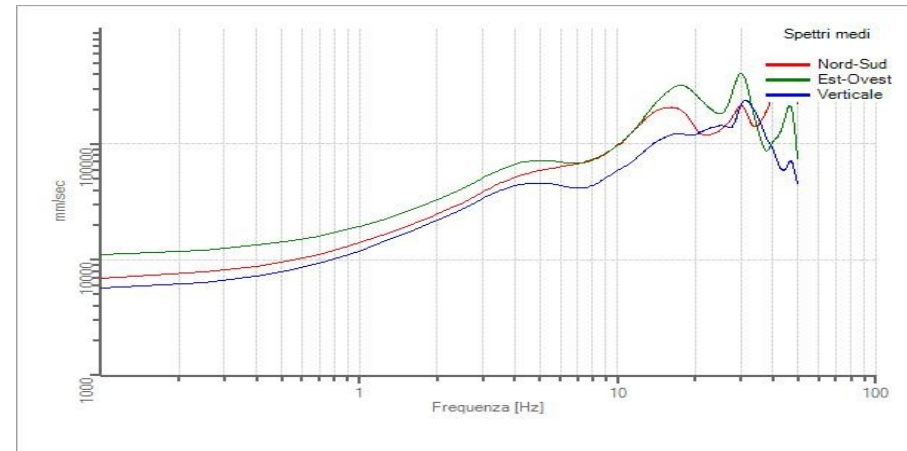


REPORT PROVA H/V

Stazione	6
WGS84 N	43.74017
WGS84 E	11.169823
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	>20	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,0 – 50,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

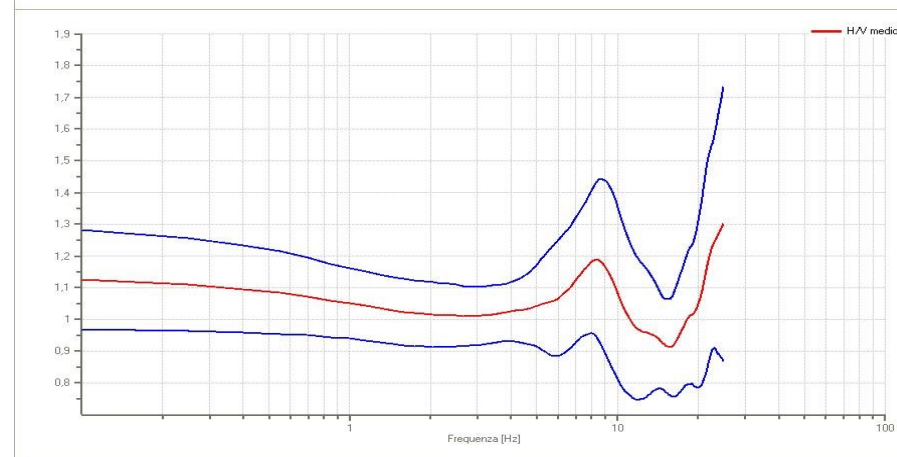
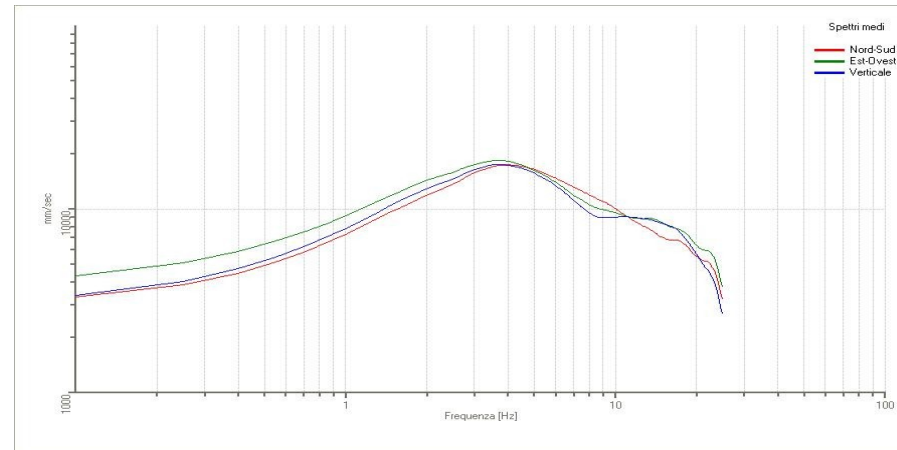


REPORT PROVA H/V

Stazione	8
WGS84 N	43,74593
WGS84 E	11,16020
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)		n.d.
Intervallo di frequenza (Hz)		0,0 – 25,0
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	No
	6) $A_0 > 2$	No
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	No
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	No
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

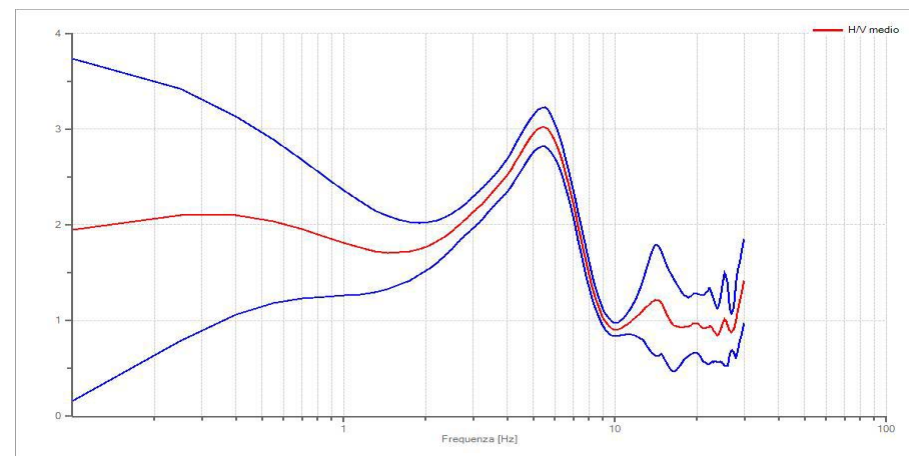
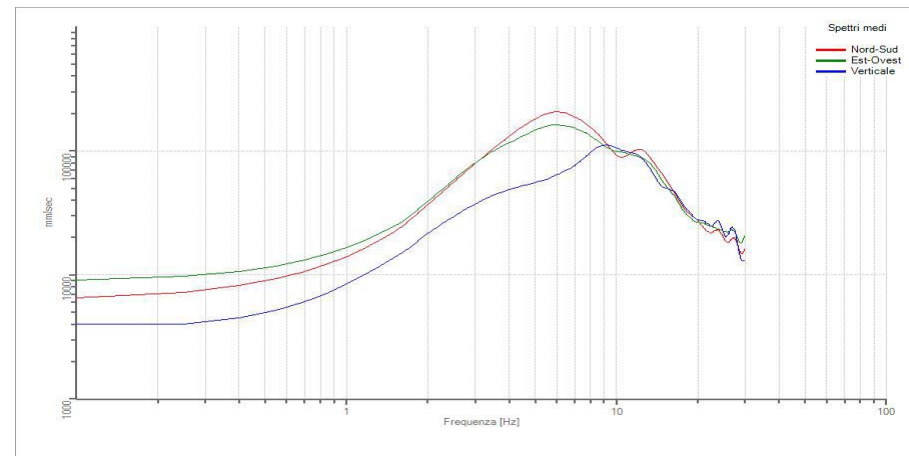


REPORT PROVA H/V

Stazione	10
WGS84 N	43,74781
WGS84 E	11,17727
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	50 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	5,5 ± 0,07	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 30,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok



REPORT PROVA H/V

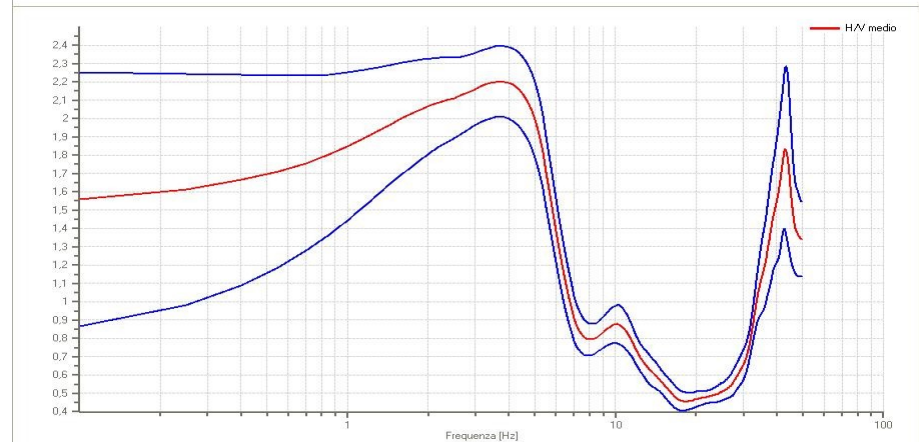
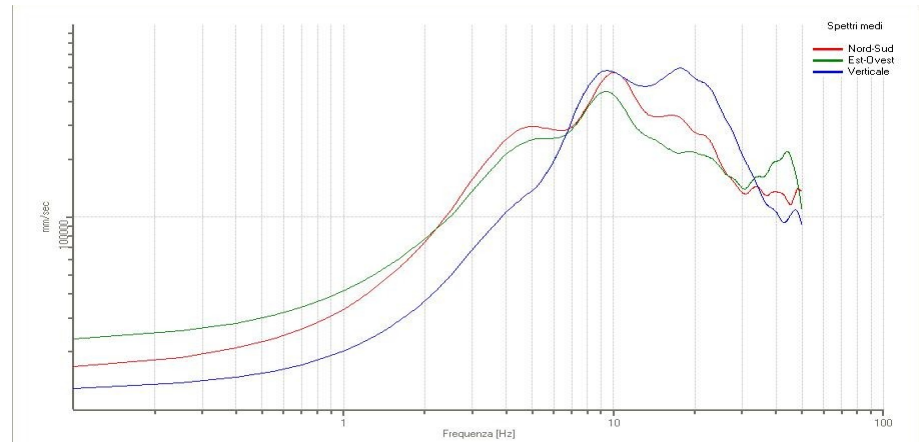
Stazione	12
WGS84 N	43,75348
WGS84 E	11,19270
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Aiuola in terra
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso

Risultati analisi HVSR (Nakamura)

Picco H/V (Hz)	$3,7 \pm 0,11$
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 50,0

Criteri di affidabilità SESAME

Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

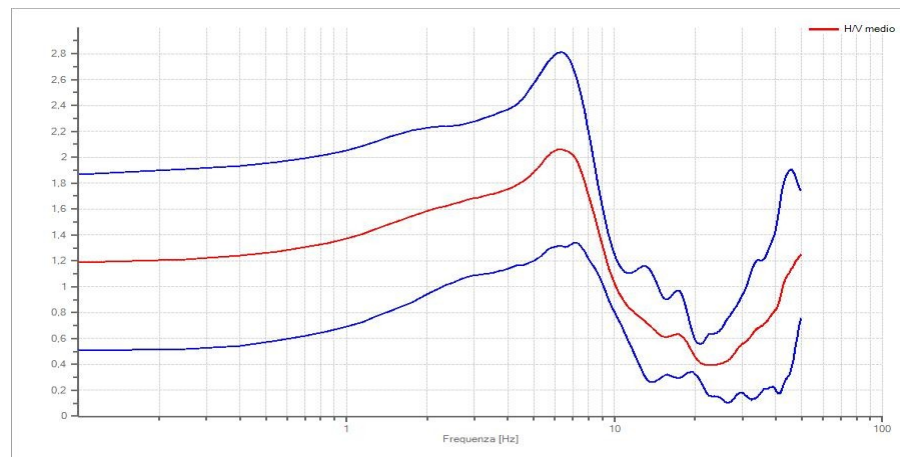
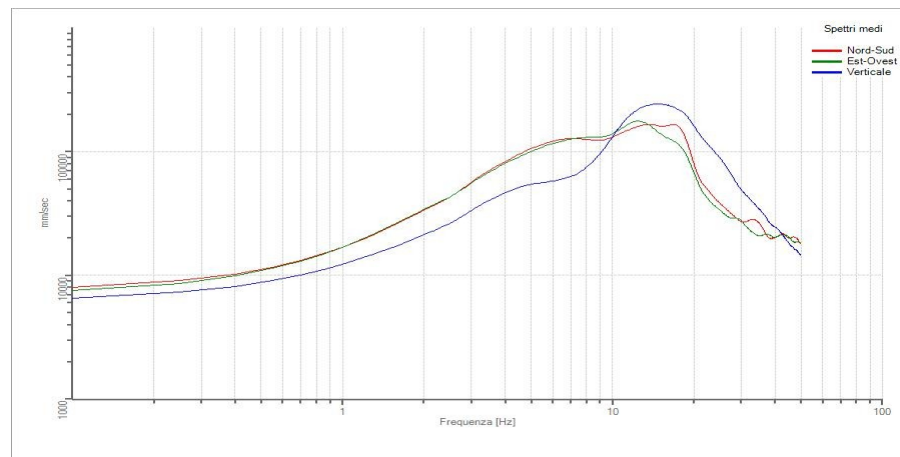


REPORT PROVA H/V

Stazione	13
WGS84 N	43,75268
WGS84 E	11,20034
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamiento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamiento	5 %
Terreno di misura	Aiuola in terra
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	6,25 ± 0,36	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 50,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

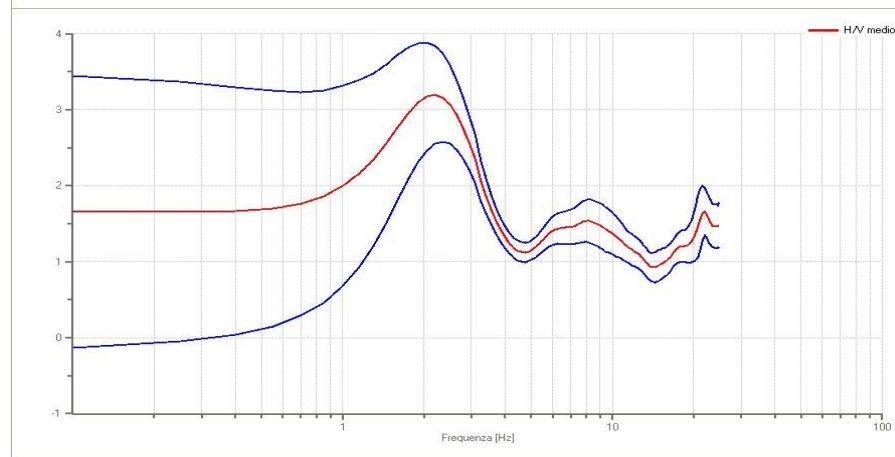
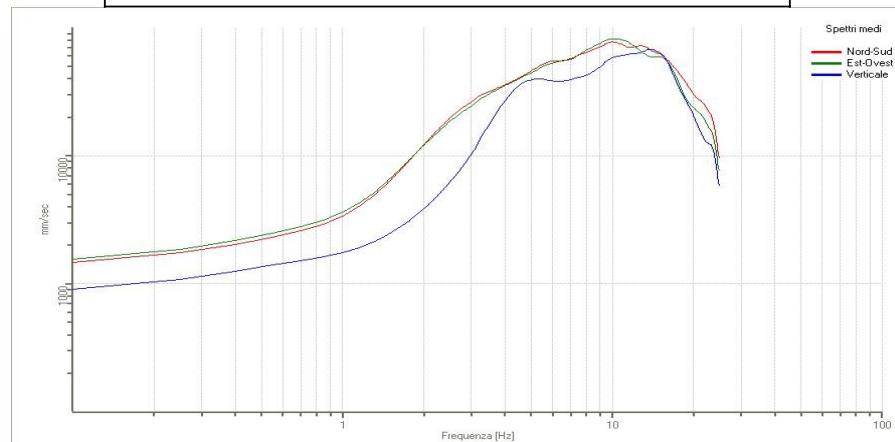


REPORT PROVA H/V

Stazione	14
WGS84 N	43,75944
WGS84 E	11,20044
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	30 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	2,2 ± 0,01	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	No
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	No
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	No
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok



REPORT PROVA H/V

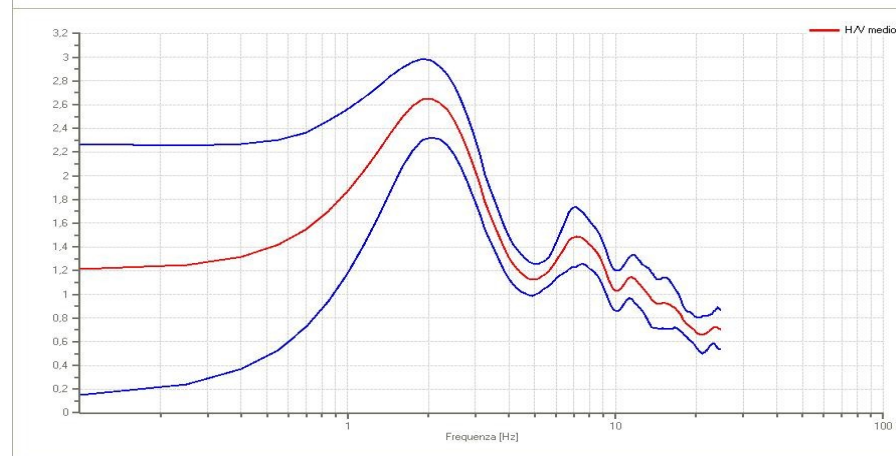
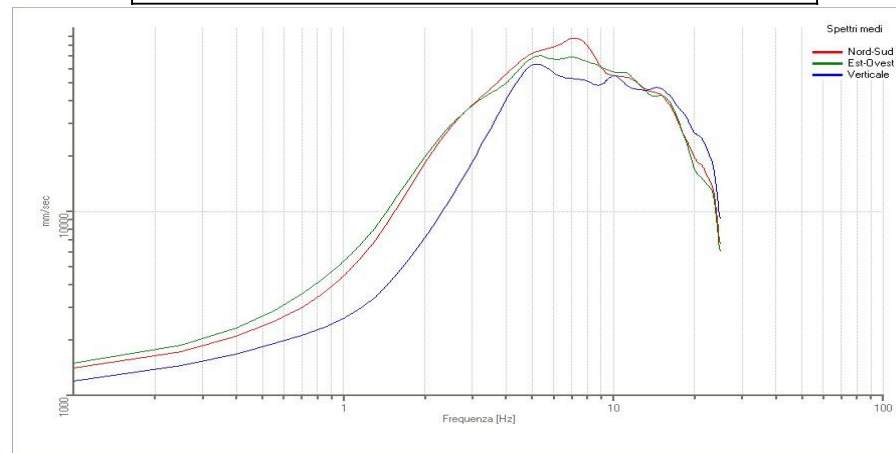
Stazione	15
WGS84 N	43,75798
WGS84 E	11,19412
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	100 Hz
Durata registrazione	30 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso

Risultati analisi HVSR (Nakamura)

Picco H/V (Hz)	2,05 ± 0,12
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0

Criteri di affidabilità SESAME

Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok



REPORT PROVA H/V

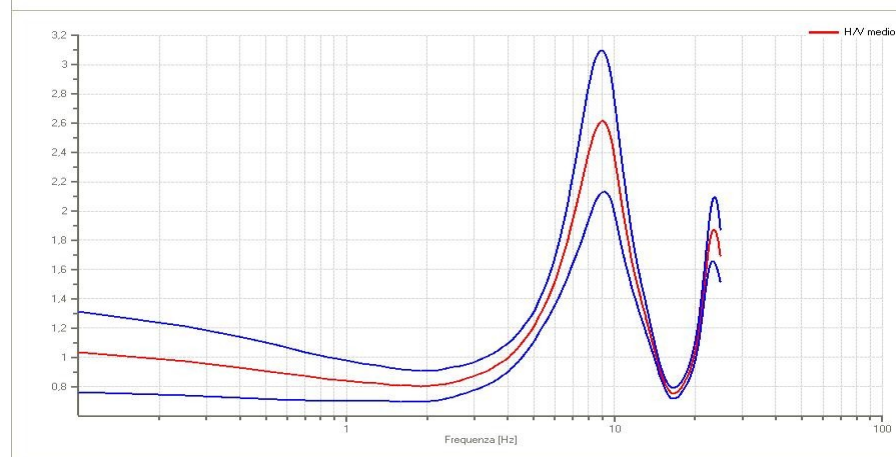
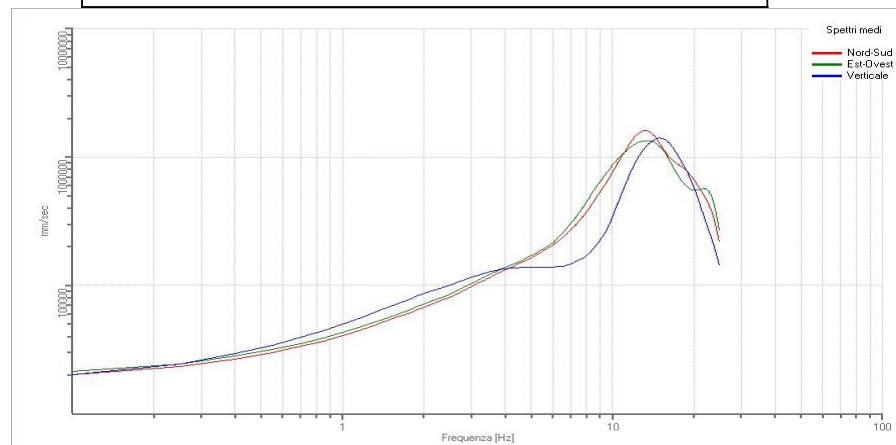
Stazione	16
WGS84 N	43,76369
WGS84 E	11,19033
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno non ventoso

Risultati analisi HVSR (Nakamura)

Picco H/V (Hz)	8,95 ± 0,19
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0

Criteri di affidabilità SESAME

Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok



REPORT PROVA H/V

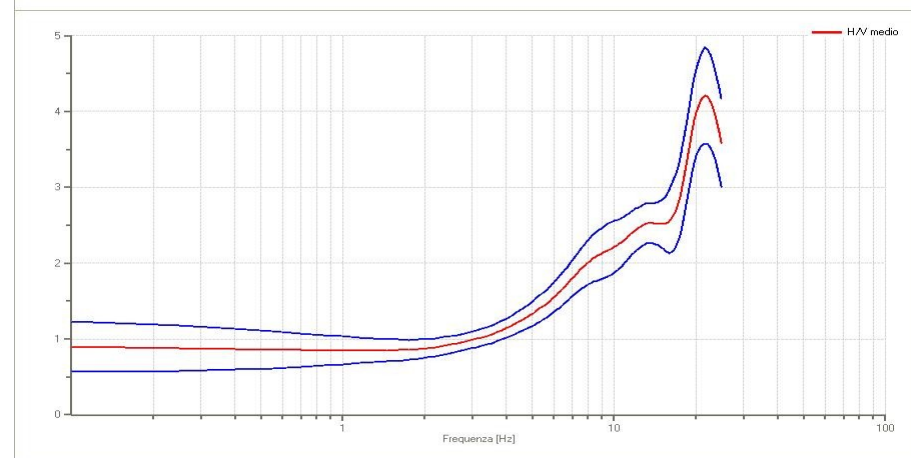
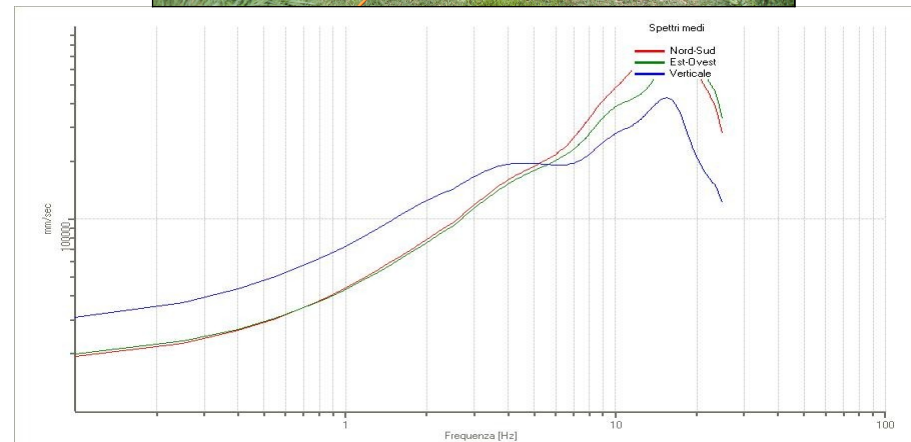
Stazione	18
WGS84 N	43,76230
WGS84 E	11,17884
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Suolo naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Leggera pioggia, ventoso

Risultati analisi HVSR (Nakamura)

Picco H/V (Hz)	21,7 ± 0,15
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0

Criteri di affidabilità SESAME

Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

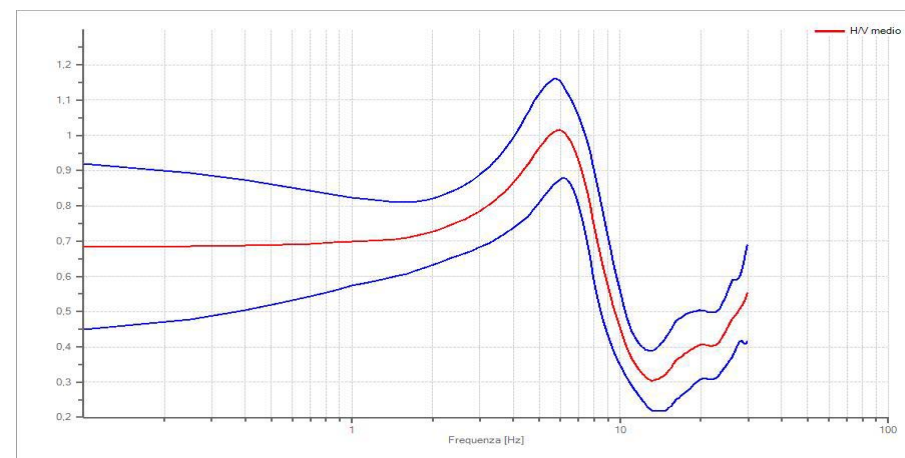
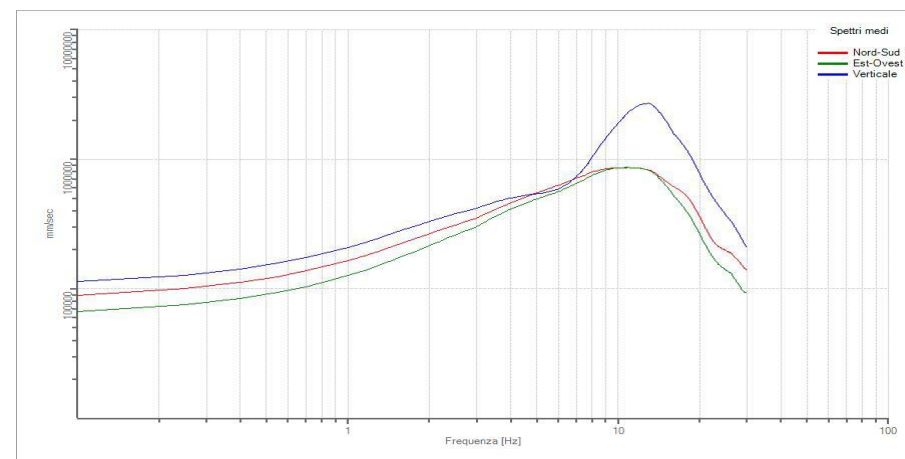


REPORT PROVA H/V

Stazione	21
WGS84 N	43,77301
WGS84 E	11,15092
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Poco nuvoloso, ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	5,95 ± 0,14	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 30,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	No
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

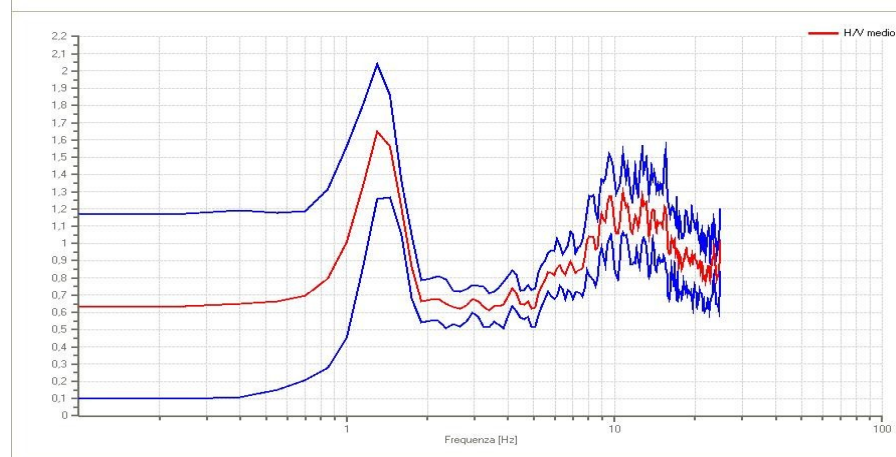
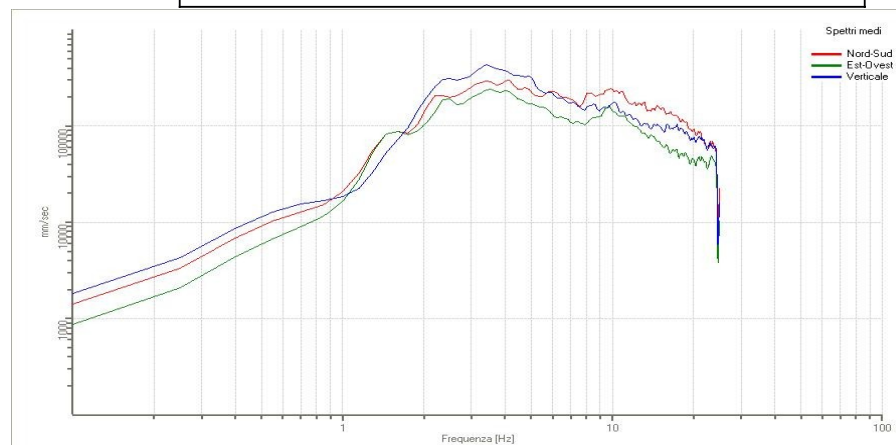


REPORT PROVA H/V

Stazione	23
WGS84 N	43,76917
WGS84 E	11,14813
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	1 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Poco nuvoloso, ventoso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	1,3 ± 0,24	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

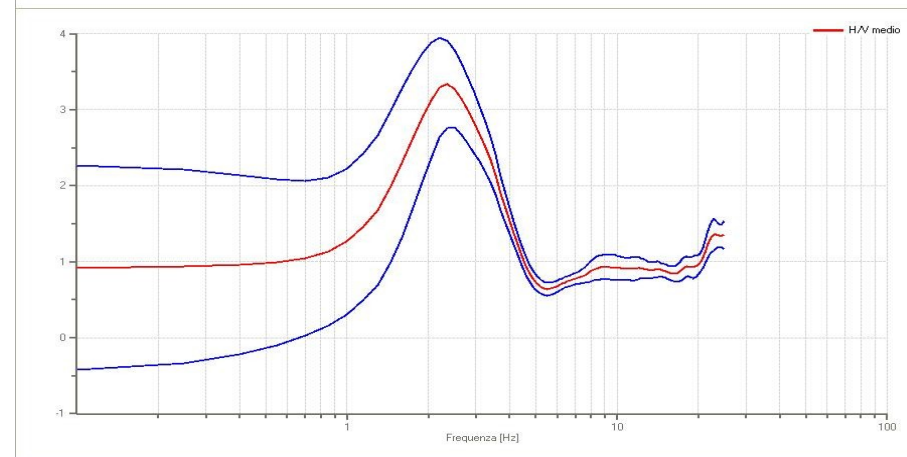
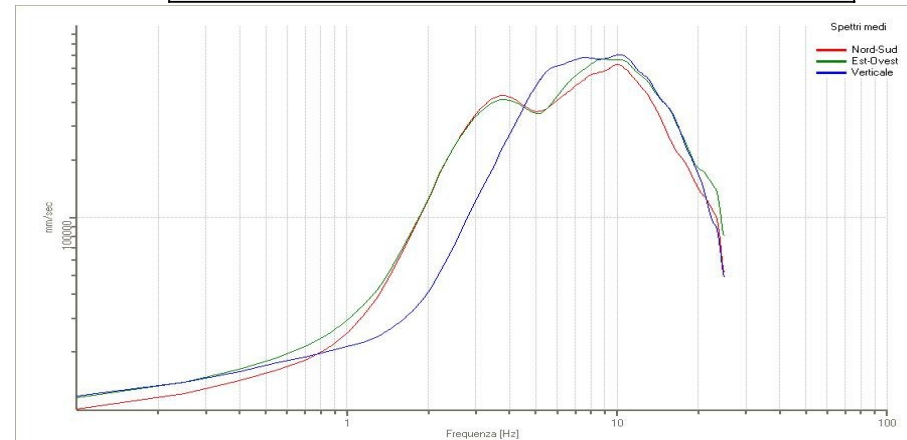


REPORT PROVA H/V

Stazione	24
WGS84 N	43,76929
WGS84 E	11,13928
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Poco nuvoloso



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	2,25 ± 0,17	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,5 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

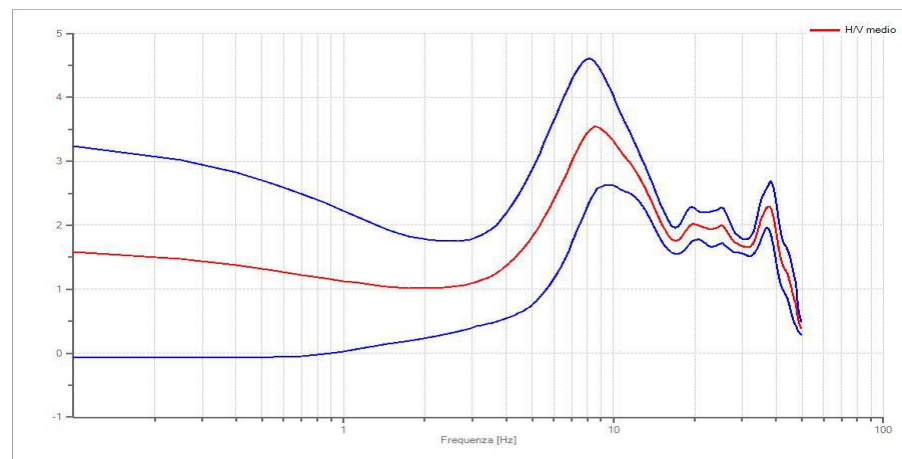
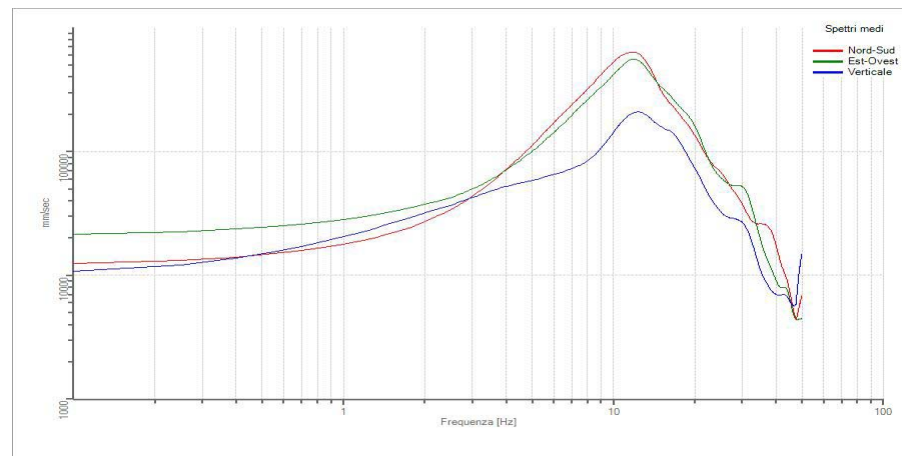


REPORT PROVA H/V

Stazione	25
WGS84 N	43,76781
WGS84 E	11,13326
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	8,65 ± 0,28	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 50,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$ $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

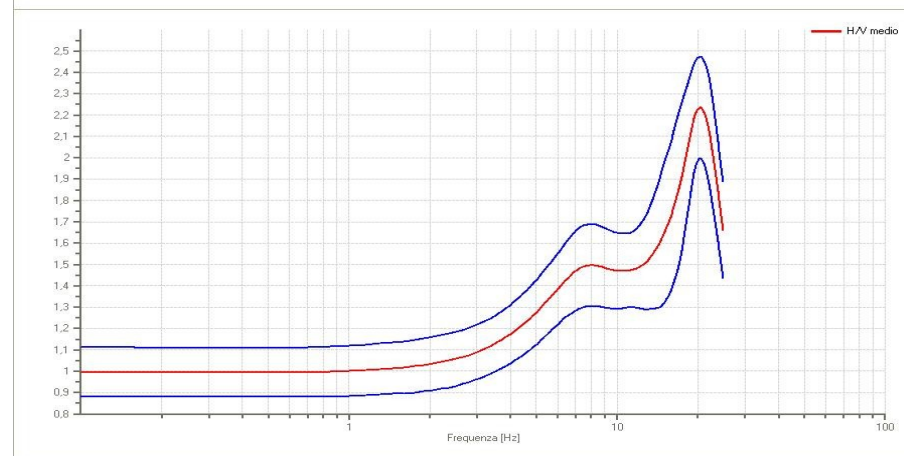
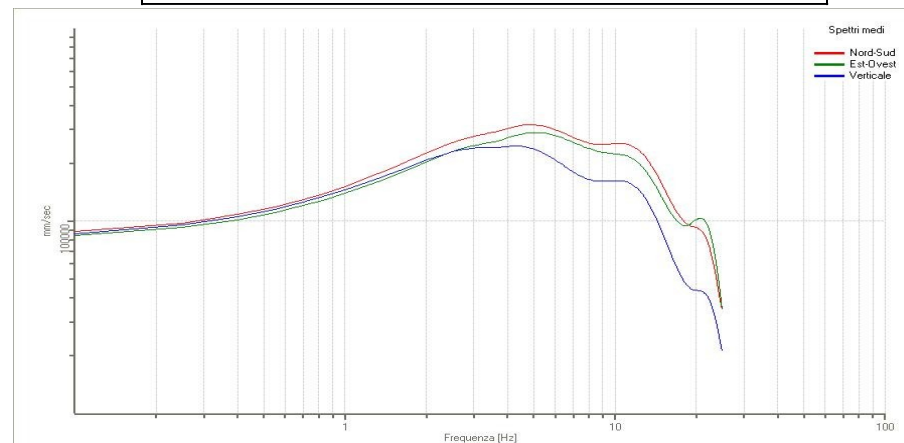


REPORT PROVA H/V

Stazione	26
WGS84 N	43,77905
WGS84 E	11,13424
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	15 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	20,35 ± 0,11	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	No
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

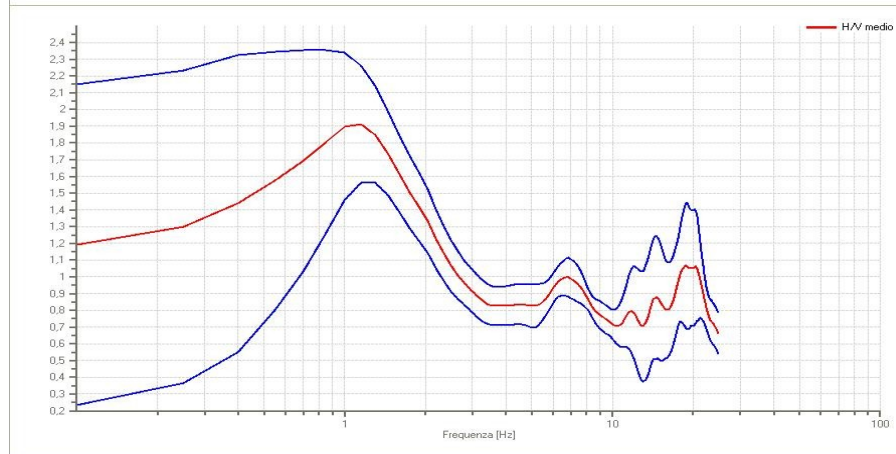
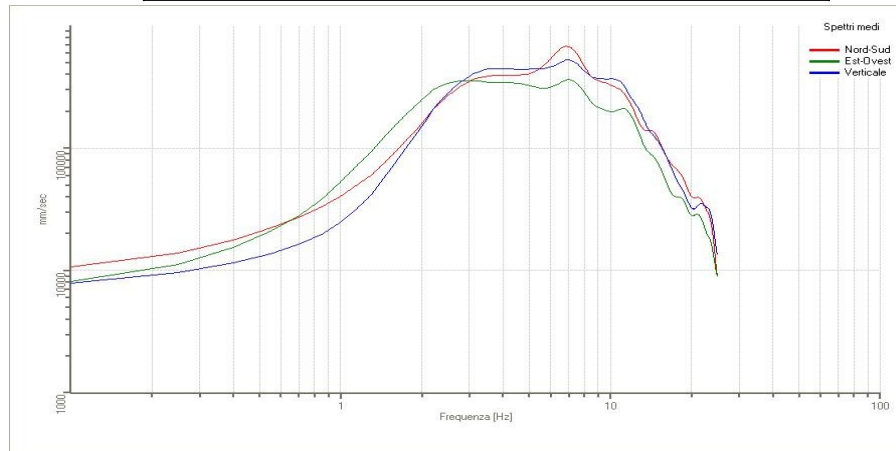


REPORT PROVA H/V

Stazione	27
WGS84 N	43,77526
WGS84 E	11,13684
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	1,15 ± 0,18	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	No
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	No
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	No
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

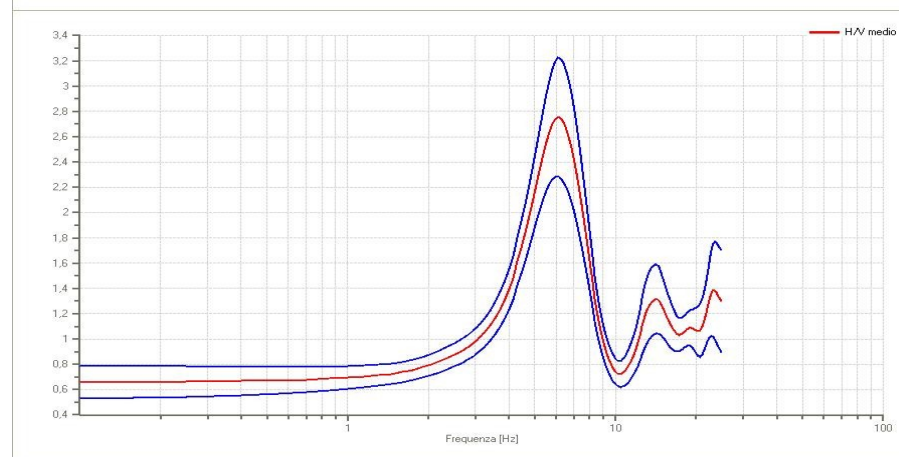
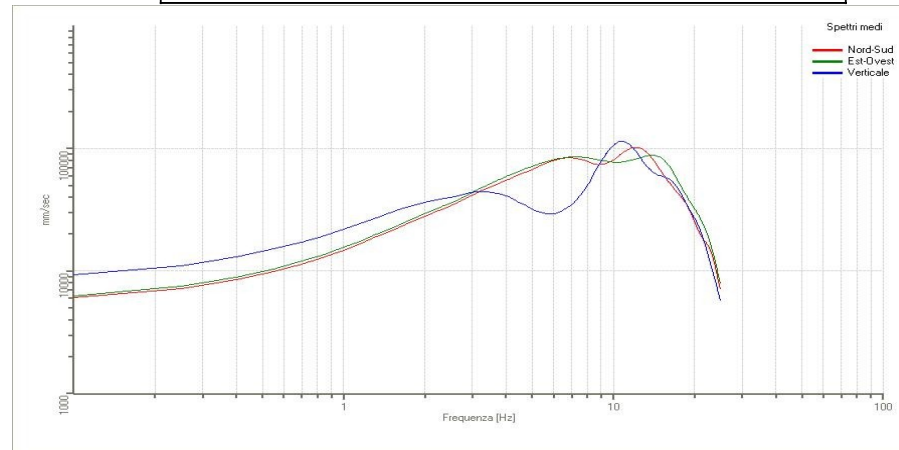


REPORT PROVA H/V

Stazione	29
WGS84 N	43,77892
WGS84 E	11,14309
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	100 Hz
Durata registrazione	45 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamiento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamiento	5 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	6,1 ± 0,17	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

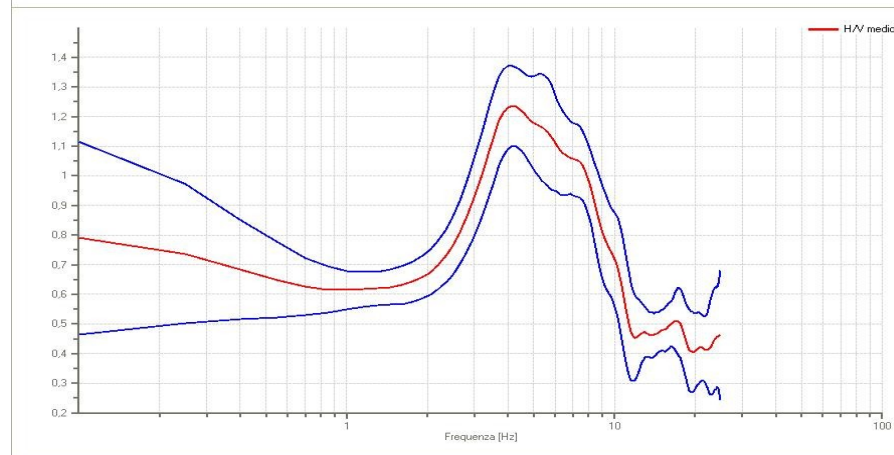
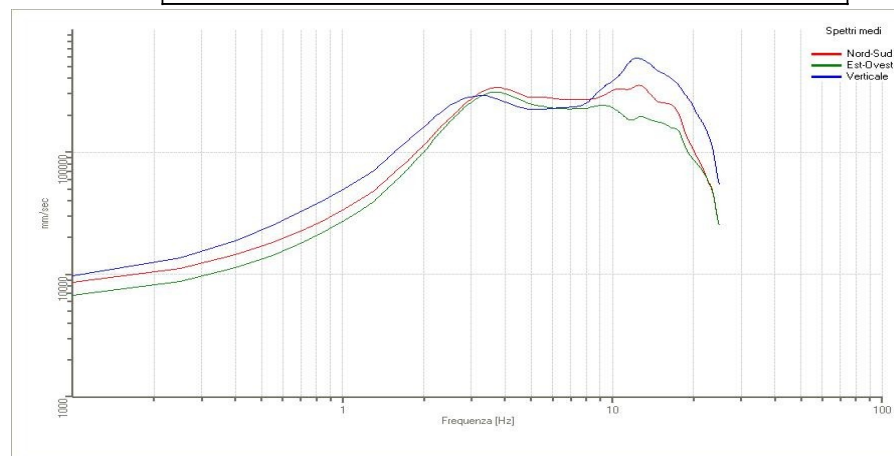


REPORT PROVA H/V

Stazione	30
WGS84 N	43,77854
WGS84 E	11,14974
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamiento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamiento	5 %
Terreno di misura	Aiuola
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	4,15 ± 0,11	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0,5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0,5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	No
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

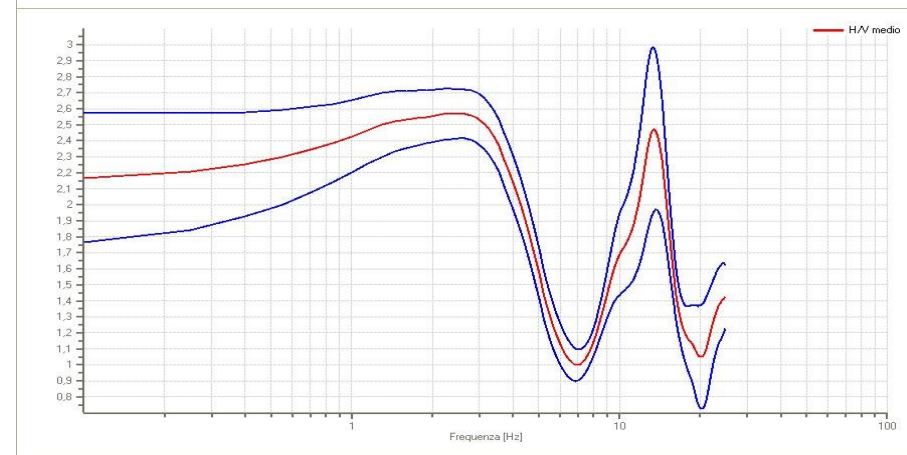
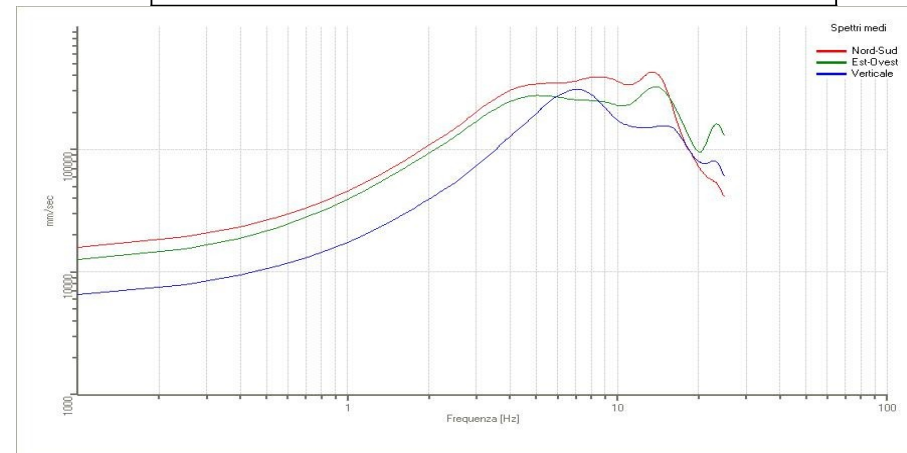


REPORT PROVA H/V

Stazione	31
WGS84 N	43,76354
WGS84 E	11,14666
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	30 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	5 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	2,5 ± 10,95	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0,5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0,5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	No
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	No
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

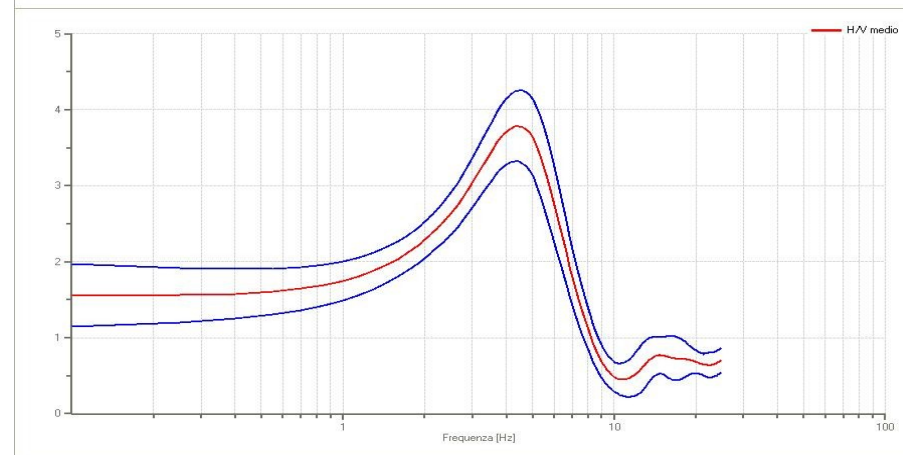
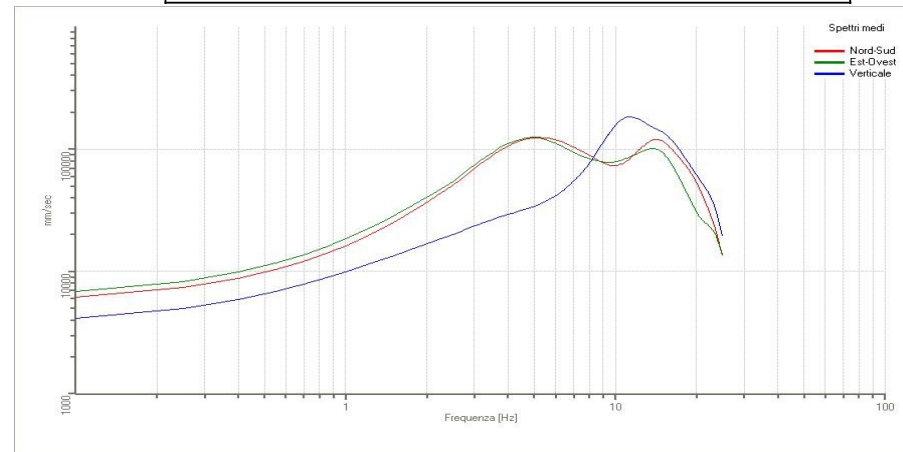


REPORT PROVA H/V

Stazione	32
WGS84 N	43,75837
WGS84 E	11,14650
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	30 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	4,45 ± 0,12	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0,5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0,5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

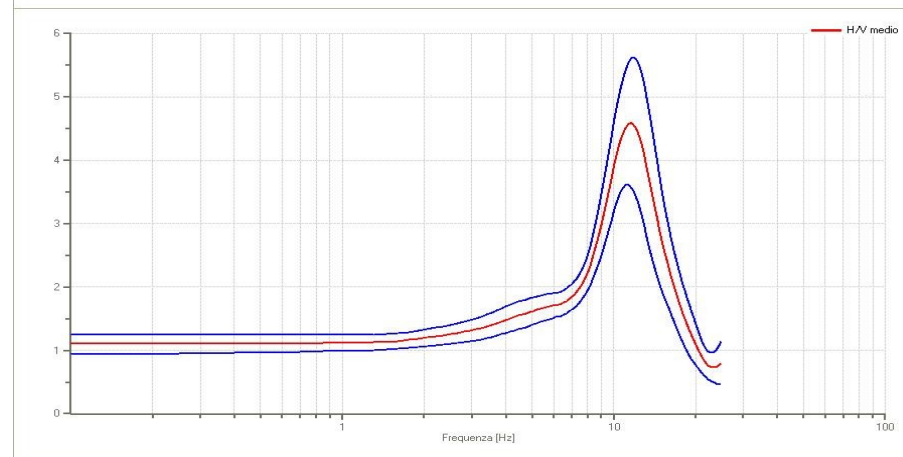
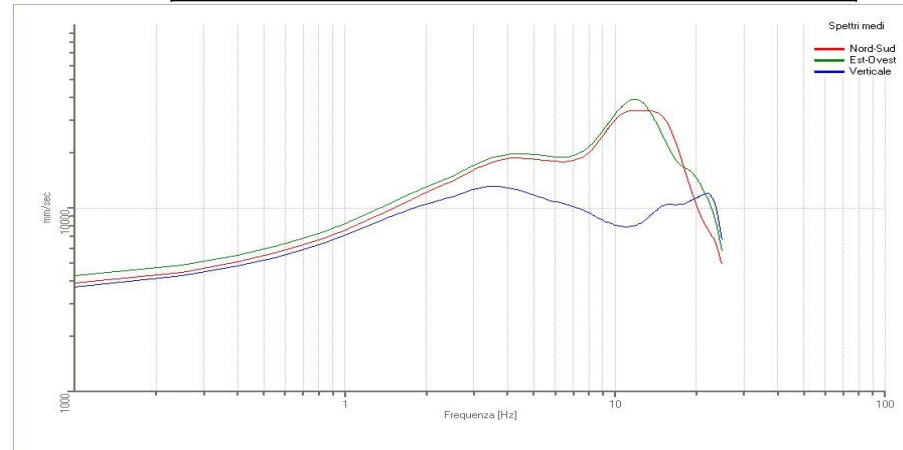


REPORT PROVA H/V

Stazione	33
WGS84 N	43,7517
WGS84 E	11,15845
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	11,5 ± 0,12	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

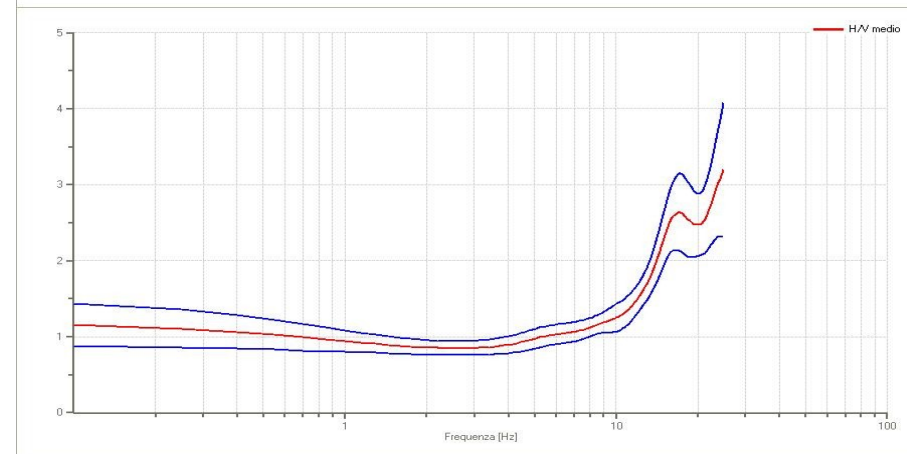
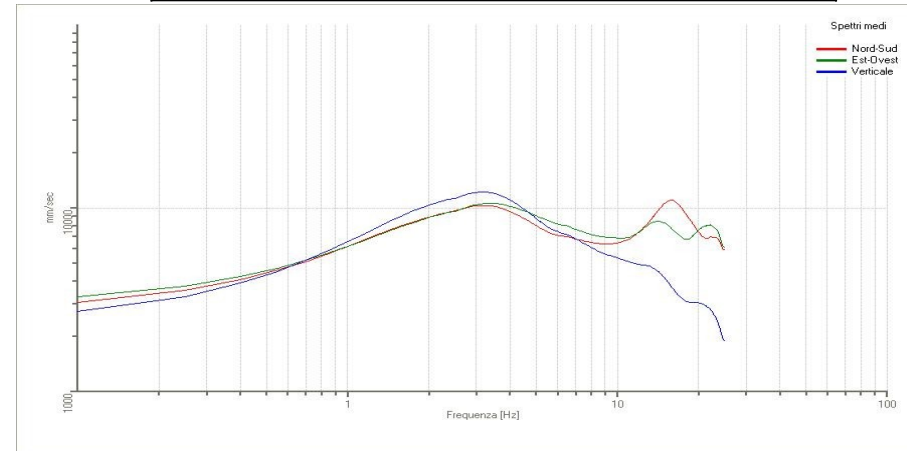


REPORT PROVA H/V

Stazione	34
WGS84 N	43,75197
WGS84 E	11,15263
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	30 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamiento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamiento	10 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	> 20	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	No
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

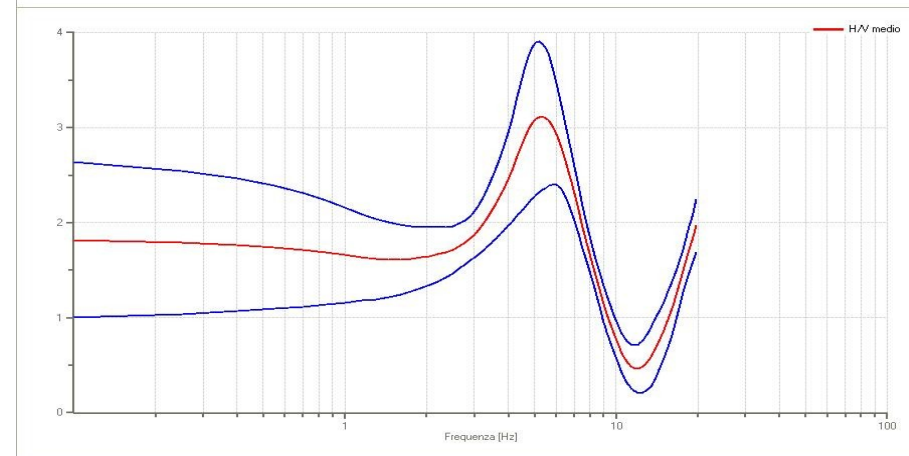
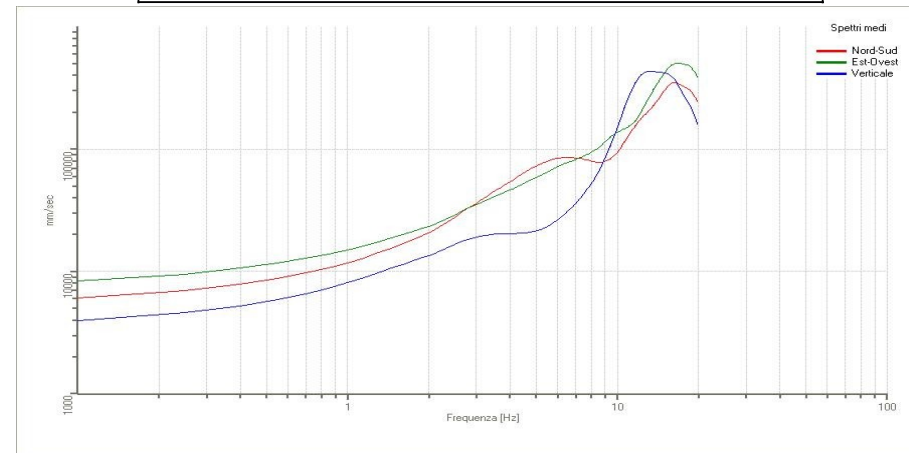


REPORT PROVA H/V

Stazione	35
WGS84 N	43,75529
WGS84 E	11,15773
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	5,35 ± 0,15	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 20,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0,5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0,5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

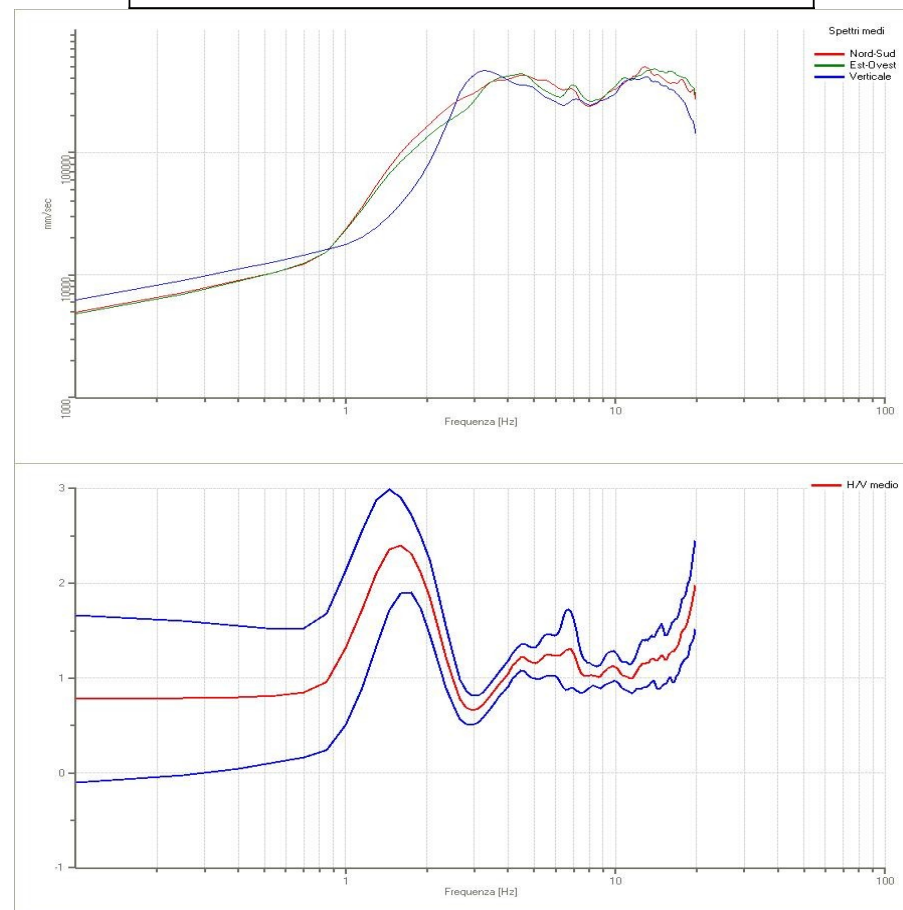


REPORT PROVA H/V

Stazione	36
WGS84 N	43,75843
WGS84 E	11,16532
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	30 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	3 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	1,6 ± 0,21	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 20,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	No
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

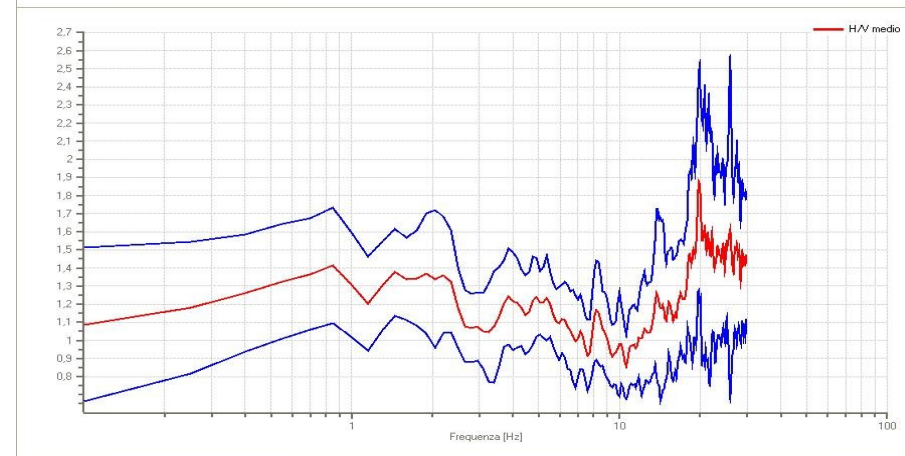
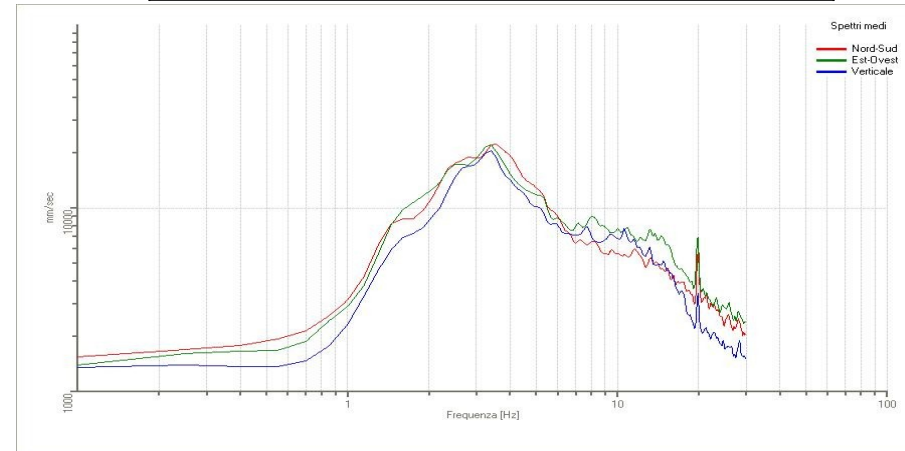


REPORT PROVA H/V

Stazione	38
WGS84 N	43,75038
WGS84 E	11,14437
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamiento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamiento	3%
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	19,75 ± 0,32	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 30,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0,5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0,5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0,5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	No
	6) $A_0 > 2$	No
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

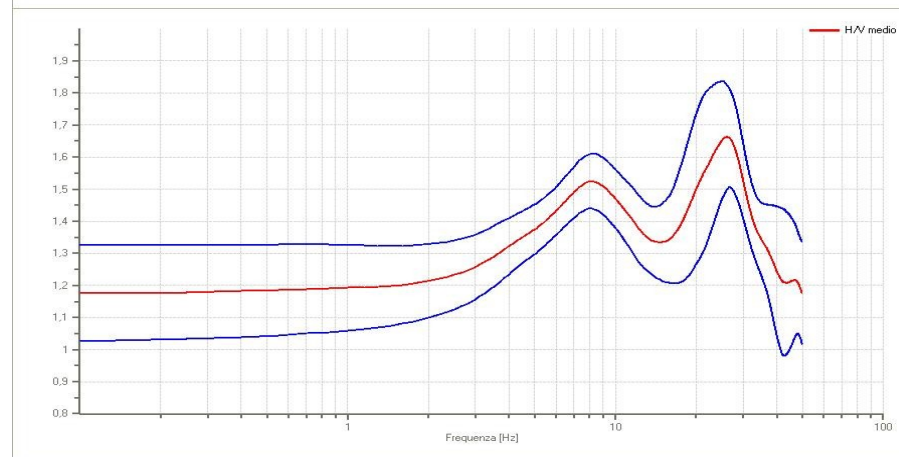
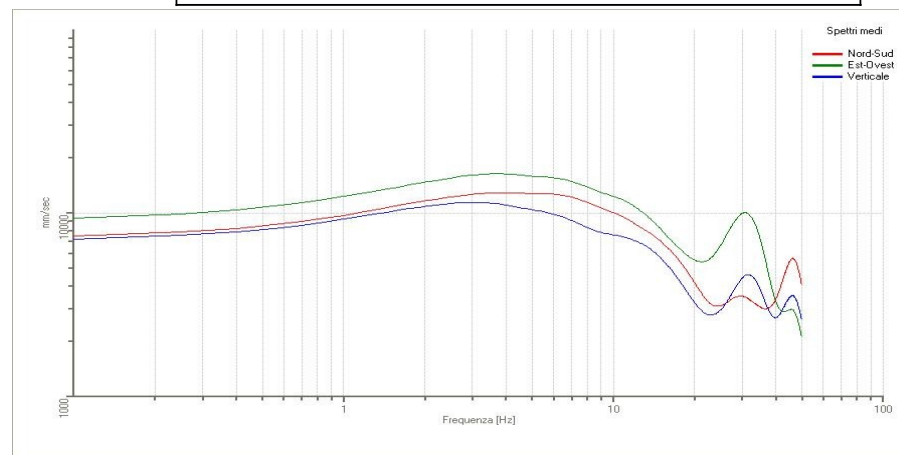


REPORT PROVA H/V

Stazione	39
WGS84 N	43,75649
WGS84 E	11,13979
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	> 20	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 50,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	No
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	No
	6) $A_0 > 2$	No
	7) $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok



REPORT PROVA H/V

Stazione	40
WGS84 N	43,76238
WGS84 E	11,13788
Strumentazione	Sara SR04S3 sensore 4,5 Hz
Frequenza di campionamento	300 Hz
Durata registrazione	20 min
Lunghezza finestre	20 sec
Tipo di lisciamento	Triangolare cost.
Ampiezza lisciamento	10 %
Terreno di misura	Terreno naturale
Orientamento strumentazione	0° N
Condizioni meteo	Sereno



Risultati analisi HVSR (Nakamura)		
Picco H/V (Hz)	13,1 ± 0,08	
Intervallo di frequenza (Hz)	0,1 – 25,0	
Criteri di affidabilità SESAME		
Criteri di curva	1) $f_0 > 10/l_w$	Ok
	2) $n_c(f_0) > 200$	Ok
	3) $\sigma_A(f) < 2$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ per $0.5 \cdot f_0 < f < 2 \cdot f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Ok
Criteri di picco	4) $\exists f^- \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0/2$	Ok
	5) $\exists f^+ \in [f_0, 4 \cdot f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0/2$	Ok
	6) $A_0 > 2$	Ok
	7) $f_{\text{picco}} [A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	Ok
	8) $\sigma_f < \varepsilon(f)$	Ok
	9) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	Ok

