



petra snc

servizi geofisici e geotecnici

via grande, 225 · 57100 · livorno

c.f. e p.iva 0145847 049 7

INDAGINI GEOFISICHE A SUPPORTO DELLA VARIANTE
GENERALE AL R. U. DEL COMUNE DI MONTOPOLI IN VAL
D'ARNO

Committente:

Dott. Geol. Fabio Mezzetti

APRILE 2012

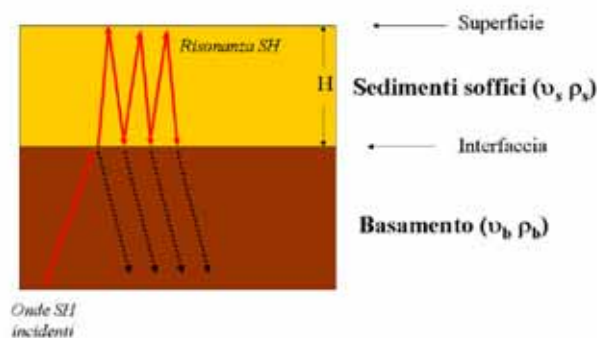
GENERALITÀ

La sismica passiva studia il microtremore sismico ambientale (rumore sismico); questa sfrutta il fatto che il "rumore", pur non recando l'informazione relativa alla sua sorgente, risulta sensibile alla locale struttura presso la stazione di misura.

La strumentazione per eseguire misure di sismica passiva può operare in spazi ridotti, non necessita di energizzazioni e permette di indagare profondità molto elevate. I tempi di esecuzione sono relativamente bassi.

Il rumore sismico ambientale deriva dalla composizione di molte sorgenti che agiscono in tempi diversi e in zone diverse. nel campo del rumore sono rappresentate sia onde di volume (fronte d'onda sferico) sia onde di superficie (fronte d'onda cilindrico), ma le onde di superficie hanno carattere dominante, perché caratterizzate da minore attenuazione.

Quando fra 2 superfici esiste una variazione significativa dell'impedenza acustica si ha il fenomeno della risonanza, che deriva dall'intrappolamento di energia sismica (essenzialmente delle fasi SH) all'interno delle coperture ovvero fra la superficie e un basamento rigido qui inteso come una formazione "caratterizzata da valori delle velocità di propagazione delle onde di taglio S significativamente maggiori di quelli relativi alle coperture localmente presenti" delle onde.



L'equazione della risonanza è la seguente:

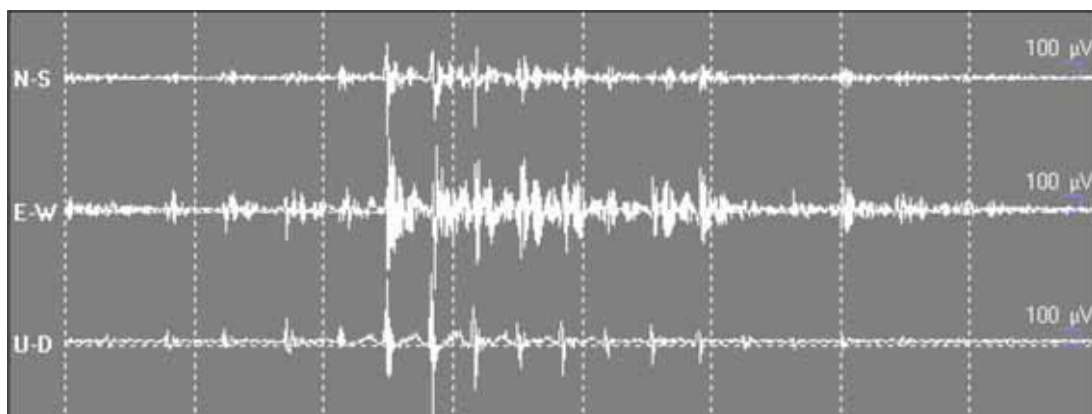
$$f = n \frac{V_s}{4H} \quad n=1,3,5,\dots$$

dove n indica l'ordine del modo di vibrare (fondamentale, primo superiore ecc.), V_s è la velocità delle onde di taglio nello strato oggetto di risonanza e H è lo spessore di detto strato.

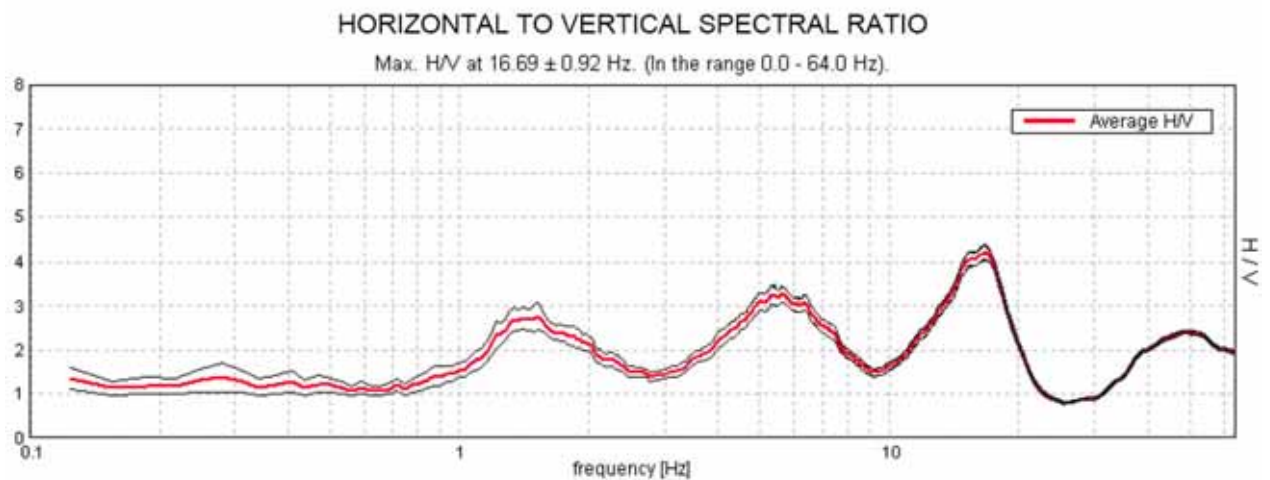
Nella maggior parte dei casi, a causa dell'attenuazione delle coperture, il solo modo visibile è il fondamentale.

Le registrazioni in campagna vengono effettuate mediante un tromografo, che consiste in un'apparecchiatura che riunisce una terna di sensori velocimetrici orientati su tre direzioni ortogonali:

- 2 nella componente orizzontale dello spostamento (tra loro ortogonali) per misure su suoli ordinariamente corrispondenti alle direzioni NS ed EW;
- 1 nella componente verticale (up-down).



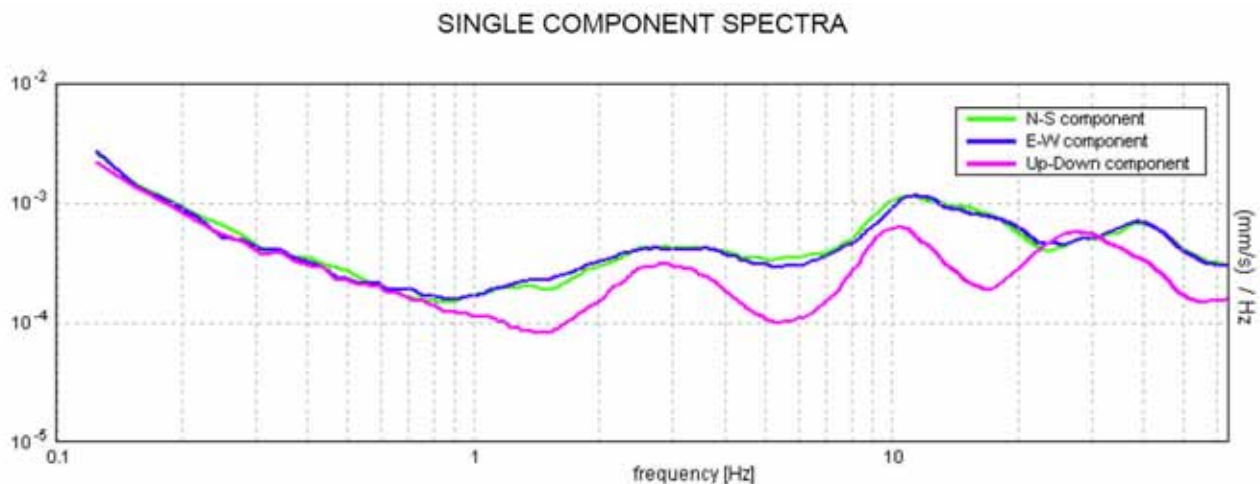
I diagrammi relativi a tali registrazioni vengono elaborati attraverso la determinazione dell'intensità del segnale in sottofinestre di determinata durata, e trasformati in spettri H/V. nella pratica si utilizza il rapporto H/V perché è un buon normalizzatore e un buon estimatore delle frequenze di risonanza dei terreni; i valori assoluti degli spettri orizzontali e verticali variano infatti con il livello assoluto del rumore ambientale, mentre la forma dello spettro e in particolare il rapporto tra le ampiezze orizzontale e verticale si mantiene più stabile, e per il suo carattere stocastico mostra caratteristiche correlabili con la struttura locale del suolo. Alle frequenze caratteristiche di vibrazione dei suoli corrisponde infatti un decremento del segnale della componente verticale, che determina un picco nel rapporto spettrale rappresentato dal grafico seguente.



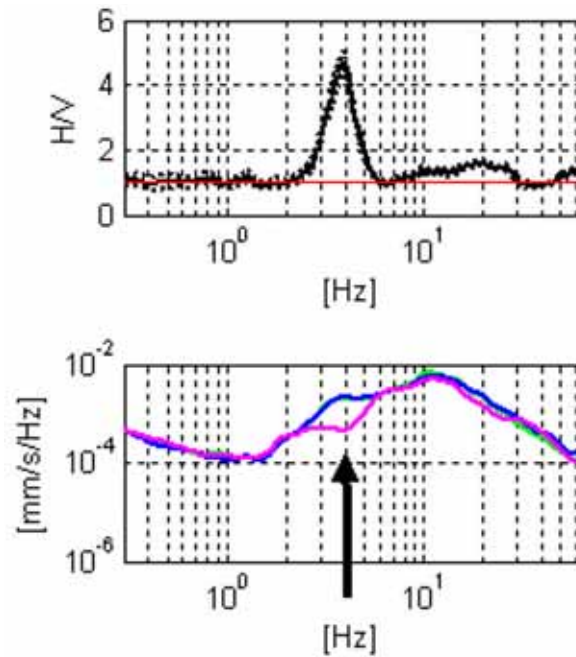
In un mezzo senza contrasti di impedenza (per esempio un ammasso roccioso sano) la curva H/V risulta teoricamente piatta e con valore medio tra 0,7 e 1,0 (in funzione del modulo μ).

La presenza di un picco nella curva H/V può essere data da un fenomeno di risonanza, causato da una variazione di velocità delle onde sismiche nel terreno, e quindi di passaggi stratigrafici caratterizzati da un notevole contrasto tra le velocità sismiche stesse.

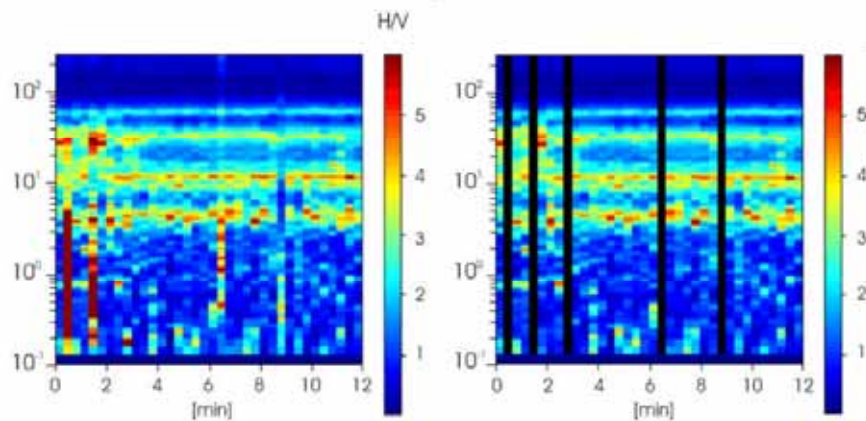
Dato che tali picchi su H/V possono essere dovuti anche ad artefatti e transienti, H/V deve essere sempre analizzato alla luce degli spettri delle singole componenti.



Un picco di natura stratigrafica (e non artefattuale) presenta un minimo locale della componente spettrale verticale, mentre picchi spettrali (di solito aguzzi) su tutte le 3 componenti del moto sono di origine antropica.

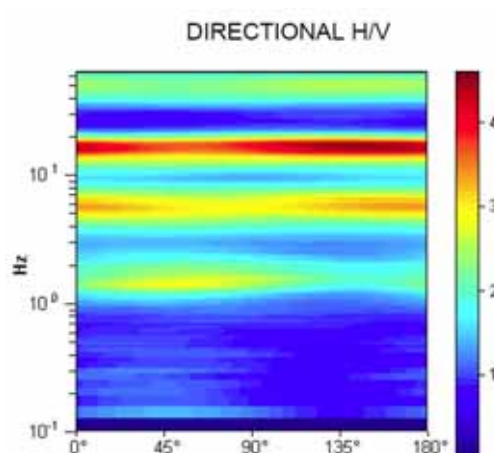


L'elaborazione degli spettri H/V comporta quindi un'analisi ragionata dei vari picchi, uno smoothing (nel nostro caso triangolare al 10%) e una valutazione sugli spettri nelle varie "finestre" di tempo in cui è stata suddivisa l'acquisizione, in modo da poter eventualmente rimuovere gli intervalli di misura caratterizzati da disturbi.



Di solito è consigliabile effettuare le correzioni nel dominio delle frequenze, e non operare nel dominio del tempo, in quanto in tale contesto non è agevole identificare quali siano artefatti e transienti.

Altro aspetto importante da considerare è la stabilità direzionale del segnale, che è un elemento a favore della valenza stratigrafica del picco analizzato.



CAMPAGNA DI PROSPEZIONI IN OGGETTO

Le prospezioni sono state eseguite mediante l'utilizzo di uno strumento TROMINO® della Società Micromed Geophysics di Mogliano Veneto (TV), espressamente progettato per misure di microtremore.



TROMINO® è uno strumento efficiente per la misura del rumore sismico; presenta ridotte dimensioni e peso, e bassissimo consumo di energia.

L'alta risoluzione dell'elettronica digitale impiegata consente di ottimizzare la misura del microtremore nell'intervallo di frequenze compreso fra 0.1 e 200 Hz; i sensori sono costituiti da una terna di velocimetri smorzati criticamente che trasmettono il segnale ad un sistema di acquisizione digitale a basso rumore a dinamica non inferiore a 23 bit. Le caratteristiche

progettuali consentono una accuratezza relativa maggiore di 10^{-4} sulle componenti spettrali al di sopra di 0.1 Hz.

L'assenza di cavi esterni consente inoltre di lasciare virtualmente imperturbato il campo d'onda presente nell'ambiente.

Lo strumento dispone di tre canali analogici connessi a tre velocimetri elettrodinamici ad alta risoluzione disposti secondo tre direzioni ortogonali. Il moto del terreno viene amplificato, convertito in forma digitale, organizzato e salvato su una memoria digitale di tipo Flash.

I dati registrati da TROMINO® possono essere scaricati, organizzati, archiviati, visualizzati e analizzati tramite il programma Grilla fornito assieme allo strumento. Esso include inoltre procedure per l'analisi spettrale di base e per l'analisi HVSR e la classificazione anche secondo le direttive fornite dal progetto di ricerca europeo SESAME.

* * * * *

Per ciascuna UTOE del comune di Montopoli Valdarno sono state individuate 3 postazioni di misura, in aree ritenute particolarmente significative dal punto di vista geo-sismico e litostratigrafico. Per ciascuna postazione sono state eseguite 2 distinte stazioni di misura, con durata dell'acquisizione pari a 16', suddivisa nella successiva analisi in "finestre" temporali di 20".

Le allegate schede illustrano le varie stazioni di misura, riportandone la documentazione fotografica e le note identificative. Per ciascuna postazione è riportata l'analisi effettuata sul picco di H/V ritenuto più significativo, oltre alle osservazioni generali che ne descrivono i risultati.

CRITERI DI ANALISI DELLE MISURE

I dati di campagna sono stati in primo luogo trattati con una procedura di analisi o trattamento consistente in:

- ❖ lisciatura triangolare al 10%
- ❖ analisi temporale dell'intero spettro (0-64 Hz) in sottofinestre di 20 s
- ❖ analisi direzionale con step di 5°

Successivamente sono stati analizzati i dati ottenuti, scelti i dataset + chiari per ogni singola stazione di misura, ed effettuata dove necessario la pulizia tramite eliminazione delle sottofinestre temporali contenenti sollecitazioni transienti, ed eventuale nuova analisi sulle sole finestre selezionate, fino al raggiungimento di un risultato il più possibile chiaro. In alcuni casi non è stato possibile rimuovere sollecitazioni direzionali invalidanti, quando queste presentavano carattere stabile nello sviluppo temporale delle tracce.

CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DELLE MISURE

Le singole misure sono soggette alle valutazioni sulla "robustezza" statistica del dato secondo i criteri del protocollo SESAME, automaticamente inserito nei singoli report (nel caso di curva pressoché piatta l'analisi statistica è effettuata in automatico sul valore più alto, e quindi i risultati che ne emergono non ricoprono alcun ruolo ai fini della qualità del dato).

I risultati ottenuti sono stati inoltre classificati in base ai criteri adottati nello studio di "Microzonazione Sismica per la ricostruzione dell'area Aquilana" a cura del Dipartimento della Protezione Civile, e finalizzati a una valutazione più generale, e più restrittiva, della qualità del dato acquisito, secondo i seguenti parametri:

- ❖ stazionarietà del segnale nel campo dello sviluppo temporale dello spettro
- ❖ isotropia del segnale nel campo dello sviluppo direzionale dello spettro
- ❖ presenza di rumore elettromagnetico, con particolare riferimento al campo di frequenza di eventuali picchi
- ❖ plausibilità fisica del picco
- ❖ robustezza statistica del picco (comprensiva dei primi 3 criteri SESAME)
- ❖ durata della misura

Le misure sono classificabili:

- in CLASSE A di qualità quando soddisfano tutti i criteri, fatta eccezione per gli spettri piatti che ovviamente disattendono i criteri SESAME per assenza di picchi significativi;
- in CLASSE B quando ne disattendono almeno uno ma mantengono buona leggibilità;
- in CLASSE C quando contengono elementi di disturbo invalidanti ai fini della corretta interpretazione.

Nel primo caso le misure sono utilizzabili anche da sole, nel secondo caso sono utilizzabili con cautela e unitamente ad altre misure effettuate nell'ambito della lunghezza

d'onda di interesse, nel terzo caso vanno scartate.

Limitatamente ai primi due casi sono poi definite le sottoclassi 1 e 2 in base alla presenza o meno di un picco chiaro.

OSSERVAZIONI SUI RISULTATI

CASTEL DEL BOSCO

Postazione CDB1

Presenza di un chiaro picco a 1.25 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici elevati. Assenti ulteriori picchi, modesto rumore antropico alle alte frequenze, ampiamente al di fuori del picco. Classe A1

Postazione CDB2

Assenza di un picco chiaro, presente un massimo di modesta ampiezza e distribuito su un ampio campo di frequenze, di chiaro significato stratigrafico, tra i 2 e i 5 Hz con massimo intorno a 4.7 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici bassi. Assenti ulteriori picchi, modesto rumore antropico alle alte frequenze, ampiamente al di fuori del campo di interesse, e moderate anisotropie del segnale. Classe A2

Postazione CDB3

Presenza di un chiaro picco di modesta ampiezza a circa 20 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica fuori dal campo di interesse degli edifici. modestissimi ulteriori massimi a 5 e 50 Hz, assenza rumore antropico, moderata anisotropia del segnale. Classe A1

CAPANNE

Postazione CPN1

Assenza di picchi chiari, massimo di modesta ampiezza tra 5 e 7 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici di bassa altezza. Assenza di ulteriori massimi, segnale stazionario e limitatamente anisotropo, con rumore elettromagnetico alle alte frequenze abbondantemente al di fuori dal campo di interesse del segnale. Classe A2

Postazione CPN2

Assenza di picchi chiari, assenza di massimi significativi sotto il profilo stratigrafico. Segnale stazionario marcatamente anisotropo alle basse frequenze, assenza di rumore elettromagnetico. Classe B2

Postazione CPN3

Picco di modesta ampiezza a 4.3 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici di limitata altezza. Assenza di ulteriori massimi statisticamente significativi, segnale stazionario e marcatamente anisotropo alle basse frequenze, con rumore elettromagnetico alle alte frequenze abbondantemente al di fuori dal campo di interesse del segnale. Classe B1

FONTANELLE

Postazione FNT1

Presenza di un chiaro picco a 1.16 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici elevati. Modesto ulteriore massimo a 30 Hz, segnale stazionario e isotropo, assenza di rumore antropico. Classe A1

Postazione FNT2

Assenza di picchi chiari, massimo di modestissima ampiezza spalmato su frequenze da 1 a 3 Hz. Assenti ulteriori picchi, modesto rumore antropico e marcate anisotropie alle alte frequenze, ampiamente al di fuori del massimo. Classe B2

Postazione FNT3

Presenza di un chiaro picco di modesta ampiezza a 1.34 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici elevati. Assenti ulteriori picchi, modesto rumore antropico alle alte frequenze, ampiamente al di fuori del picco. Classe A1

SAN ROMANO

Postazione SRM1

Presenza di un chiaro modesto picco a 2.5 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici di media altezza. Assenza di ulteriori massimi, segnale

stazionario con anisotropie alle alte frequenze, nessun rumore antropico. Classe A1

Postazione SRM2

Assenza di picchi chiari, massimo di modesta ampiezza a 8.6 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici di bassa altezza. Ulteriore massimo molto modesto a 22 Hz, segnale stazionario con moderate anisotropie alle medie e alte frequenze, modesto rumore antropico alle alte frequenze. Classe A2

Postazione SRM3

Assenza di picchi chiari, massimo di modesta ampiezza a 2.8 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici di media altezza. Assenza di massimi secondari, segnale stazionario e isotropo, assenza di rumore antropico. Classe A2

MONTOPOLI

Postazione MNT1

Picco di modestissima ampiezza a 5.2 Hz, indicativo di possibile amplificazione sismica nel campo di interesse di edifici di limitata altezza. Assenza di ulteriori massimi statisticamente significativi, segnale stazionario e moderatamente anisotropo, modesto rumore antropico alle alte frequenze abbondantemente al di fuori dal campo di interesse del segnale. Classe A1

Postazione MNT2

Assenza di massimi statisticamente significativi, segnale stazionario e moderatamente anisotropo, forte anisotropia alle alte frequenze. I criteri SESAME si riferiscono al massimo a 54 Hz privo di significato stratigrafico. Classe B2

Postazione MNT3

Assenza di massimi statisticamente significativi, segnale stazionario, forte anisotropia alle alte frequenze. I criteri SESAME si riferiscono al massimo a 57 Hz privo di significato stratigrafico. Classe B2

Postazione MNT3 ROCCA

Assenza di massimi statisticamente significativi, segnale stazionario, forte anisotropia alle alte frequenze. I criteri SESAME si riferiscono al massimo a 25 Hz privo di significato

stratigrafico. Classe B2

MARTI

Postazione MRT1

Assenza di picchi chiari, massimo di modesta ampiezza a 0.4 Hz, segnale stazionario con moderate anisotropie alle medie frequenze, disturbi antropici alle alte frequenze. Marcato minimo sopra i 10 Hz. Classe B1

Postazione MRT2

Assenza di picchi chiari, massimo di modesta ampiezza a 8.4 Hz, correlabile con possibili amplificazioni nel campo di frequenza di edifici di modesta altezza, segnale stazionario con moderate anisotropie, modesti disturbi antropici ad alte frequenze. Classe B1

Postazione MRT3

Assenza di massimi statisticamente significativi, modestissimo alto a 0.4 Hz, fuori campo di frequenza di edifici, segnale stazionario con marcate anisotropie ad alte frequenze. Classe B2

MUSCIANO E MUSCIANELLO

Postazione MSC1

Assenza di picchi chiari, massimi molto modesti a 0.45 e tra 3 e 5 Hz, segnale stazionario, moderatamente anisotropo. Classe B2

Postazione MSC2

Assenza di massimi statisticamente significativi, segnale stazionario e fortemente anisotropo. Classe B2

Postazione MSC3

Assenza di massimi statisticamente significativi, segnale stazionario e anisotropo. Classe B2

La tabella seguente riassume i risultati ottenuti nelle diverse stazioni di misura (dove non è identificato un picco chiaro le valutazioni si riferiscono al massimo rilevato).

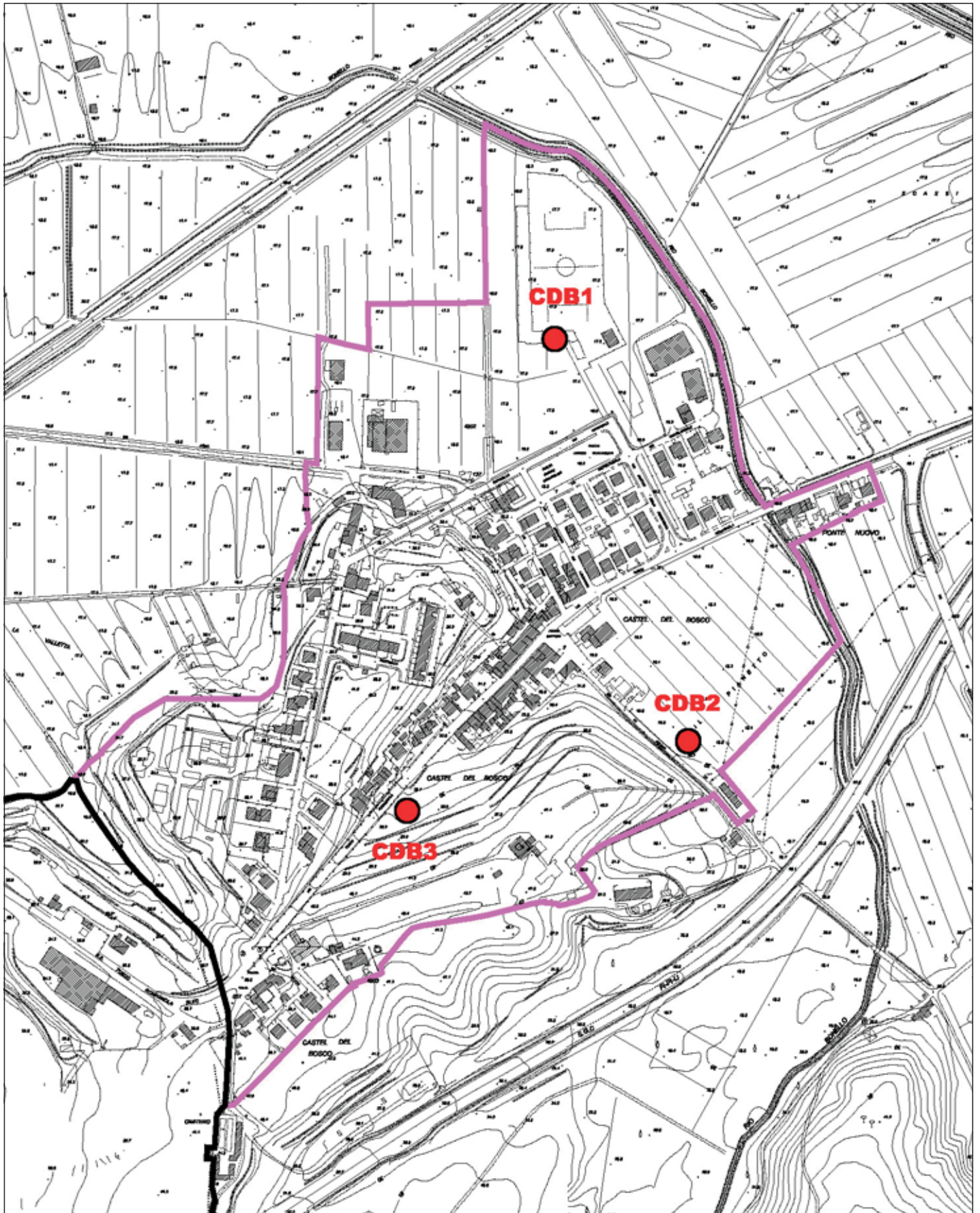
| LOCALITA | MISURA | STAZION | ISOTR | RUMORE ELETTROMAGNETICO | | | PLAUSIB | ROBUSTEZZA 3 CRITERI | DURATA | PULIZIA | PICCO CHIARO | FREQ Hz | AMPIEZZA | CLASSE | SOTTOCLASSE |
|----------|----------|---------|-------|-------------------------|-----------|------------|---------|-------------------------|--------|---------|--------------|------------|----------|--------|-------------|
| | | | | SPETTRO | NEL PICCO | INTENSITA' | | | | | | | | | |
| CDB | 1A | SI | SI | ALTE F | NO | BASSO | SI | SI | 16 | NO | SI | 1.25 | 4 | A | 1 |
| | 2A | SI | SI | ALTE F | NO | BASSO | SI | SI | 16 | NO | NO | 4.69 | 2.5 | A | 2 |
| | 3B | SI | SI | NO | NO | NO | NI | SI | 16 | NO | SI | 19.97 | 2.8 | A | 1 |
| FNT | 1A | SI | SI | NO | NO | NO | SI | SI | 16 | NO | SI | 1.16 | 3.8 | A | 1 |
| | 2B | SI | NO | ALTE F | NO | BASSO | SI | SI | 16 | SI | NO | 2.34 | 2 | B | 2 |
| | 3B | SI | SI | MEDIE E ALTE F | NO | BASSO | SI | SI | 16 | NO | SI | 1.34 | 3 | A | 1 |
| SRM | 1A | SI | SI | NO | NO | NO | SI | SI | 16 | NO | SI | 2.5 | 2.4 | A | 1 |
| | 2A | SI | SI | MEDIE F | NO | BASSO | SI | SI | 16 | SI | NO | 8.59 | 2.5 | A | 2 |
| | 3A | SI | SI | NO | NO | NO | SI | SI | 16 | NO | NO | 2.78 | 2.2 | A | 2 |
| CPN | 1A | SI | SI | ALTE F | NO | MEDIO | SI | SI | 16 | SI | NO | da 5 a 7 | 2.1 | A | 2 |
| | 2B | SI | NO | NO | NO | NO | NO | SI | 16 | SI | NO | NO | NO | B | 2 |
| | 3A | SI | NO | ALTE F | NO | BASSO | SI | SI | 16 | SI | SI | 4.28 | 2.4 | B | 1 |
| MNT | 1B | SI | SI | NO | NO | NO | SI | SI | 16 | NO | SI | 5.22 | 2.2 | A | 1 |
| | 2B | SI | NO | ANIS ALTE F | NO | BASSO | NO | | 16 | SI | NO | NO | NO | B | 2 |
| | 3B | SI | NO | ANIS ALTE F | NO | BASSO | NO | | 16 | SI | NO | NO | NO | B | 2 |
| | 3C rocca | SI | NO | ANIS ALTE F | NO | BASSO | NO | | 16 | SI | NO | NO | NO | B | 2 |
| MSC | 1A | SI | SI | ANIS ALTE F | NO | BASSO | SI | SI | 16 | SI | NO | 3.75 | 2 | B | 2 |
| | 2A | SI | NO | ANIS ALTE F | NO | MEDIO | NO | SI | 16 | SI | NO | NO | NO | B | 2 |
| | 3B | SI | NO | NO | NO | NO | NO | NO | 16 | SI | NO | NO | NO | B | 2 |
| MRT | 1B | SI | SI | ALTE F | NO | BASSO | NI | NO | 16 | NO | SI | 0.41 | 2 | B | 1 |
| | 2A | SI | SI | NI | NO | BASSO | NI | SI | 16 | SI | SI | 8.4 | 2.5 | B | 1 |
| | 3B | SI | SI | ANIS ALTE F | NO | BASSO | NO | | 16 | SI | NO | 0.4 | NO | B | 2 |

ALLEGATI

- ❖ Ubicazione postazioni, scala variabile
- ❖ Schede postazioni
- ❖ Elaborazioni acquisizioni

Livorno, Aprile 2012

UTOE Castel del Bosco
Ubicazione delle postazioni - scala 1:5.000



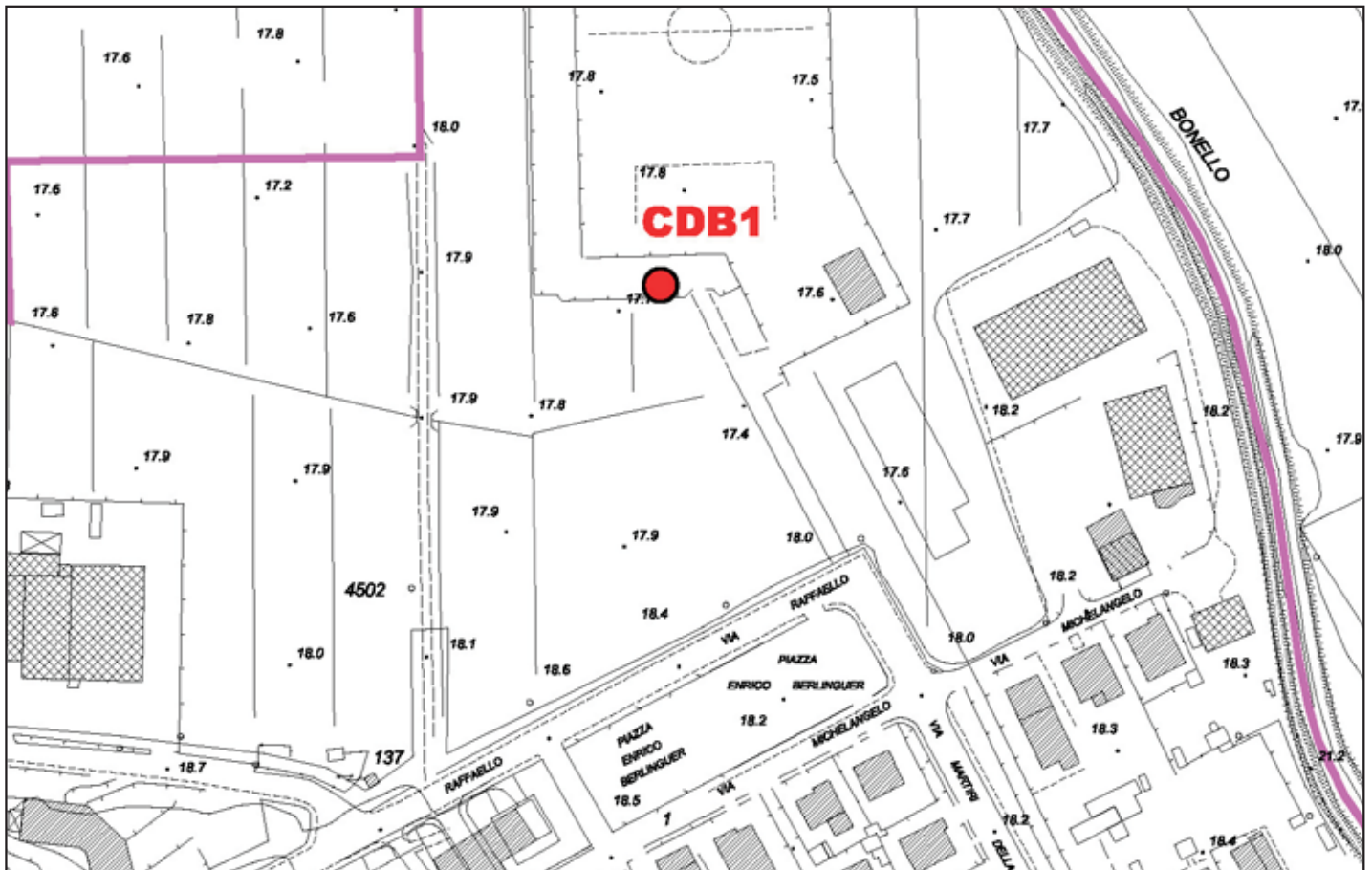
ZONA: Castel del Bosco - Postazione: CDB1



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo indurito superficialmente

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

Coordinate GAUSS BOAGA: E 1637 587 - N 4 836 617

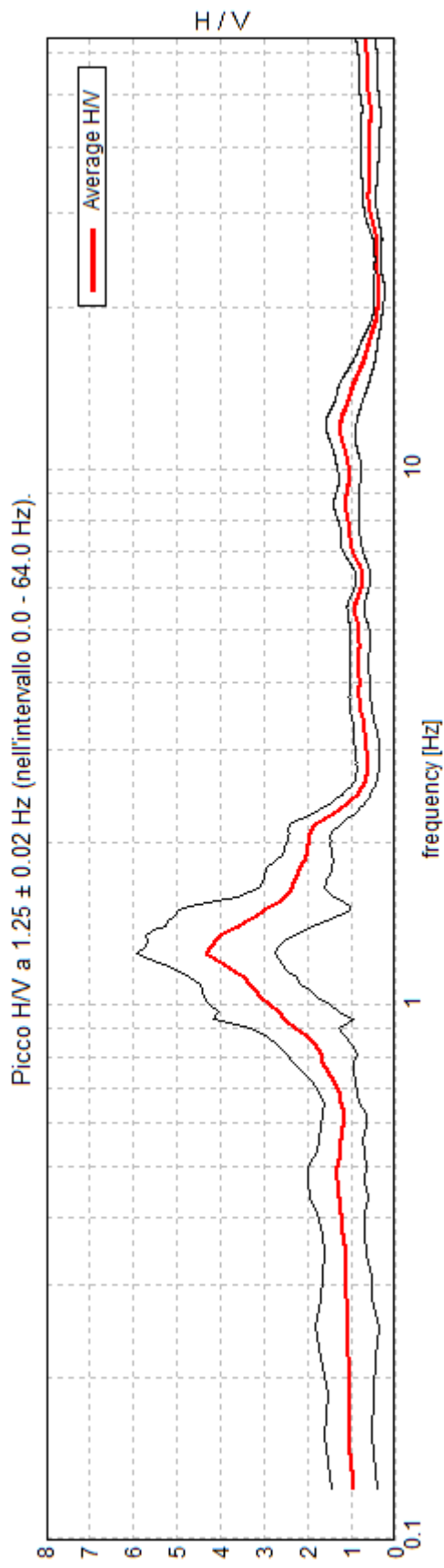
Classificazione SESAME: A1



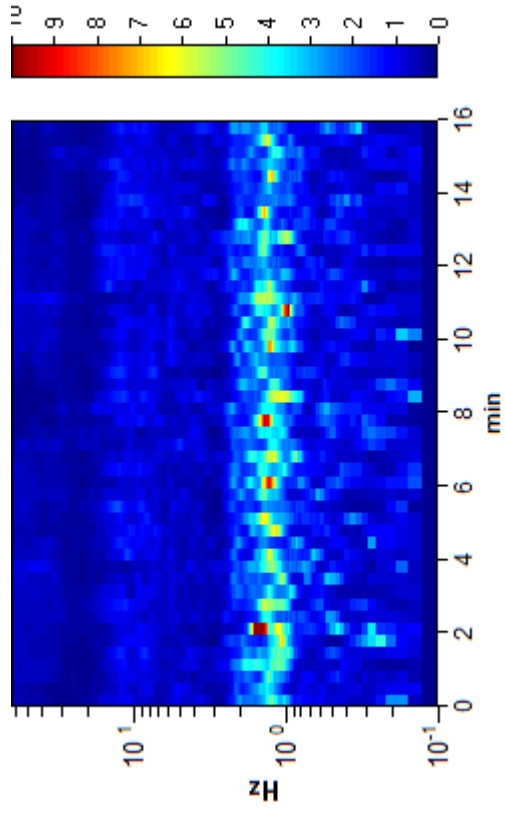
MONTOPOLI, CDB 1A COUNTRY

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 08:42:53 Fine registrazione: 28/03/12 08:58:53
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

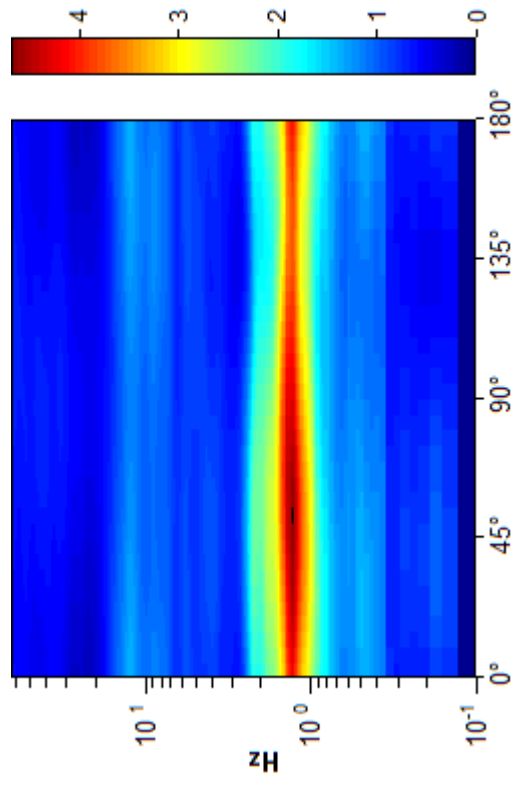
Durata registrazione: 0h16'00" : Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

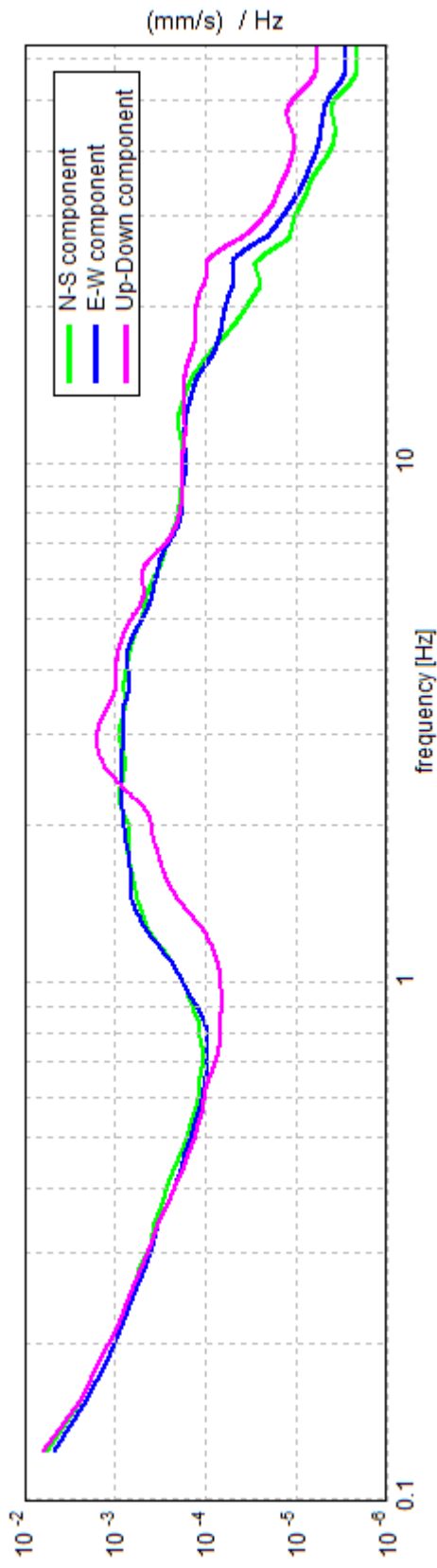
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco H/V a 1.25 ± 0.02 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10 / Lw$: $1.25 > 0.50$ [OK]

$nc(f_0) > 200$: $1200.0 > 200$ [OK]

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

$sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 61 [OK]

.....

Esiste f- in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2$: 0.875 Hz [OK]

Esiste f+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f+) < A_0 / 2$: 1.844 Hz [OK]

$A_0 > 2$: $4.33 > 2$ [OK]

$f_picco[A_H/V(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.00663| < 0.05$ [OK]

$sf < e(f_0)$: $0.00829 < 0.125$ [OK]

$sA(f_0) < q(f_0)$: $0.7912 < 1.78$ [OK]



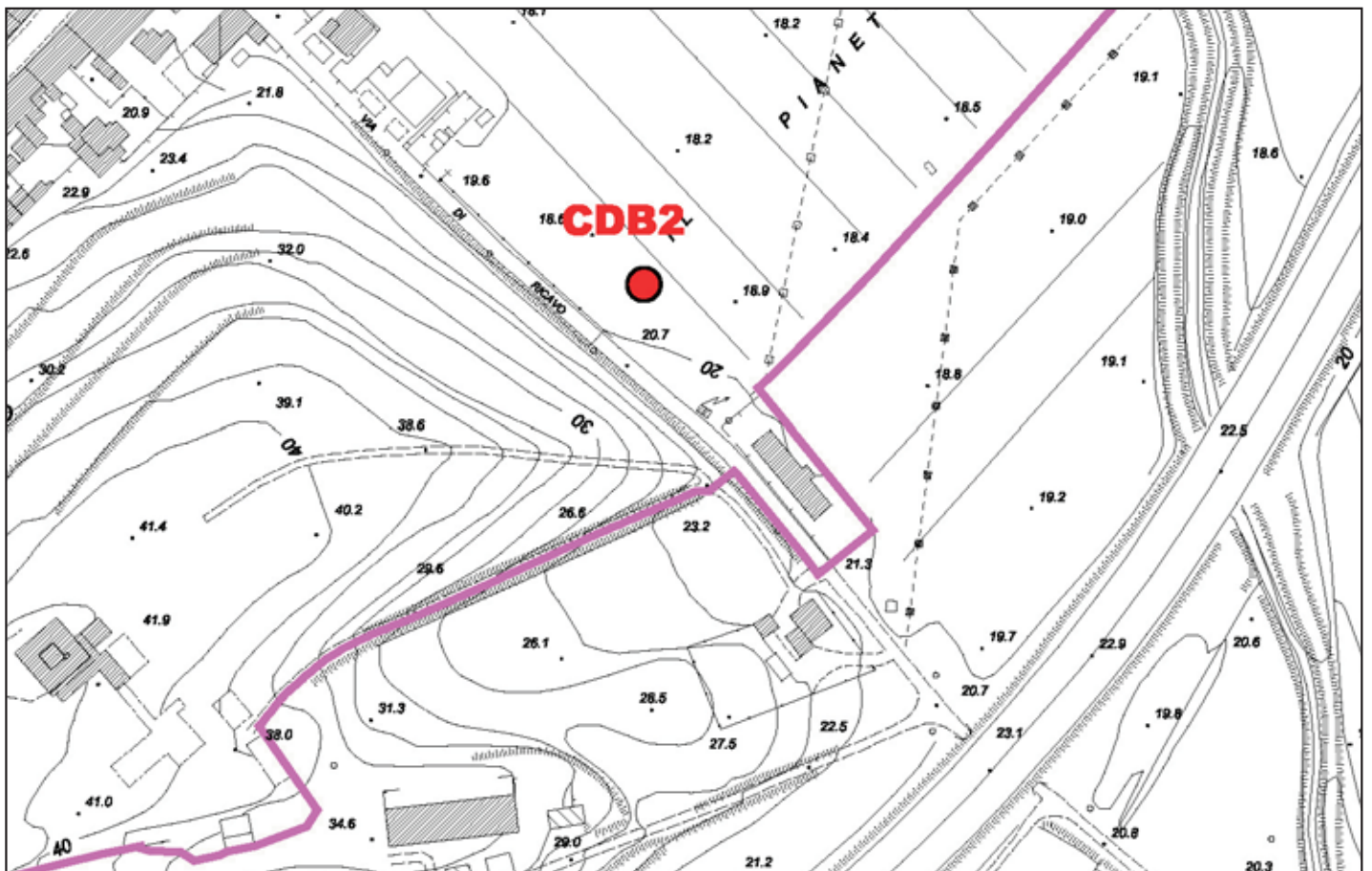
ZONA: Castel del Bosco - Postazione: CDB2



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno agricolo a seminativo

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

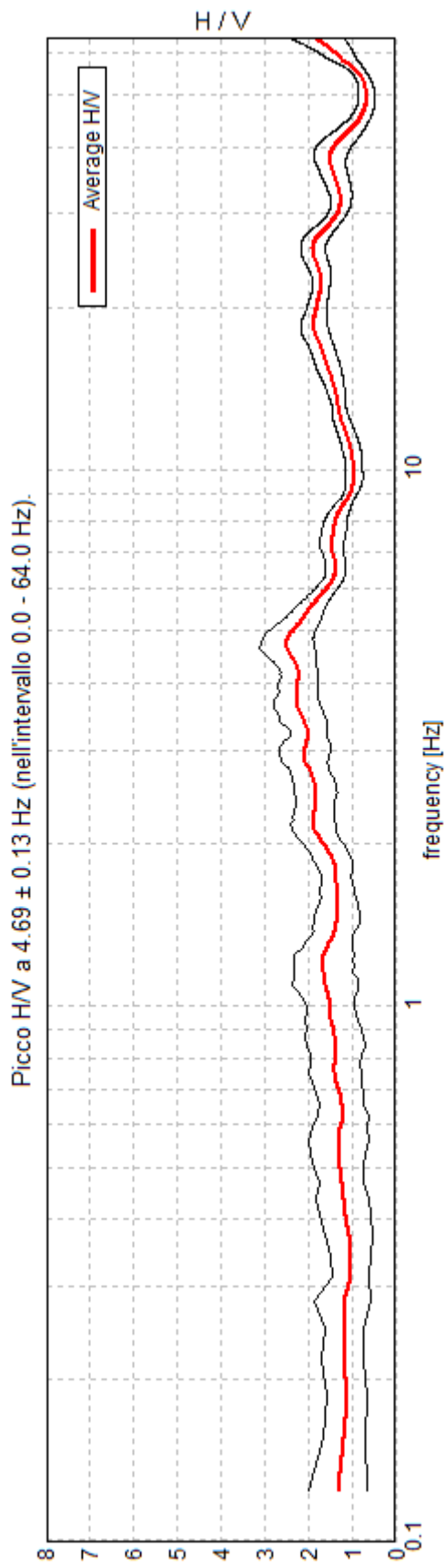
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1637 723 - N 4 836 208

Classificazione SESAME: A2

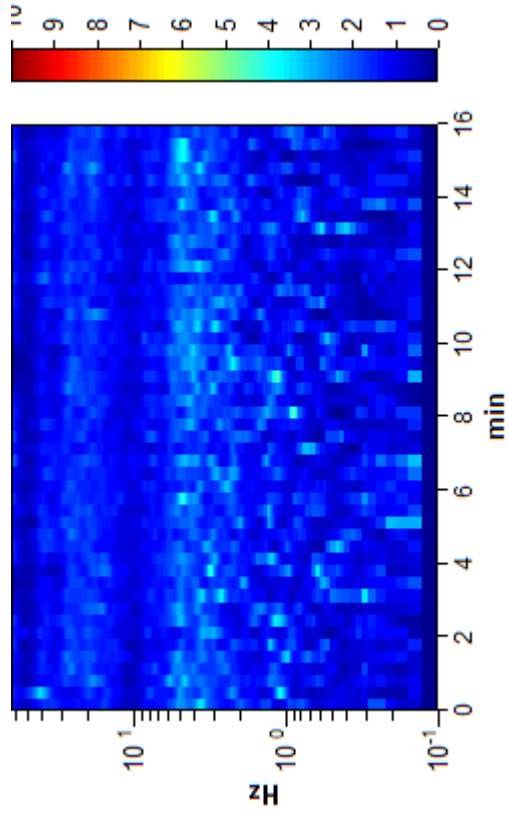
MONTOPOLI, CDB 2A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 09:47:17 Fine registrazione: 28/03/12 10:03:17
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

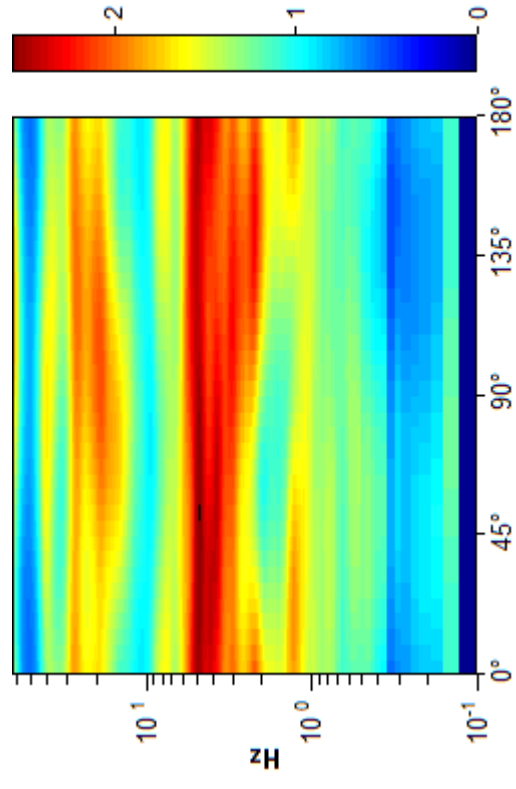
Durata registrazione: 0h16'00" : Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

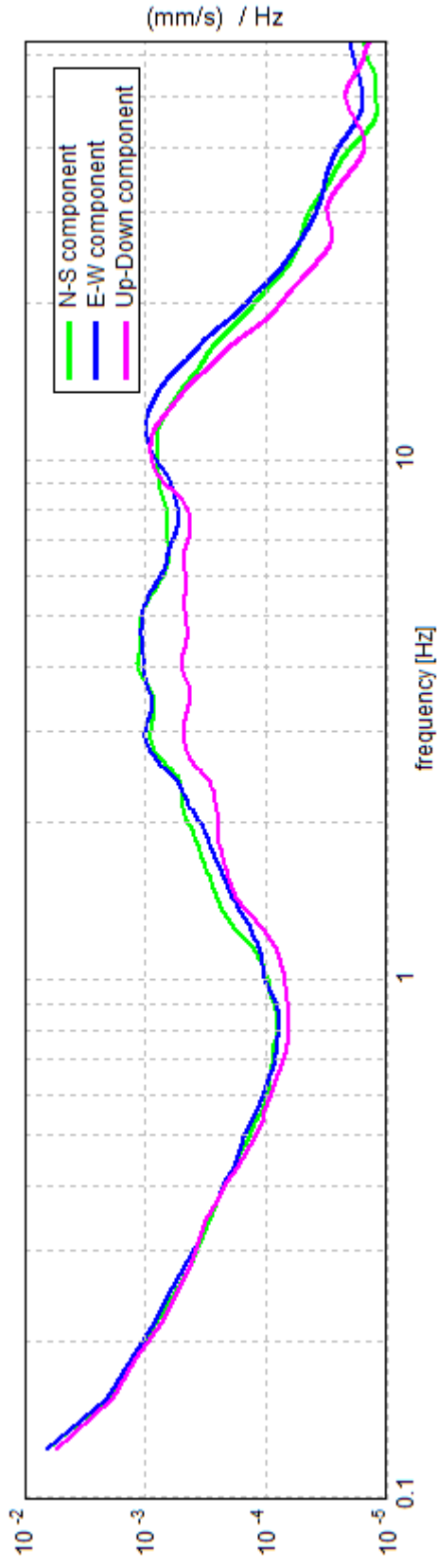
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco H/V a 4.69 ± 0.13 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

- $f_0 > 10$ / Lw: $4.69 > 0.50$ [OK]
- $nc(f_0) > 200$: $4500.0 > 200$ [OK]
- $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5$ Hz
- $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5$ Hz Superato 0 volte su 226 [OK]

.....

- 1.0 Hz [NO]
- Esiste f+ in [f0, 4f0] | $A_{H/V}(f+) < A_0 / 2$: 8.5 Hz [OK]
- $A_0 > 2$: $2.48 > 2$ [OK]
- $f_picco[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.01374| < 0.05$ [OK]
- $sf < e(f_0)$: $0.06441 < 0.23438$ [OK]
- $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.3076 < 1.58$ [OK]



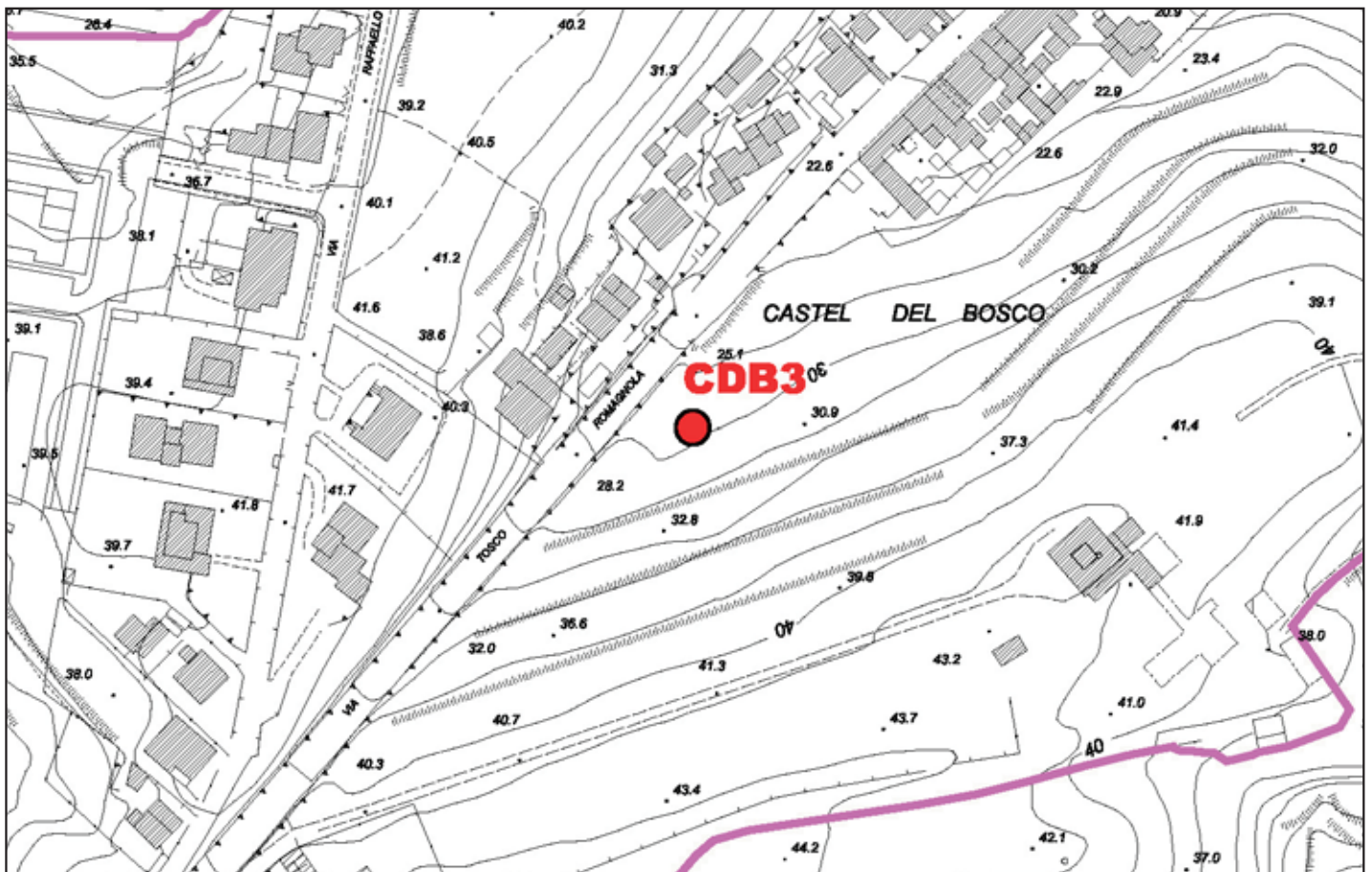
ZONA: Castel del Bosco - Postazione: CDB3



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo incolto

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

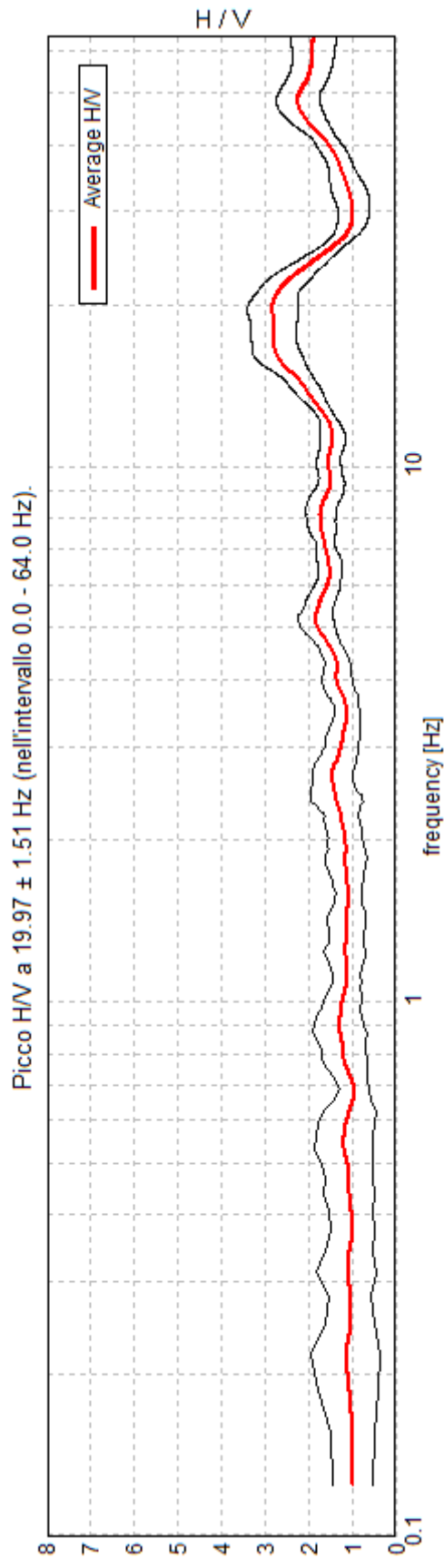
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1637 437 - N 4 836 138

Classificazione SESAME: A1

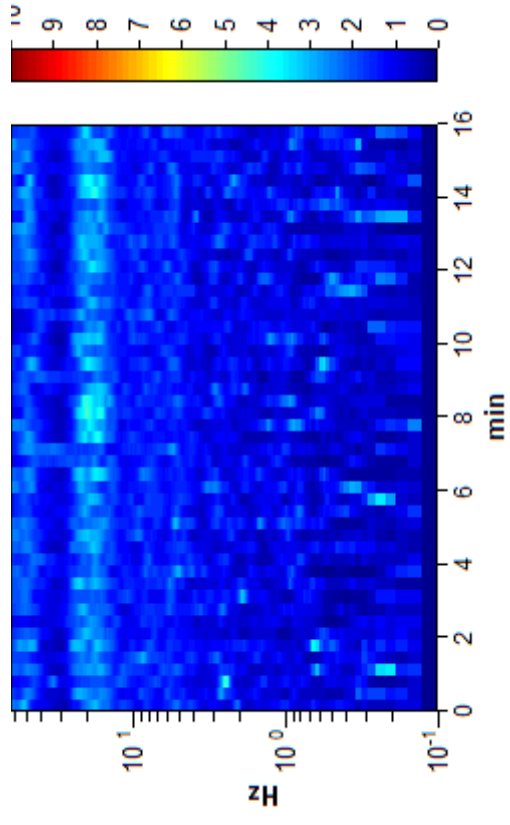
MONTOPOLI, CDB 3B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 11:03:07 Fine registrazione: 28/03/12 11:19:07
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

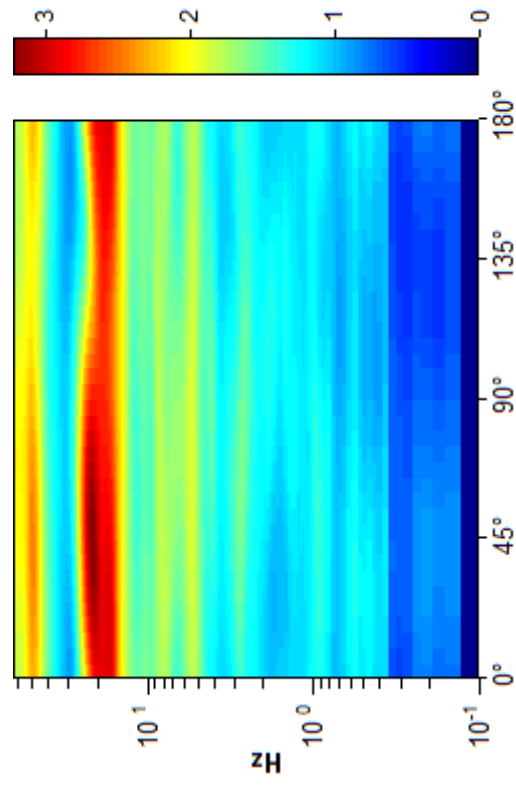
Durata registrazione: 0h16'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

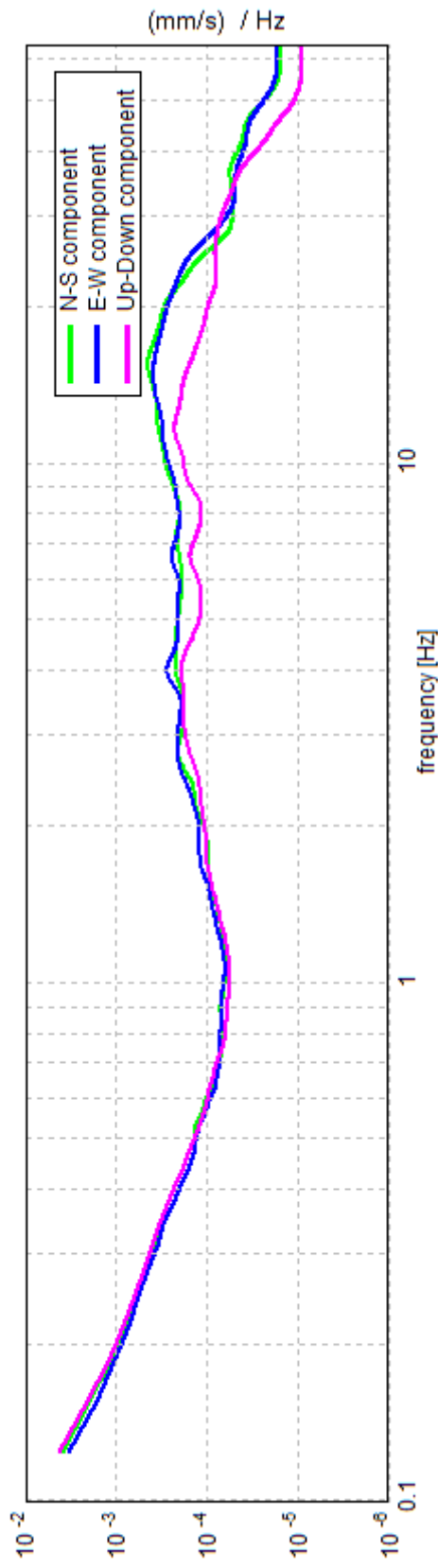
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco H/V a 19.97 ± 1.51 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: $19.97 > 0.50$ [OK]

$nc(f_0) > 200$: $19170.0 > 200$ [OK]

$sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5$ Hz

$sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5$ Hz Superato 0 volte su 960 [OK]

.....

-1.0 Hz [NO]

Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$: 26.0 Hz [OK]

$A_0 > 2$: $2.82 > 2$ [OK]

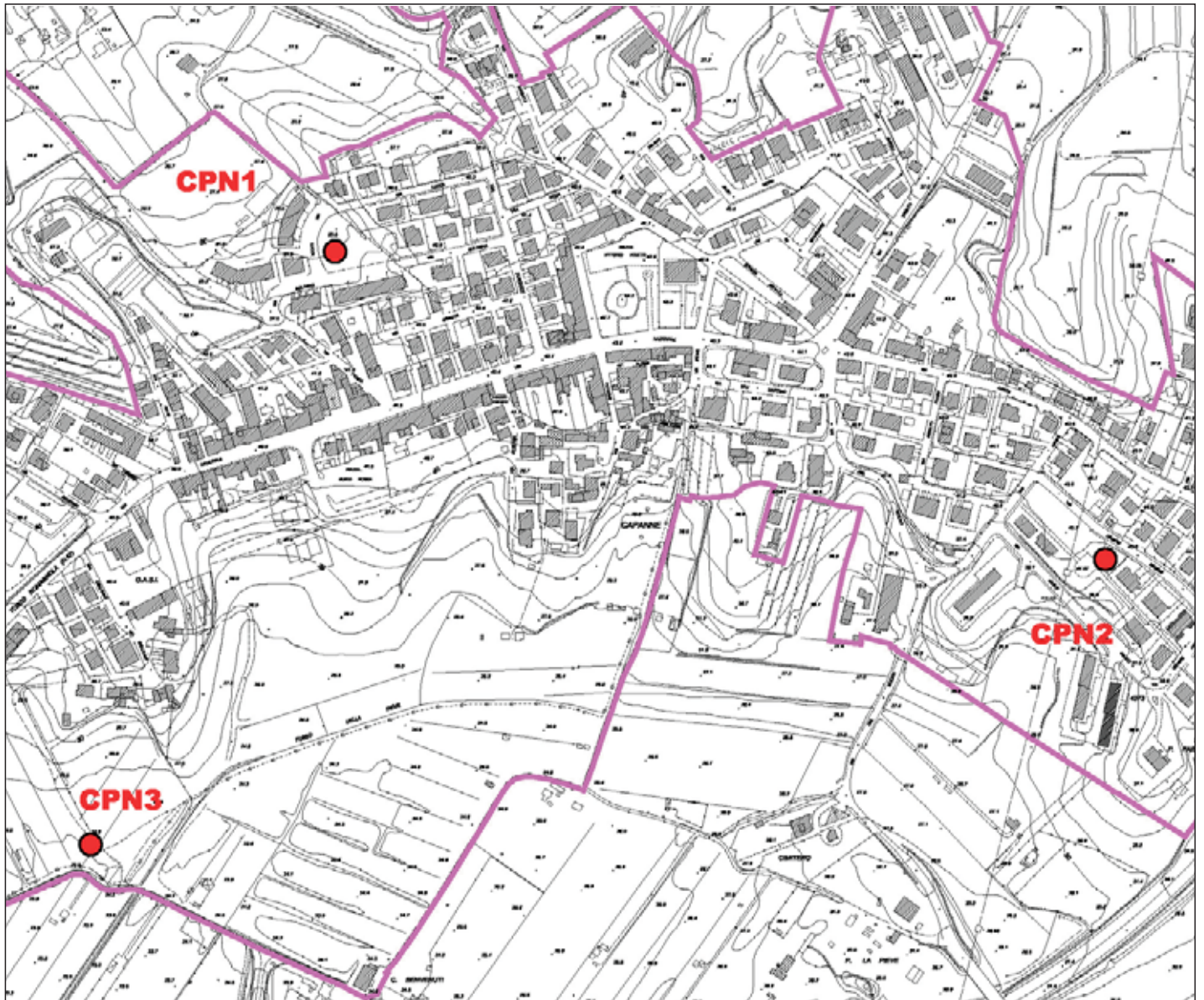
$f_{picco}[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.03723| < 0.05$ [OK]

$sf < e(f_0)$: $0.74347 < 0.99844$ [OK]

$sA(f_0) < q(f_0)$: $0.2817 < 1.58$ [OK]



UTOE Capanne
Ubicazione delle postazioni - scala 1:7.500



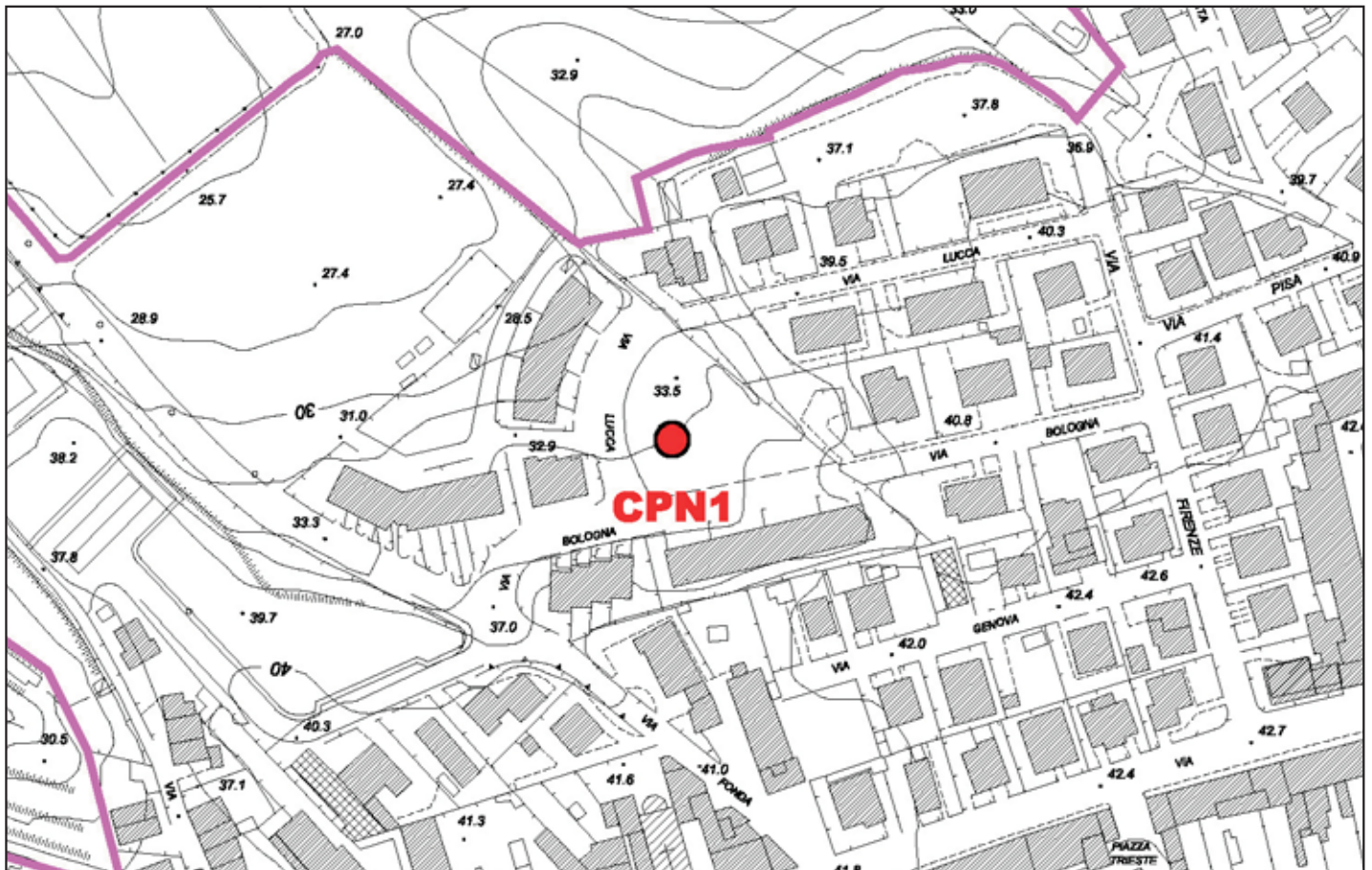
ZONA: Capanne - Postazione: CPN1



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo indurito superficialmente

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

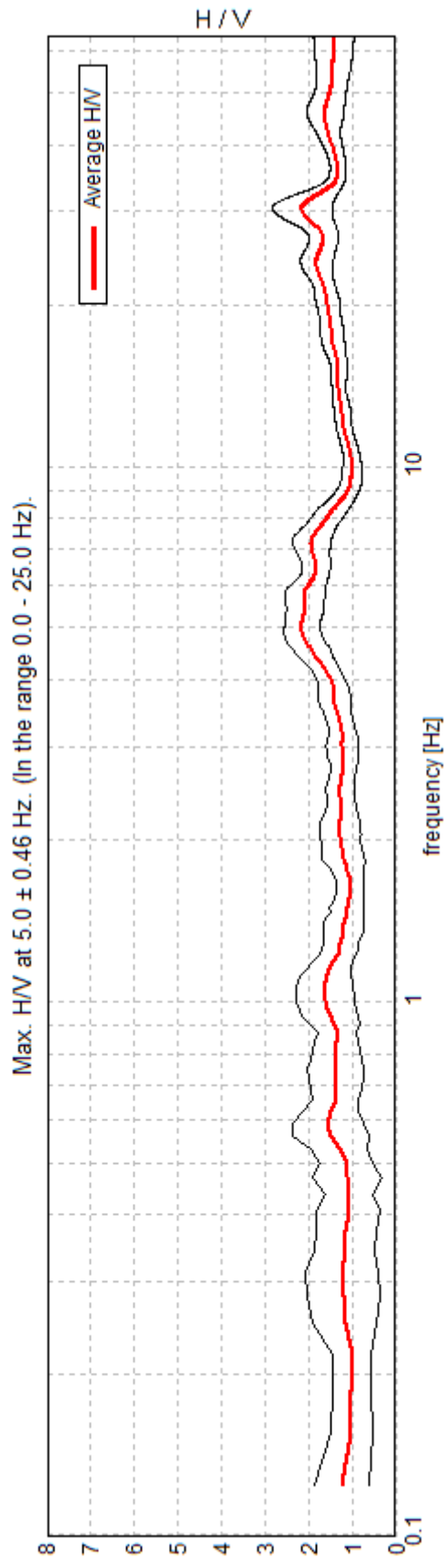
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1639 763 - N 4 837 506

Classificazione SESAME: A2

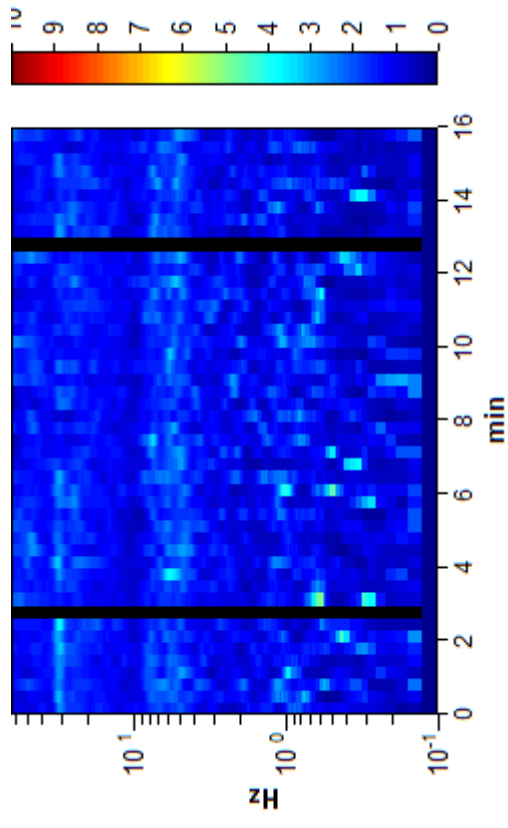
MONTOPOLI, CPN 1A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 29/03/12 13:14:45 Fine registrazione: 29/03/12 13:30:45
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

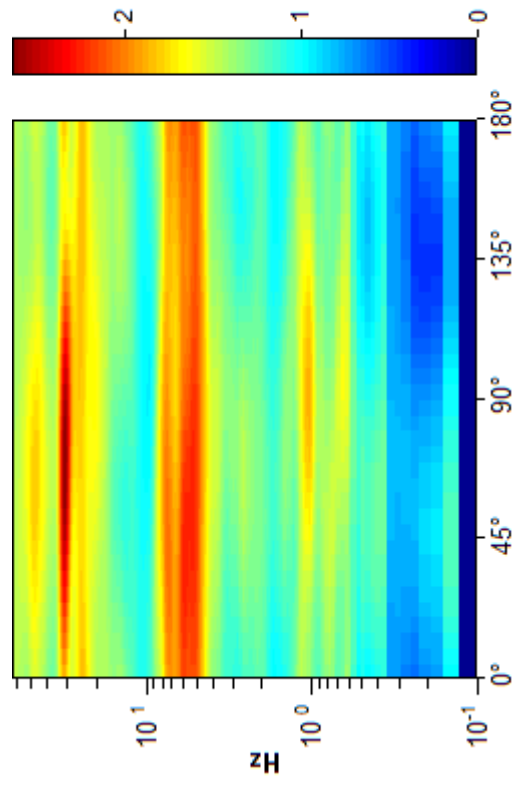
Durata registrazione: 0h16'00" Analizzato 96% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

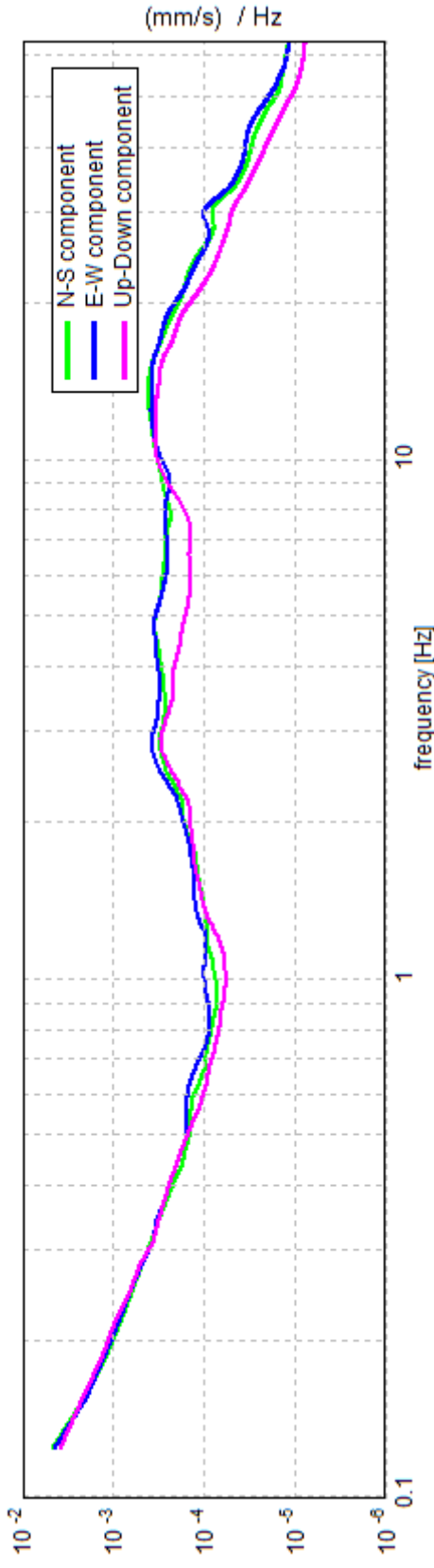
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco H/V a 5.0 ± 0.46 Hz (nell'intervallo 0.0 - 25.0 Hz).

- $f_0 > 10 / L_w : 5.00 > 0.50$ [OK]
- $nc(f_0) > 200 : 4600.0 > 200$ [OK]
- $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5$ Hz
- $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5$ Hz Superato 0 volte su 241 [OK]

.....

- Esiste f- in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2 : 1.719$ Hz [OK]
- Esiste f+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f+) < A_0 / 2 : 9.125$ Hz [OK]
- $A_0 > 2 : 2.15 > 2$ [OK]
- $f_picco[A_H/V(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\% : |0.04469| < 0.05$ [OK]
- $sf < e(f_0) : 0.22345 < 0.25$ [OK]
- $sA(f_0) < q(f_0) : 0.2031 < 1.58$ [OK]



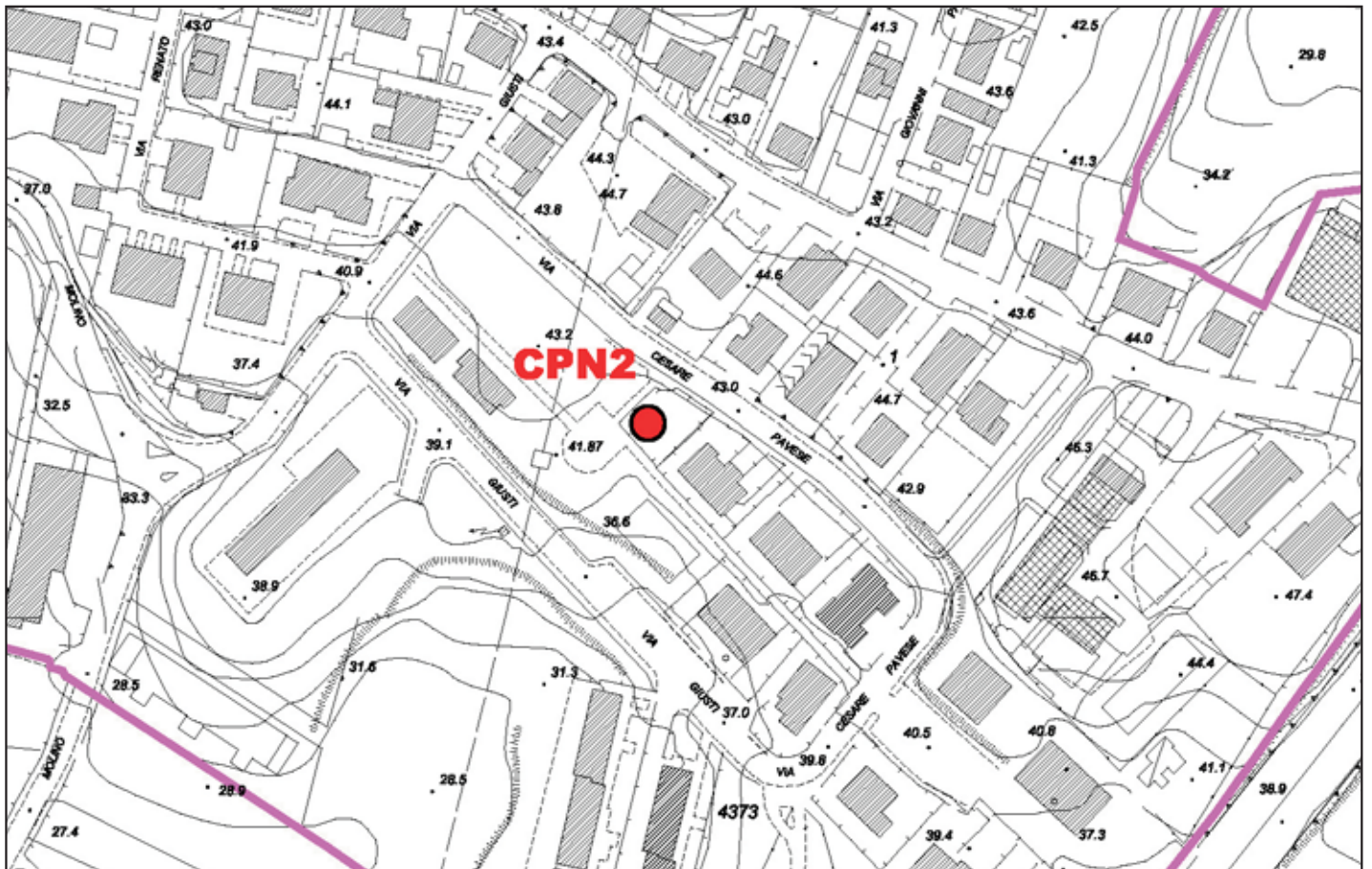
ZONA: Capanne - Postazione: CPN2



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo indurito superficialmente

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 387 - N 4 837 256

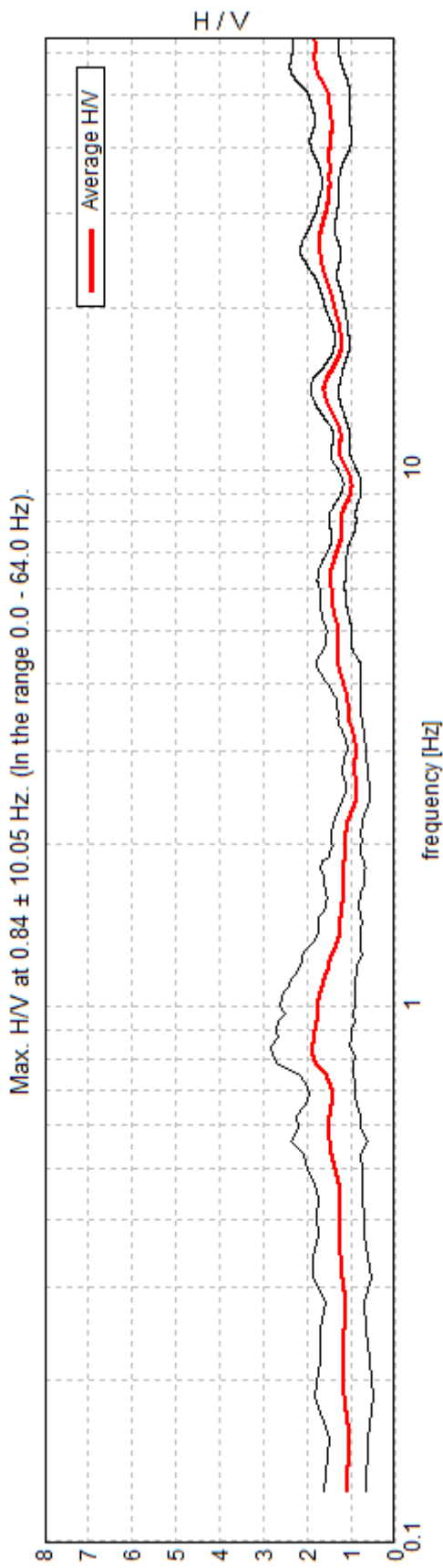
Classificazione SESAME: B2

MONTOPOLI, CPN 2B

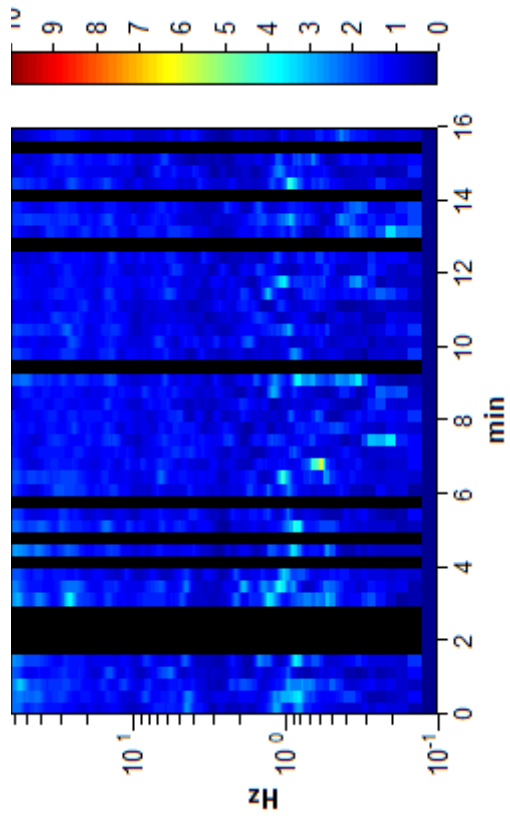
Strumento: TRZ-0158/01-11
 Inizio registrazione: 29/03/12 14:32:16 Fine registrazione: 29/03/12 14:48:16
 Tipo di lisciamiento: Triangular window
 Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
 Dato GPS non disponibile

Durata registrazione: 0h16'00" Analizzato 77% tracciato (selezione manuale)
 Freq. campionamento: 128 Hz
 Lunghezza finestre: 20 s
 Tipo di lisciamiento: Triangular window
 Lisciamiento: 10%

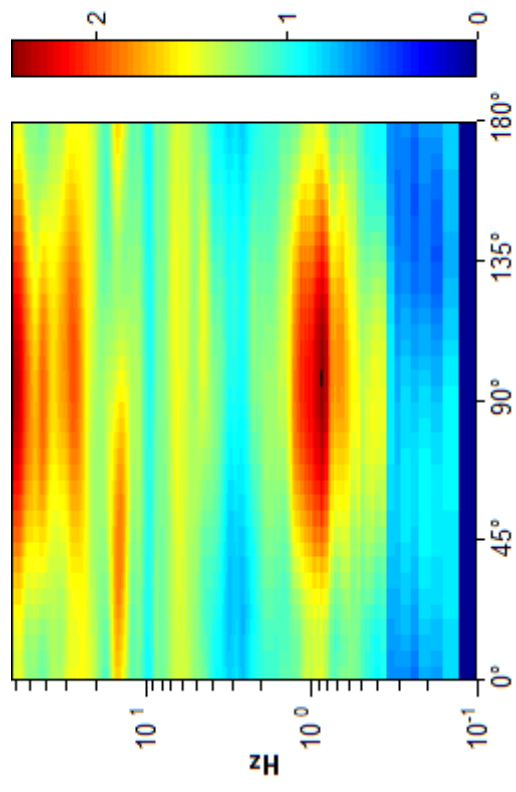
RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE



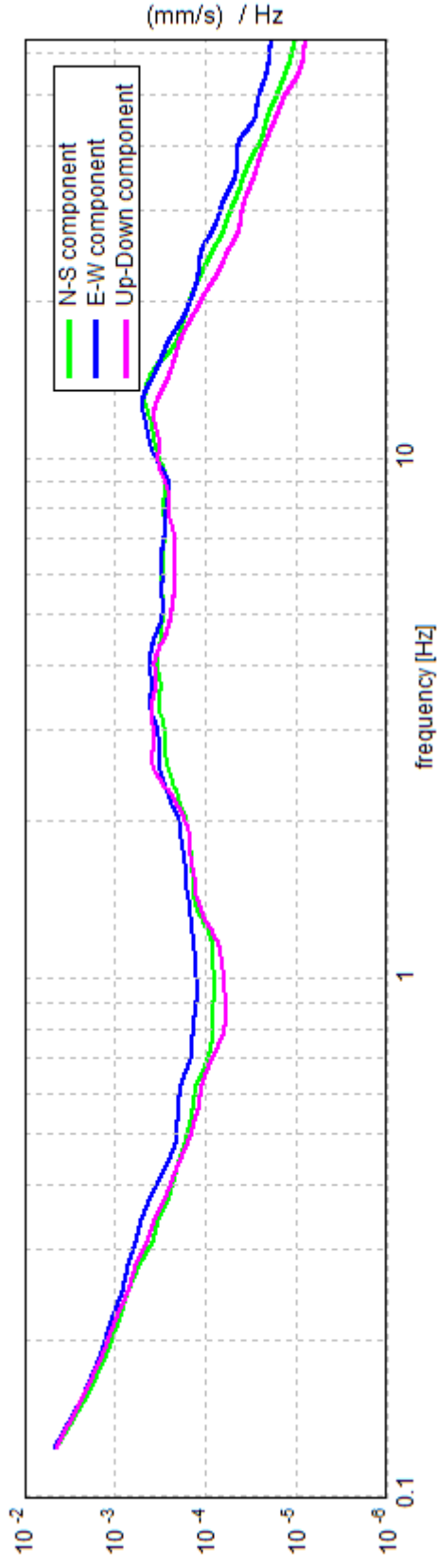
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 0.84 ± 10.05 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

- $f_0 > 10$ / Lw: $0.84 > 0.50$ [OK]
- $nc(f_0) > 200$: $624.4 > 200$ [OK]
- $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
- $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 42 [OK]

.....

- 1.0 Hz [NO]
- Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$: 2.344 Hz [OK]
- $A_0 > 2$: $1.92 > 2$ [NO]
- $f_{picco}[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|5.79182| < 0.05$ [NO]
- $sf < e(f_0)$: $4.88685 < 0.12656$ [NO]
- $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.4443 < 2.0$ [OK]



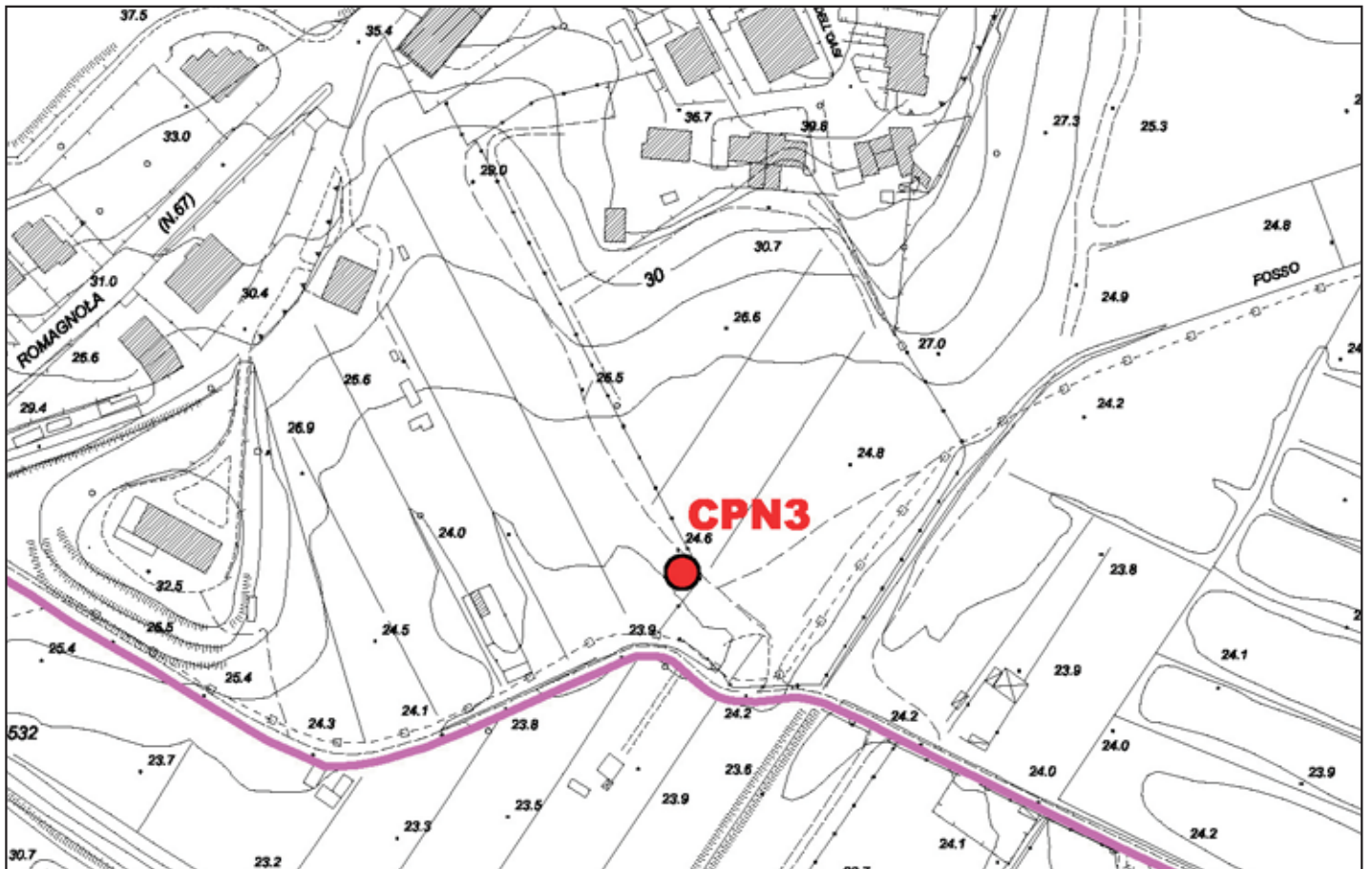
ZONA: Capanne - Postazione: CPN3



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo incolto

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

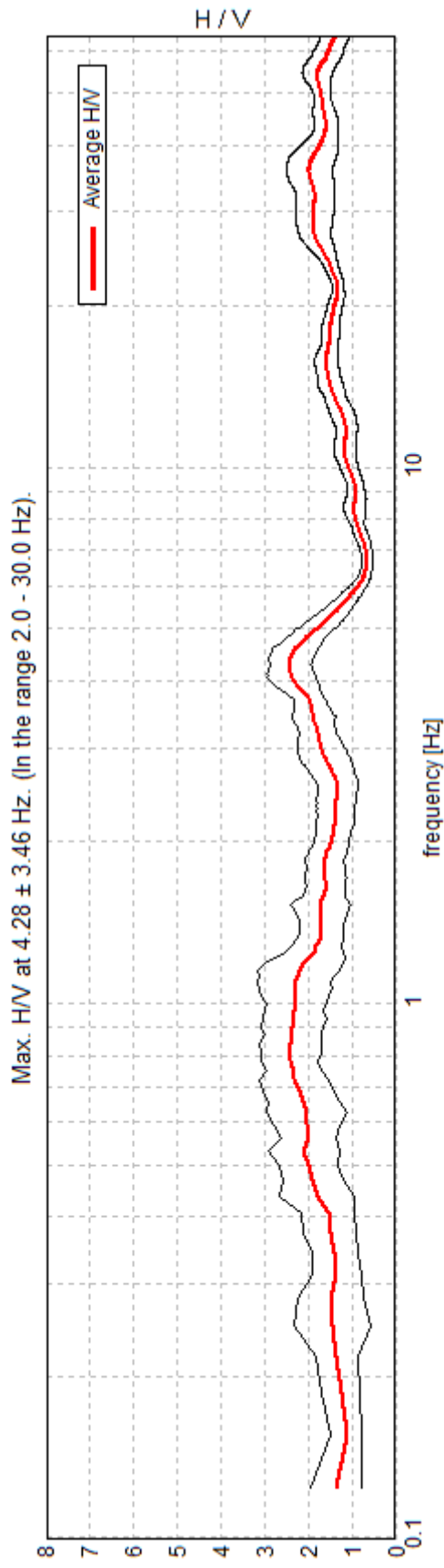
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1639 566 - N 4 837 025

Classificazione SESAME: B1

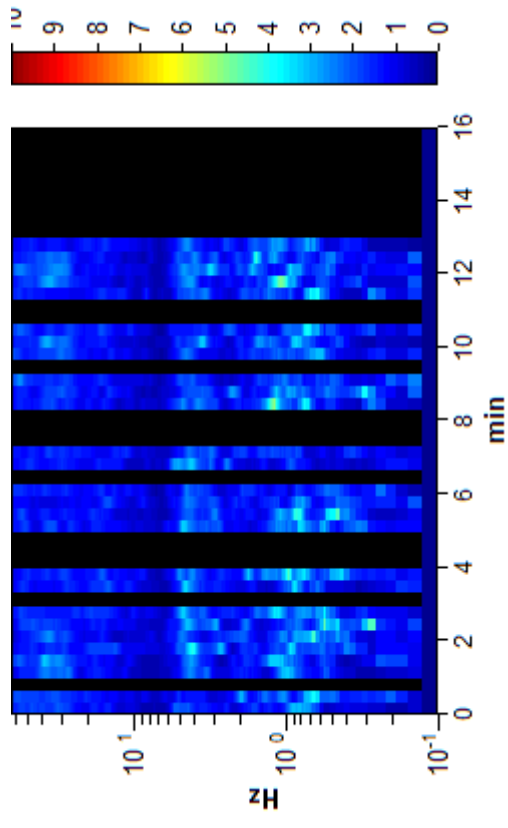
MONTOPOLI, CPN 3A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 29/03/12 15:13:46 Fine registrazione: 29/03/12 15:29:46
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

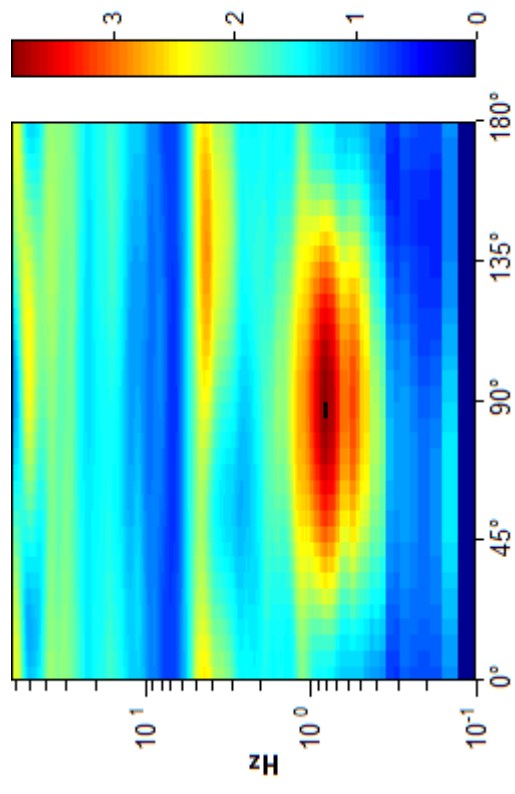
Durata registrazione: 0h16'00" : Analizzato 56% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

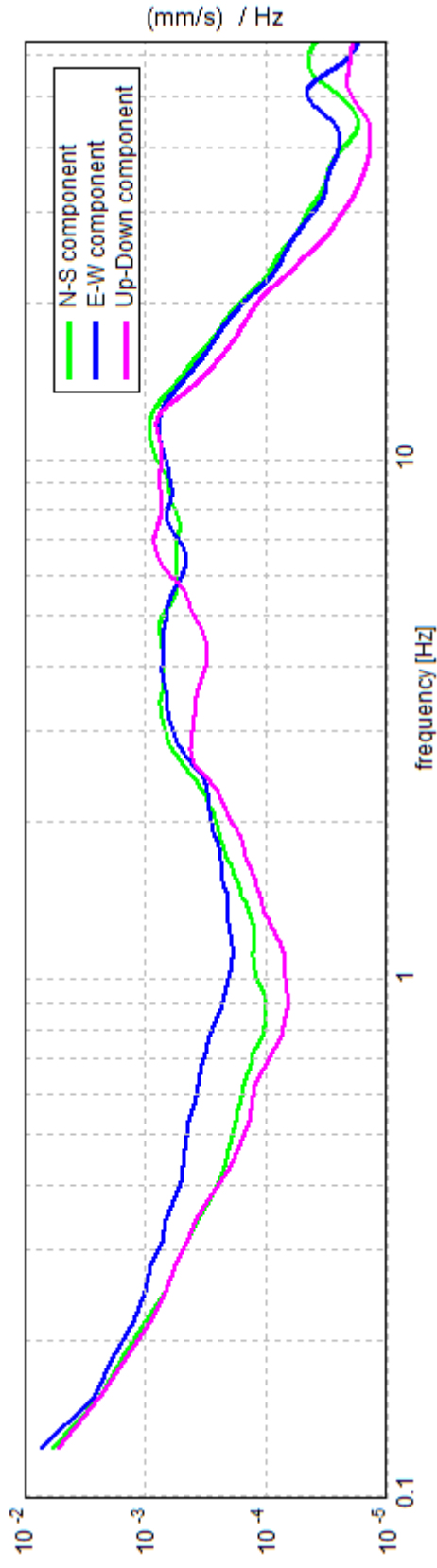
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 4.28 ± 3.46 Hz (nell'intervallo 2.0 - 30.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: $4.28 > 0.50$ [OK]
 $nc(f_0) > 200$: $2311.9 > 200$ [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 206 [OK]

.....

-1.0 Hz [NO]
 Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$: 5.594 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: $2.41 > 2$ [OK]
 $f_{picco}[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.38546| < 0.05$ [NO]
 $sf < e(f_0)$: $1.65024 < 0.21406$ [NO]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.2279 < 1.58$ [OK]



UTOE Fontanelle
Ubicazione delle postazioni - scala 1:6.500



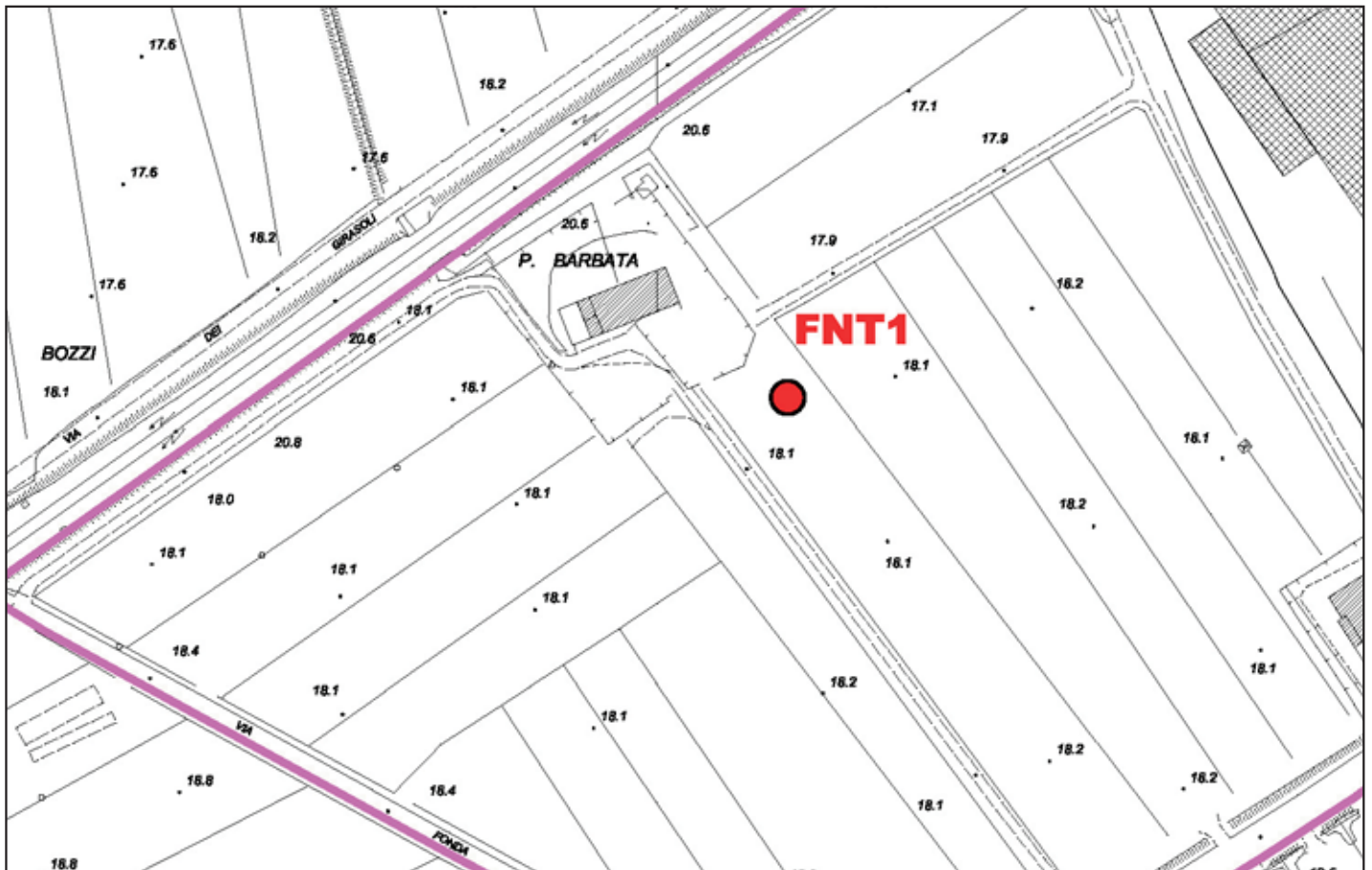
ZONA: Fontanelle - Postazione: FNT1



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo

Condizioni atmosferiche: sereno

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

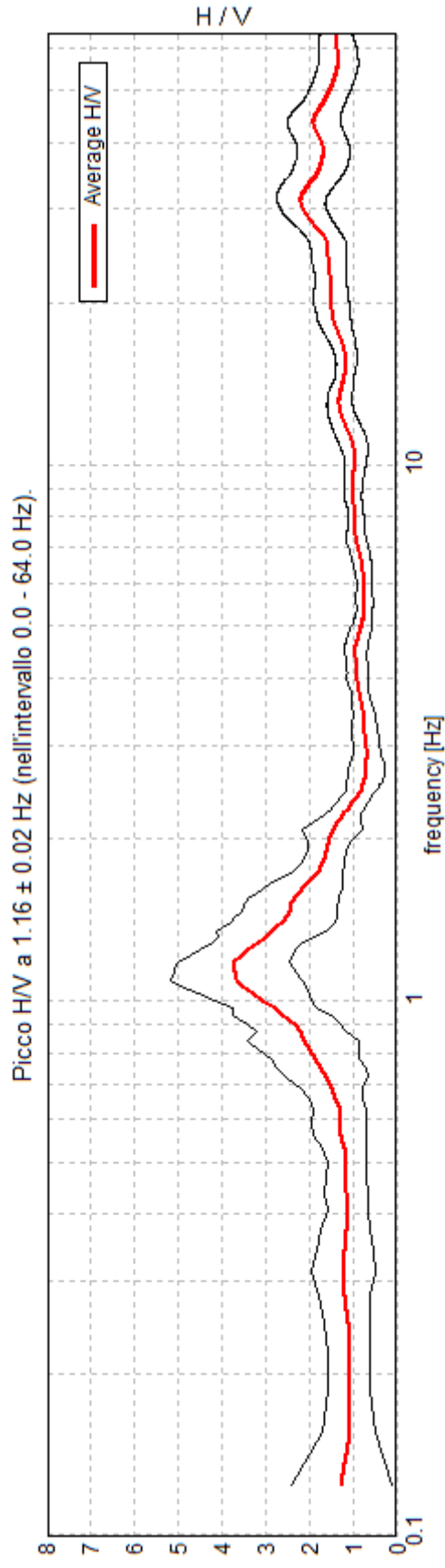
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1639 237 - N 4 838 027

Classificazione SESAME: A1

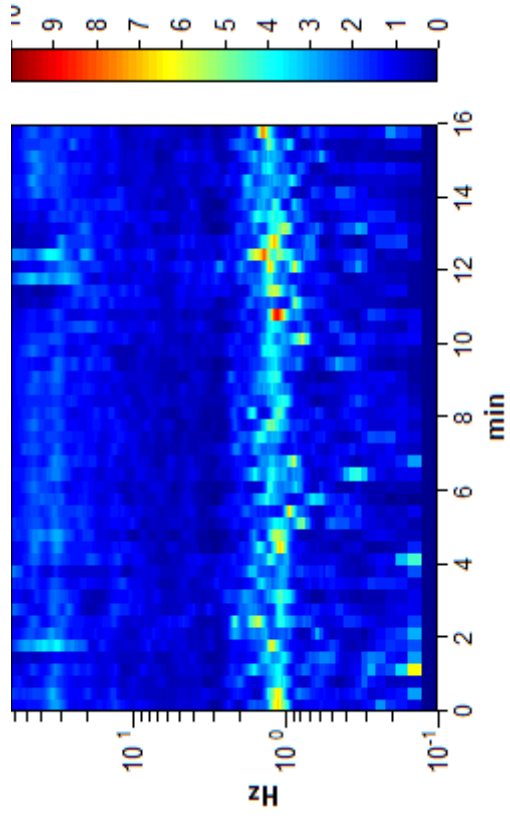
MONTOPOLI, FNT 1A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 11:35:49 Fine registrazione: 28/03/12 11:51:49
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

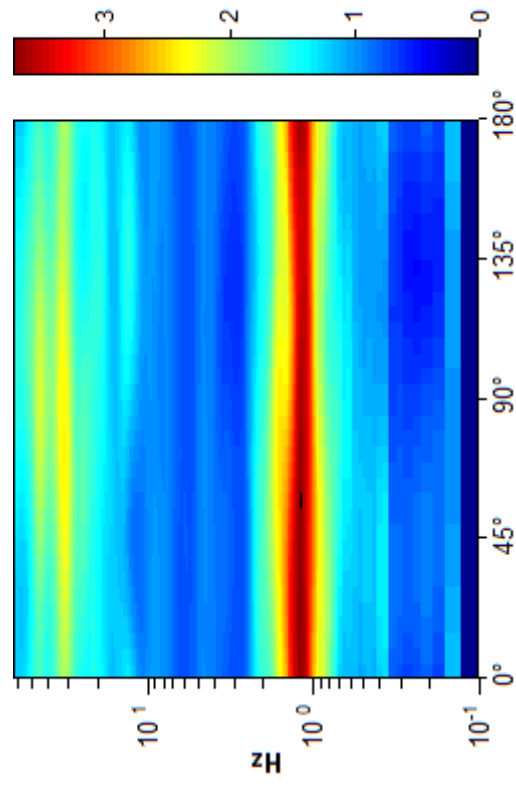
Durata registrazione: 0h16'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

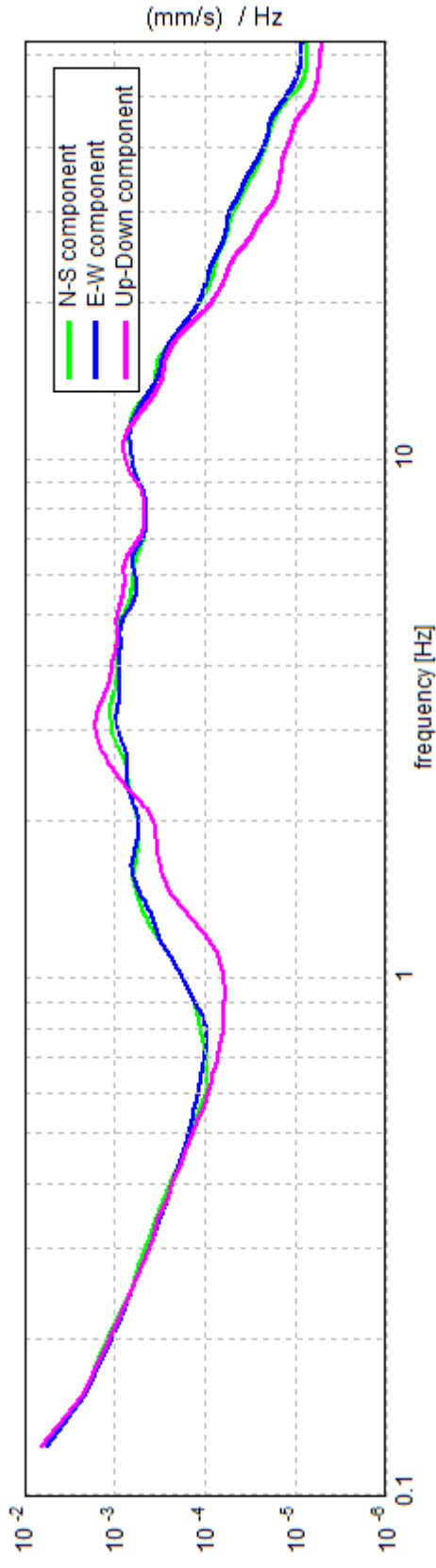
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 1.16 ± 0.02 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10 / Lw$: $1.16 > 0.50$ [OK]
 $nc(f_0) > 200$: $1110.0 > 200$ [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 56 [OK]

.....

Esiste f - in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2$: 0.781 Hz [OK]
 Esiste $f+$ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f+) < A_0 / 2$: 1.719 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: $3.74 > 2$ [OK]
 $f_picco[A_HV(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.00872| < 0.05$ [OK]
 $sf < e(f_0)$: $0.01009 < 0.11563$ [OK]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.6652 < 1.78$ [OK]



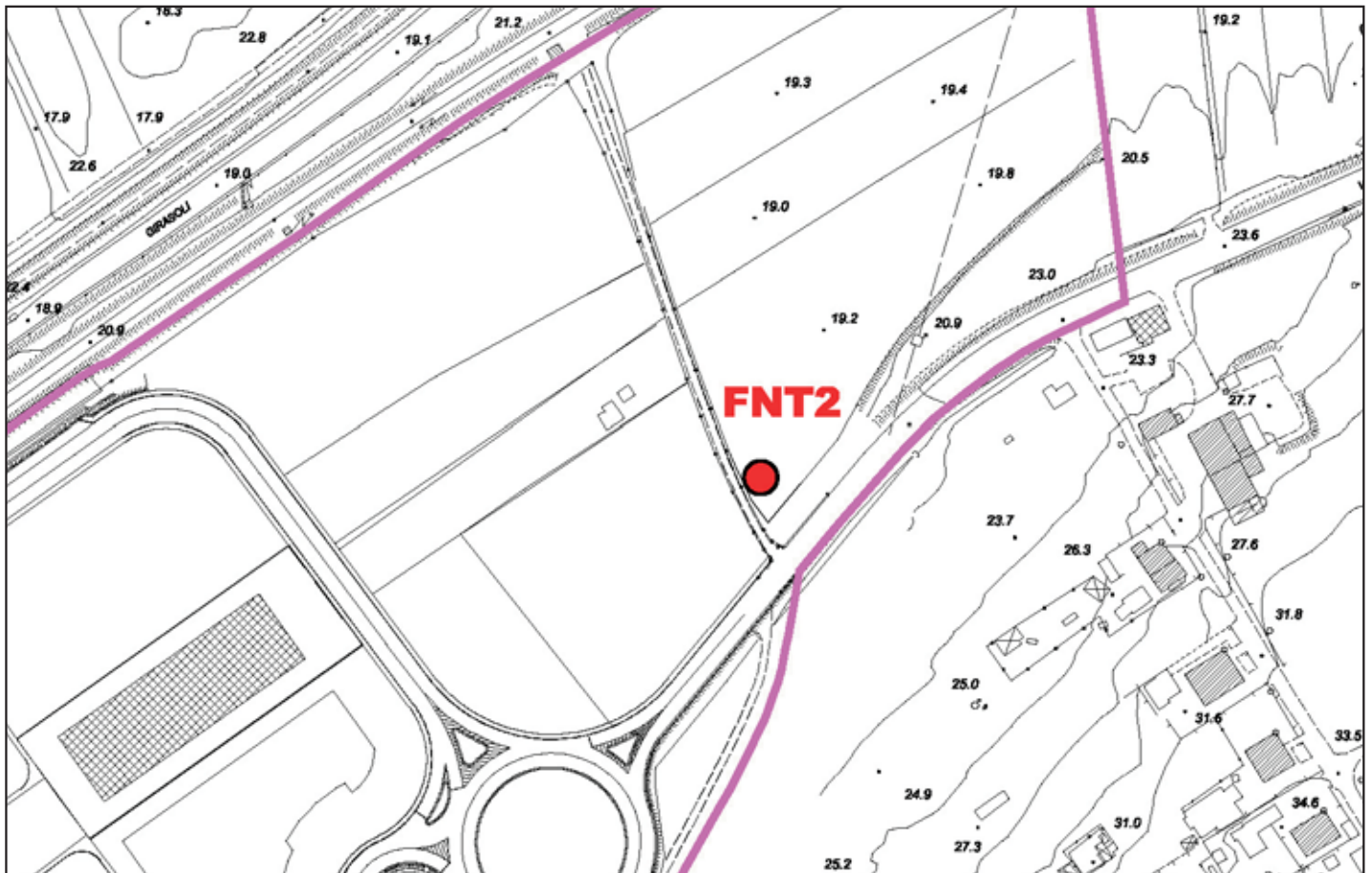
ZONA: Fontanelle - Postazione: FNT2



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo incolto

Condizioni atmosferiche: sereno

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

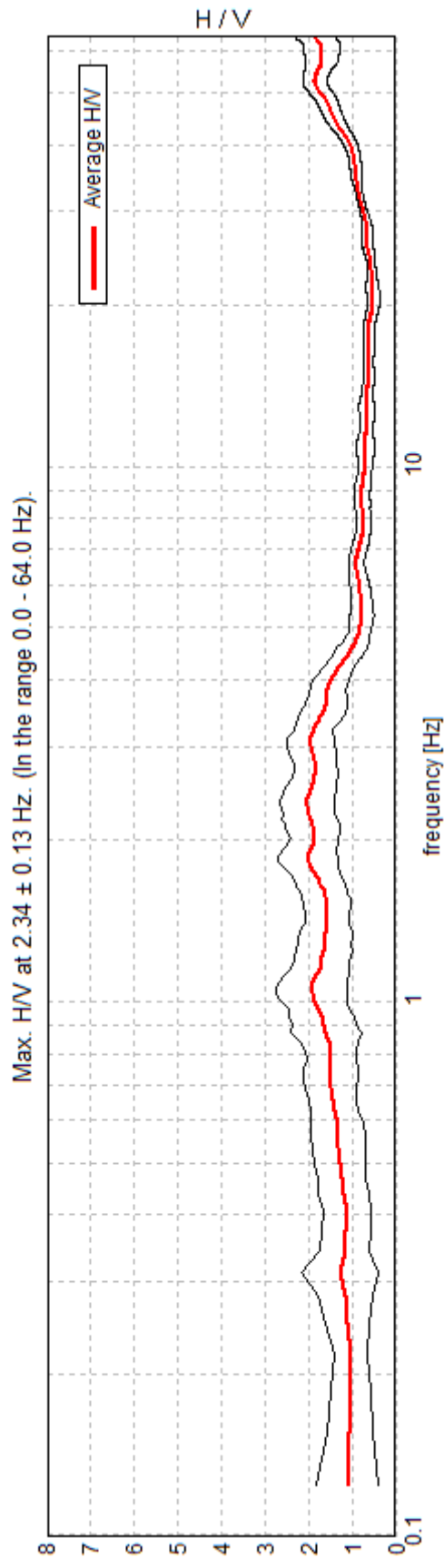
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 265 - N 4 838 700

Classificazione SESAME: B2

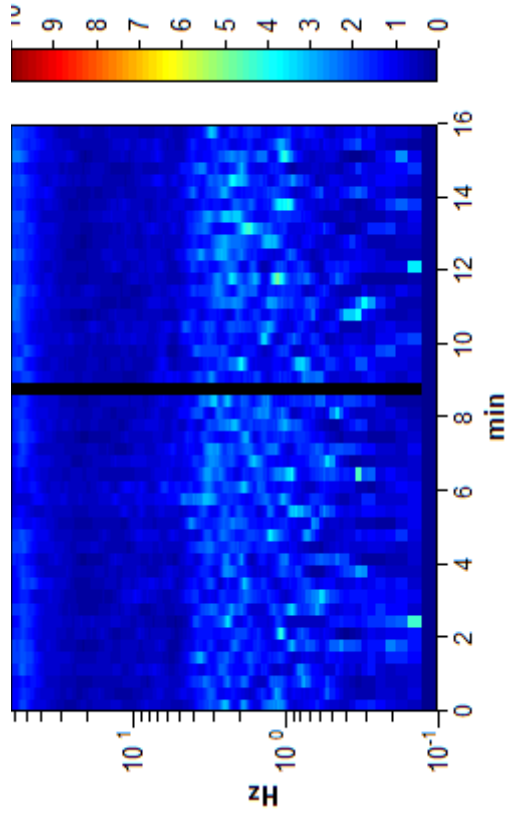
MONTOPOLI, FNT 2B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 13:41:42 Fine registrazione: 28/03/12 13:57:42
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

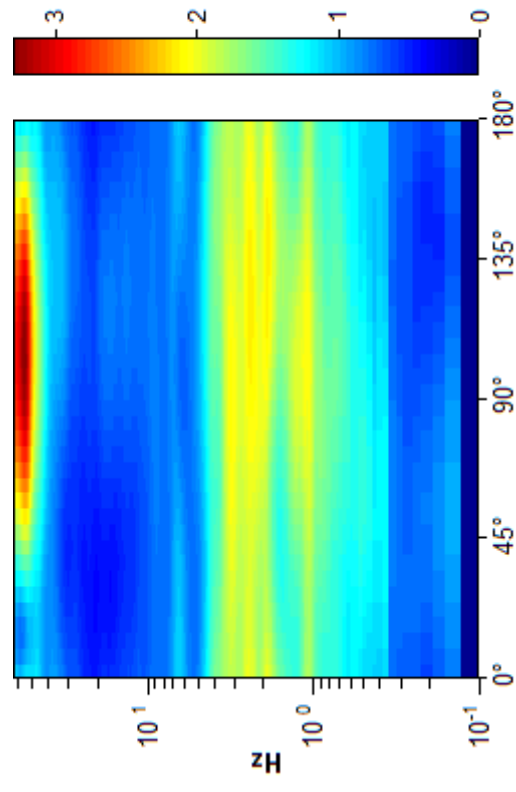
Durata registrazione: 0h16'00" Analizzato 98% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

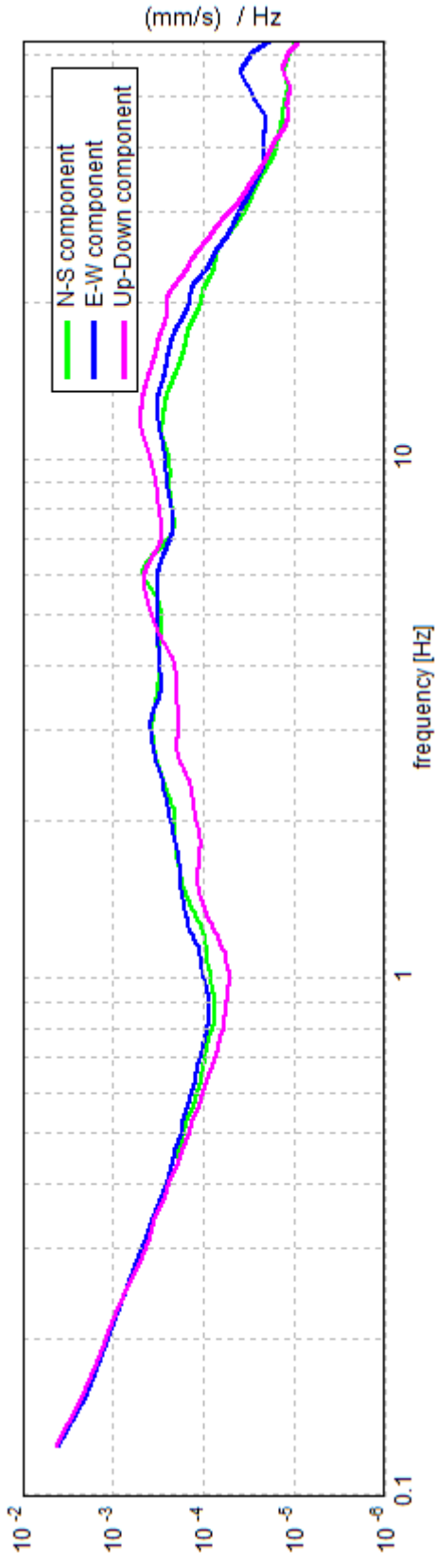
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 2.34 ± 0.13 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: $2.34 > 0.50$ [OK]
 $nc(f_0) > 200$: $2203.1 > 200$ [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 114 [OK]

.....

-1.0 Hz [NO]
 Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$: 4.594 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: $2.03 > 2$ [OK]
 $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.02694| < 0.05$ [OK]
 $sf < e(f_0)$: $0.06314 < 0.11719$ [OK]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.3079 < 1.58$ [OK]



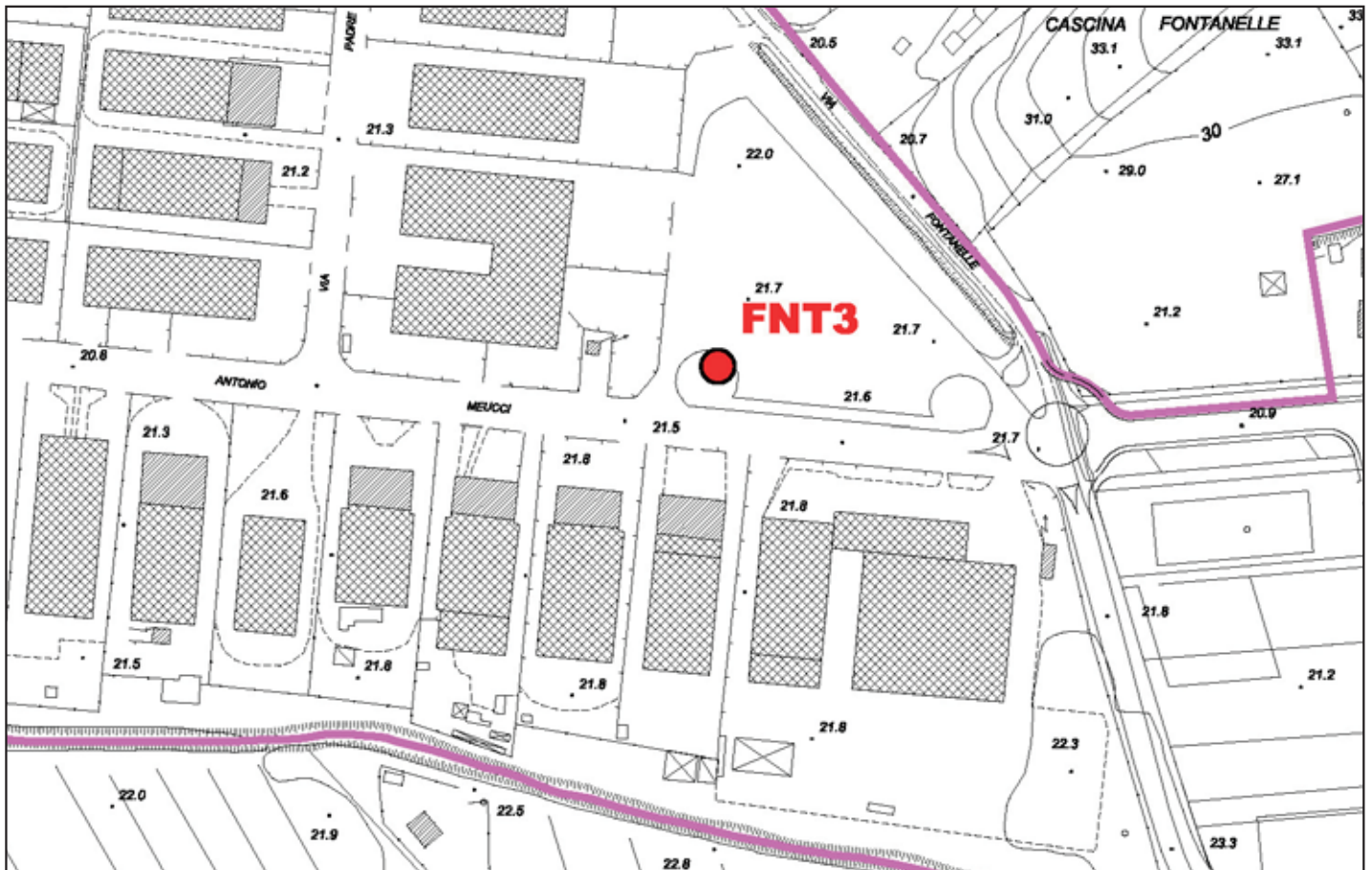
ZONA: Fontanelle - Postazione: FNT3



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo

Condizioni atmosferiche: sereno

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

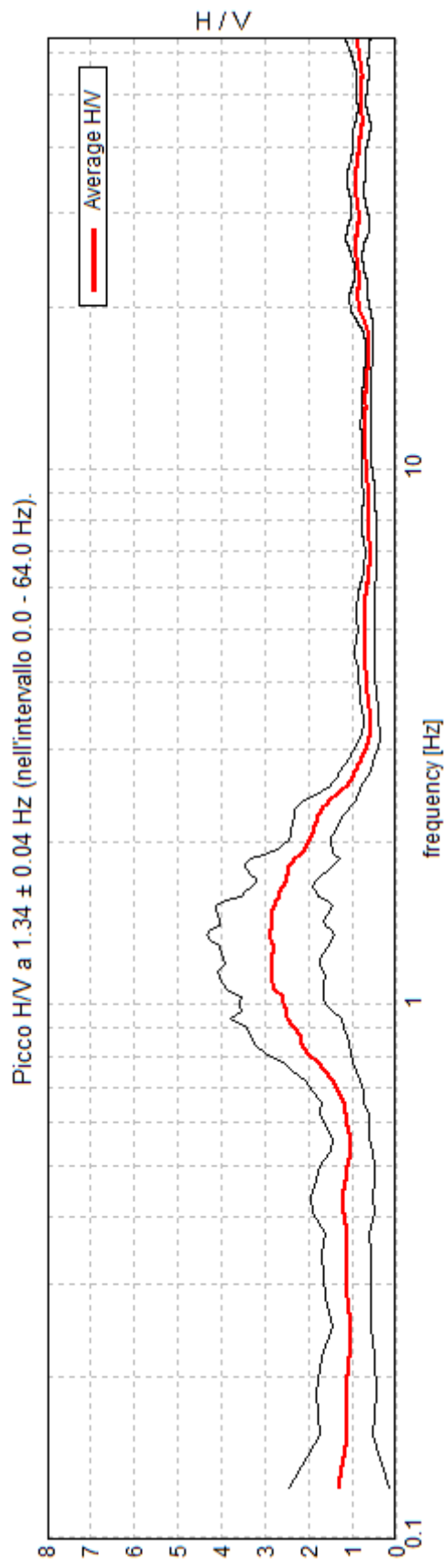
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 253 - N 4 838 118

Classificazione SESAME: A1

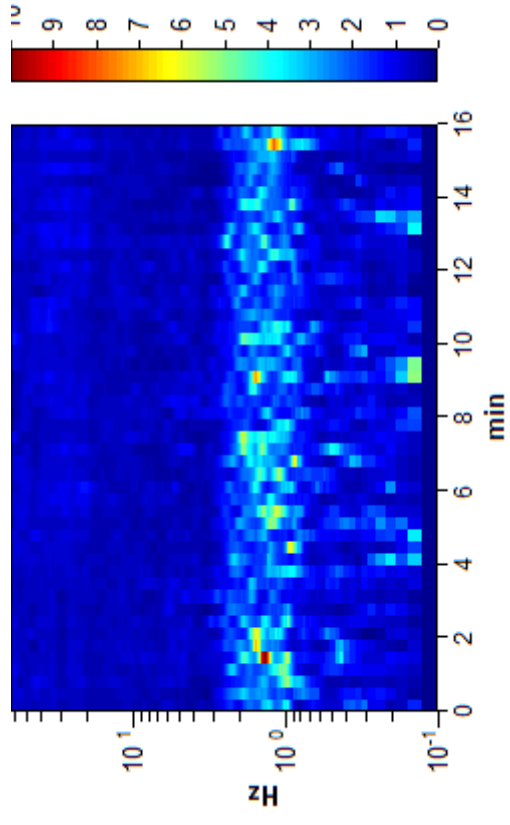
MONTOPOLI, FNT 3B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 14:38:16 Fine registrazione: 28/03/12 14:54:16
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

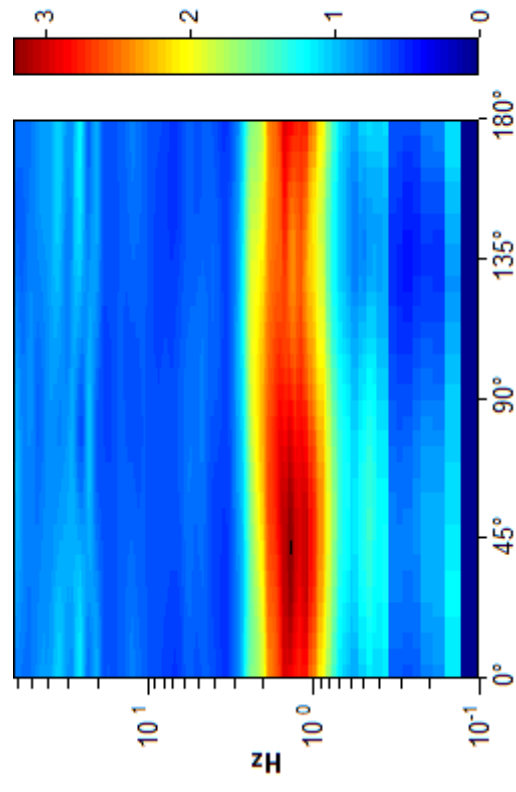
Durata registrazione: 0h16'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

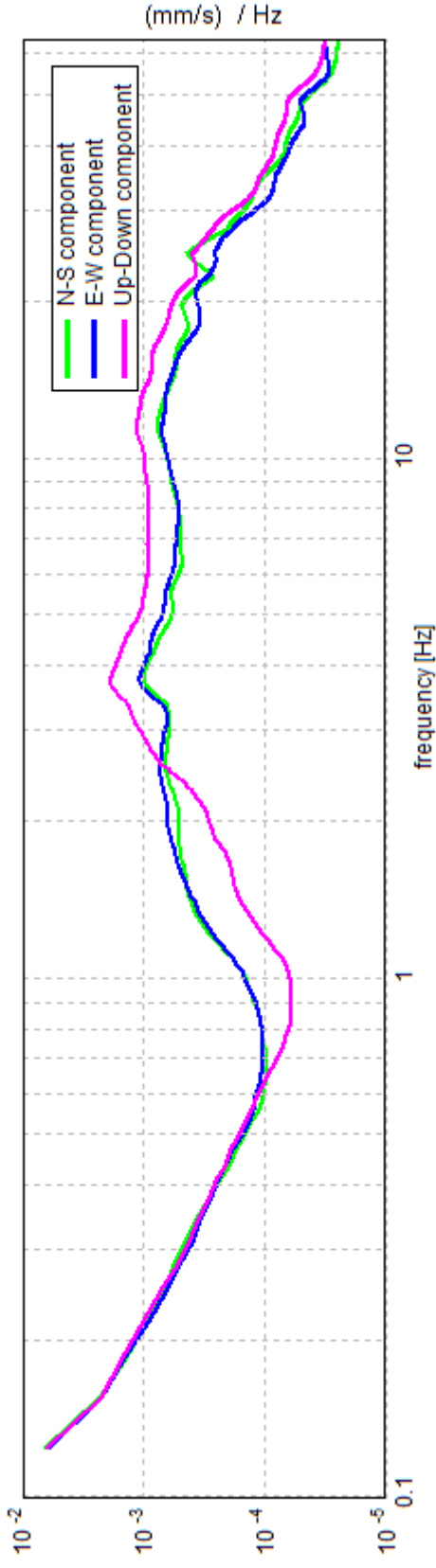
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 1.34 ± 0.04 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

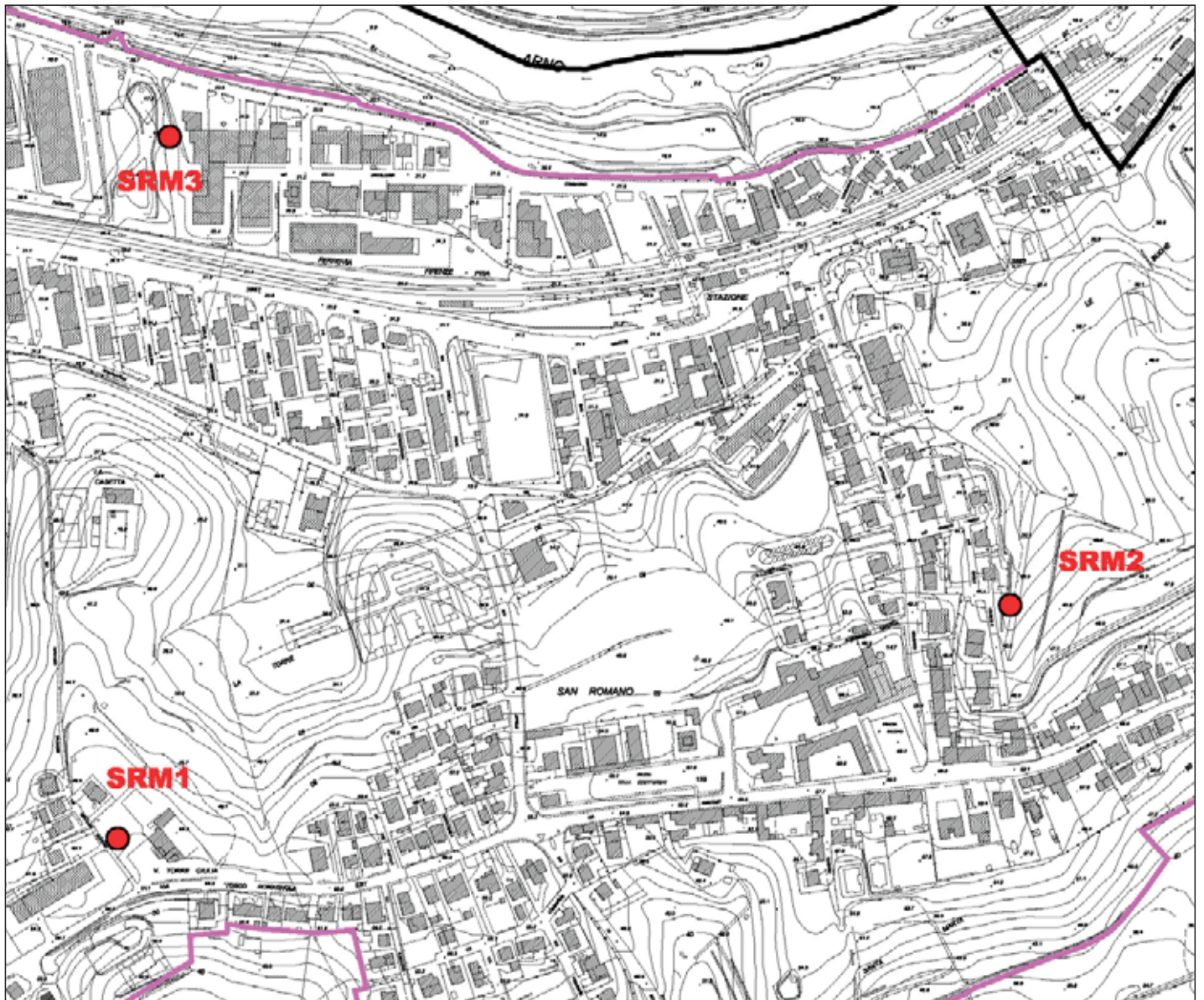
- $f_0 > 10 / Lw$: 1.34 > 0.50 [OK]
- $nc(f_0) > 200$: 1290.0 > 200 [OK]
- $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5Hz$
- $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5Hz$ Superato 0 volte su 66 [OK]

.....

- Esiste f - in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2$: 0.688 Hz [OK]
- Esiste $f+$ - in $[f_0, 4f_0]$ | $A_+ H/V(f+) < A_0 / 2$: 2.438 Hz [OK]
- $A_0 > 2$: 2.88 > 2 [OK]
- $f_picco[A_H/V(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: |0.01399| < 0.05 [OK]
- $sf < e(f_0)$: 0.0188 < 0.13438 [OK]
- $sA(f_0) < q(f_0)$: 0.7237 < 1.78 [OK]



UTOE San Romano
Ubicazione delle postazioni - scala 1:7.500



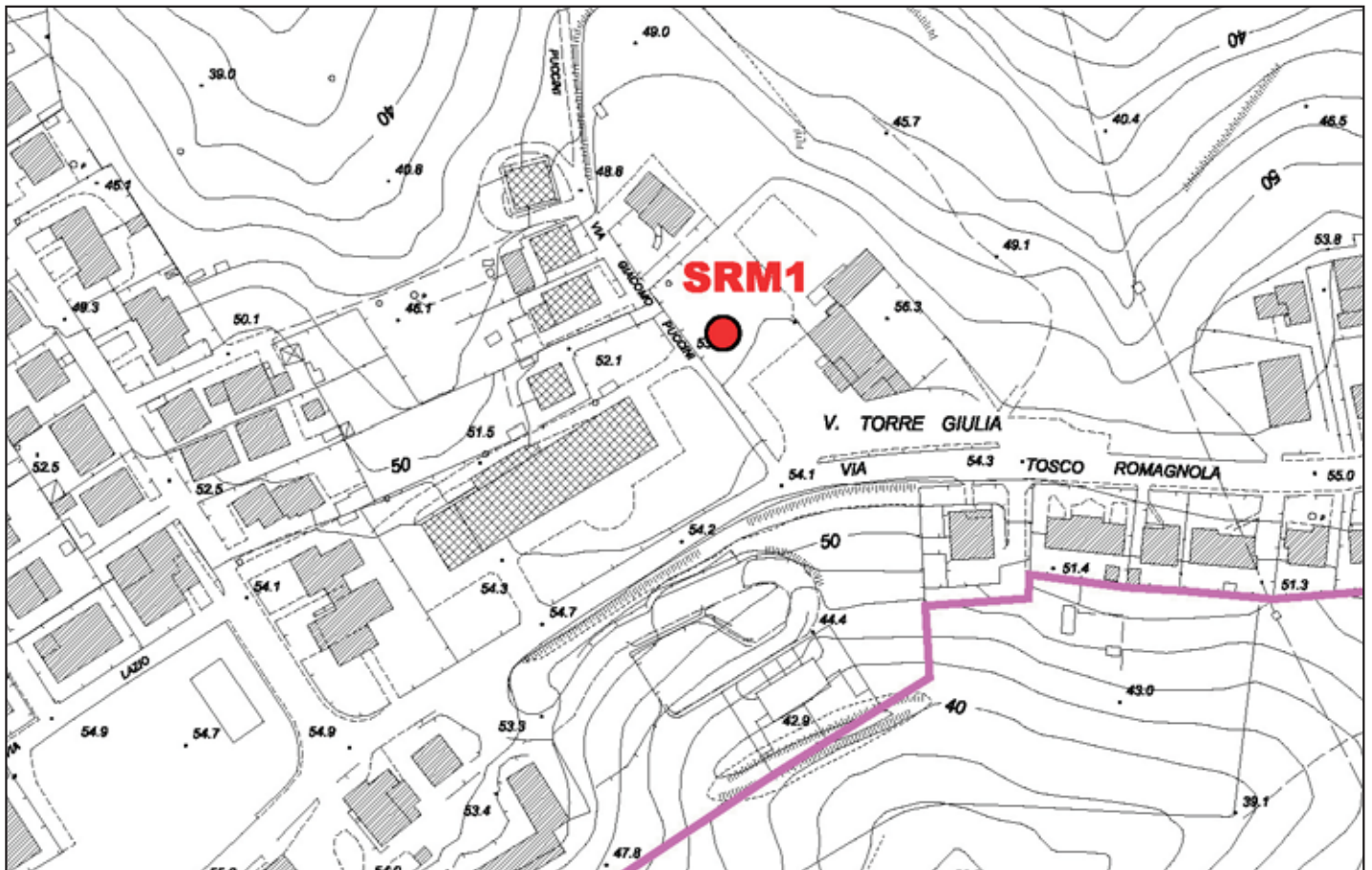
ZONA: San Romano - Postazione: SRM1



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: giardino pubblico - terreno superficiale indurito

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

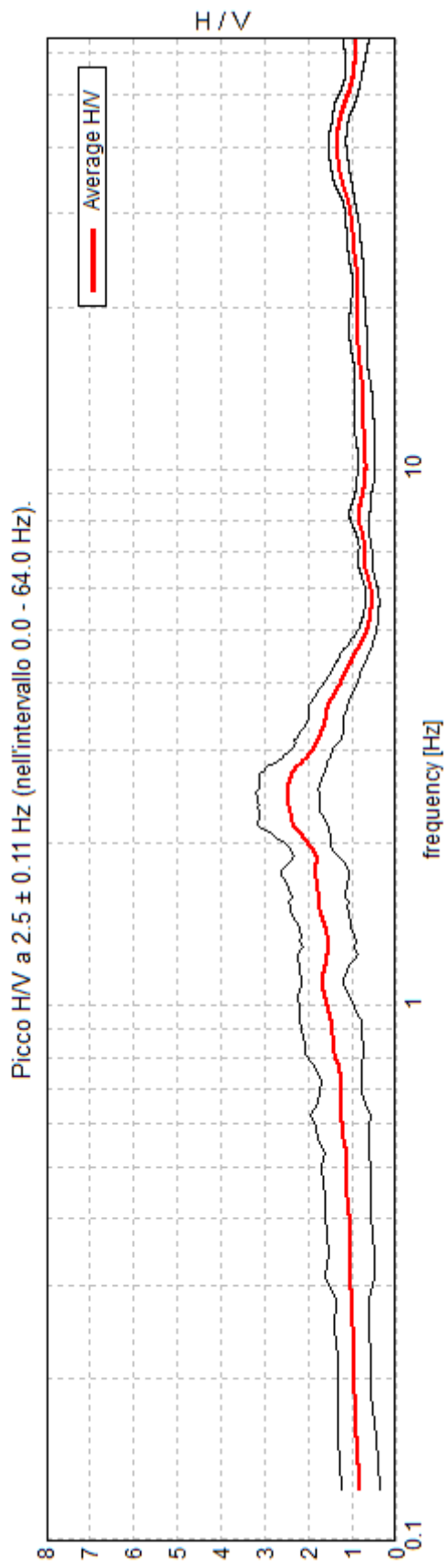
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1641 398 - N 4 838 567

Classificazione SESAME: A1

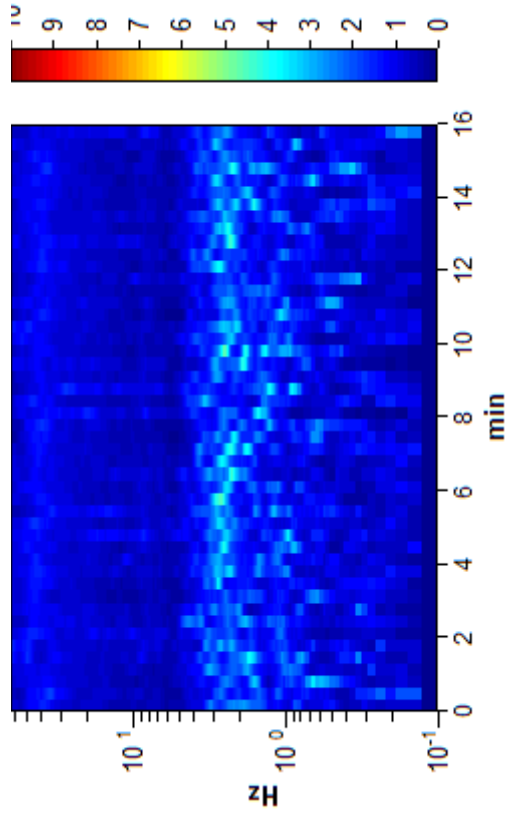
MONTOPOLI, SRM 1A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 15:05:42 Fine registrazione: 28/03/12 15:21:42
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

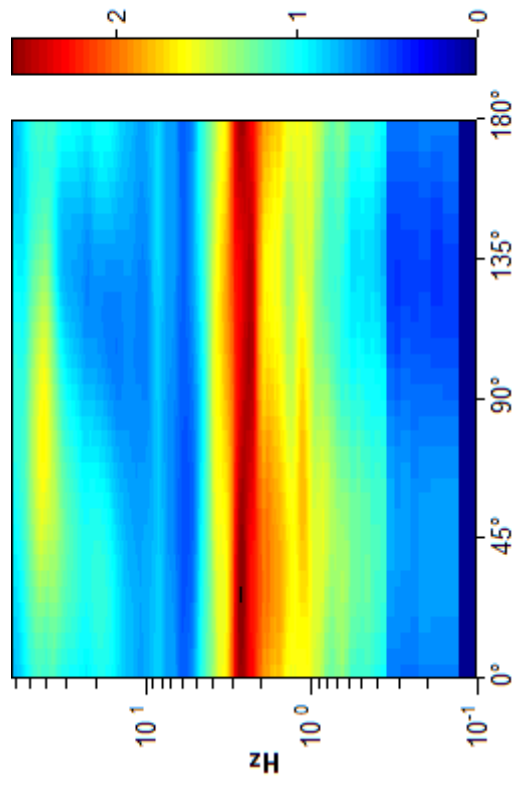
Durata registrazione: 0h16'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

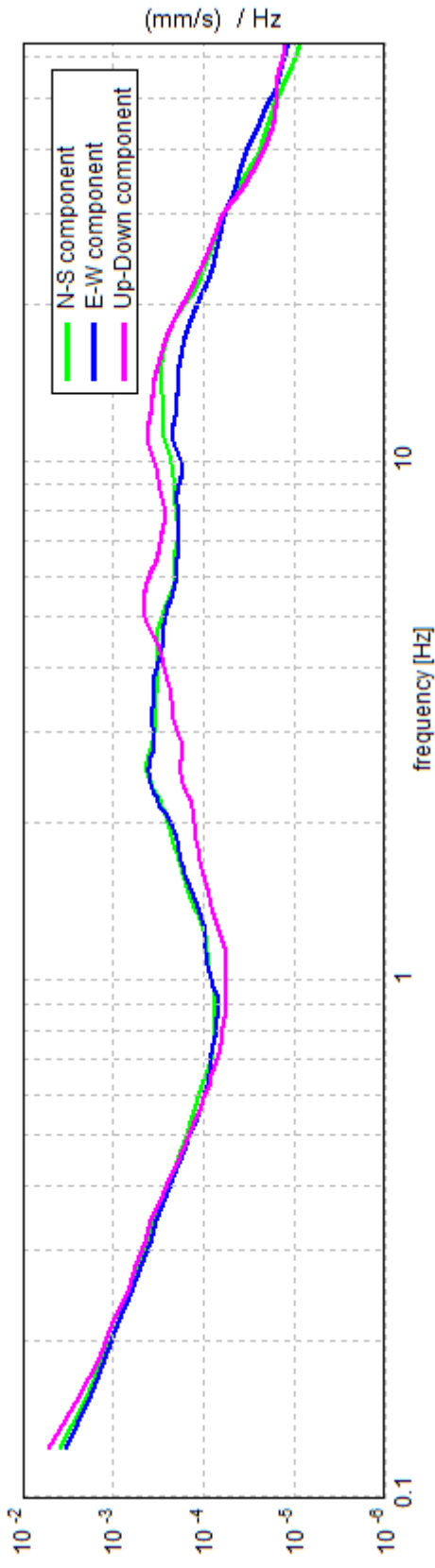
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 2.5 ± 0.11 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: 2.50 > 0.50 [OK]
 $nc(f_0) > 200$: 2400.0 > 200 [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 121 [OK]

.....

-1.0 Hz [NO]
 Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$: 4.031 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: 2.47 > 2 [OK]
 $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: |0.02249| < 0.05 [OK]
 $sf < e(f_0)$: 0.05623 < 0.125 [OK]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: 0.36 < 1.58 [OK]



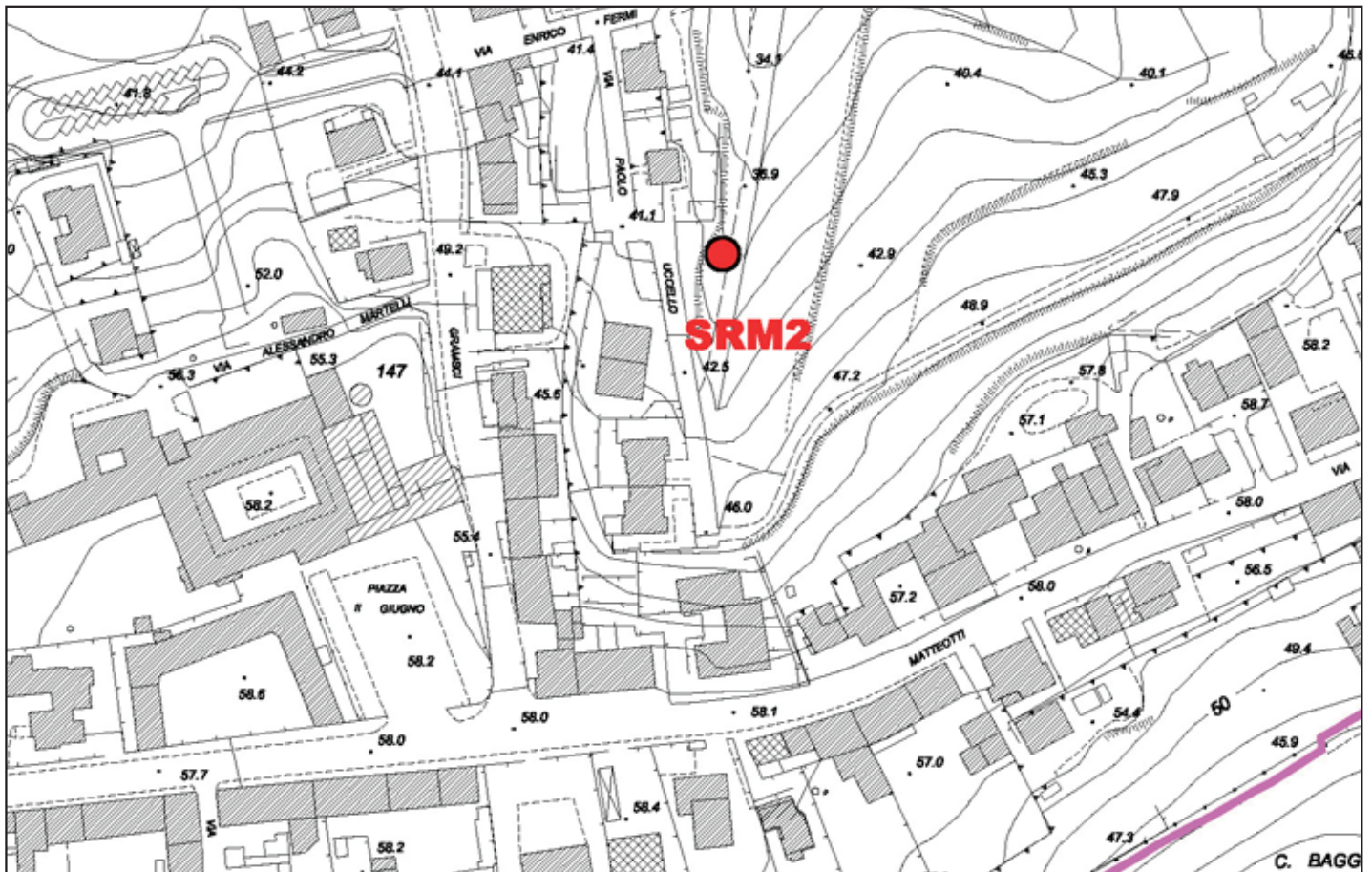
ZONA: San Romano - Postazione: SRM2



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: vegetazione spontanea prativa

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

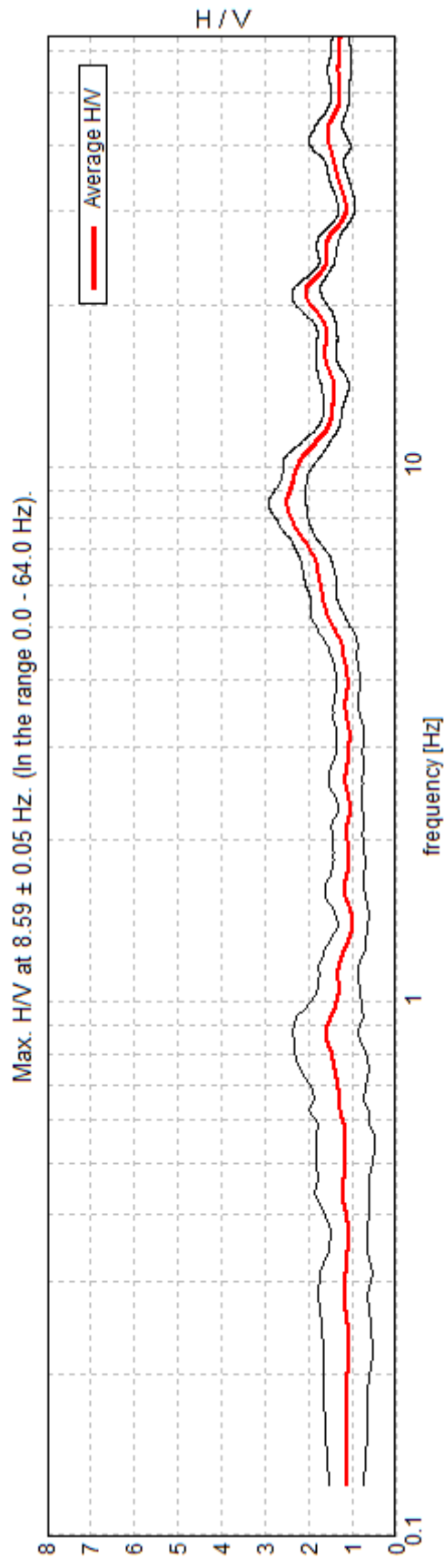
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1642 121 - N 4 838 756

Classificazione SESAME: A2

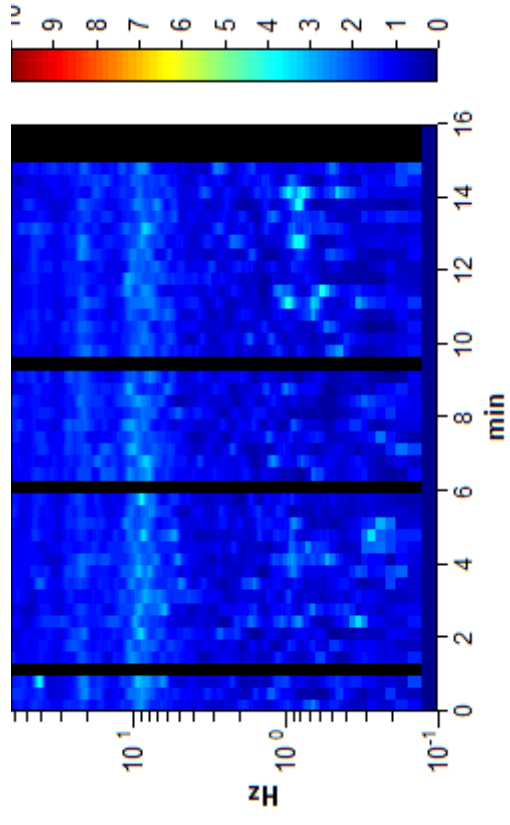
MONTOPOLI, SRM 2A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 15:57:47 Fine registrazione: 28/03/12 16:13:47
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

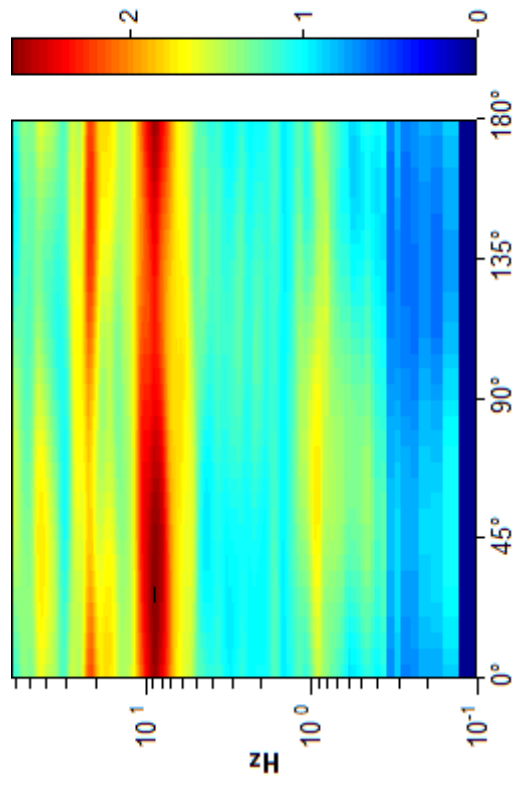
Durata registrazione: 0h16'00" Analizzato 88% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

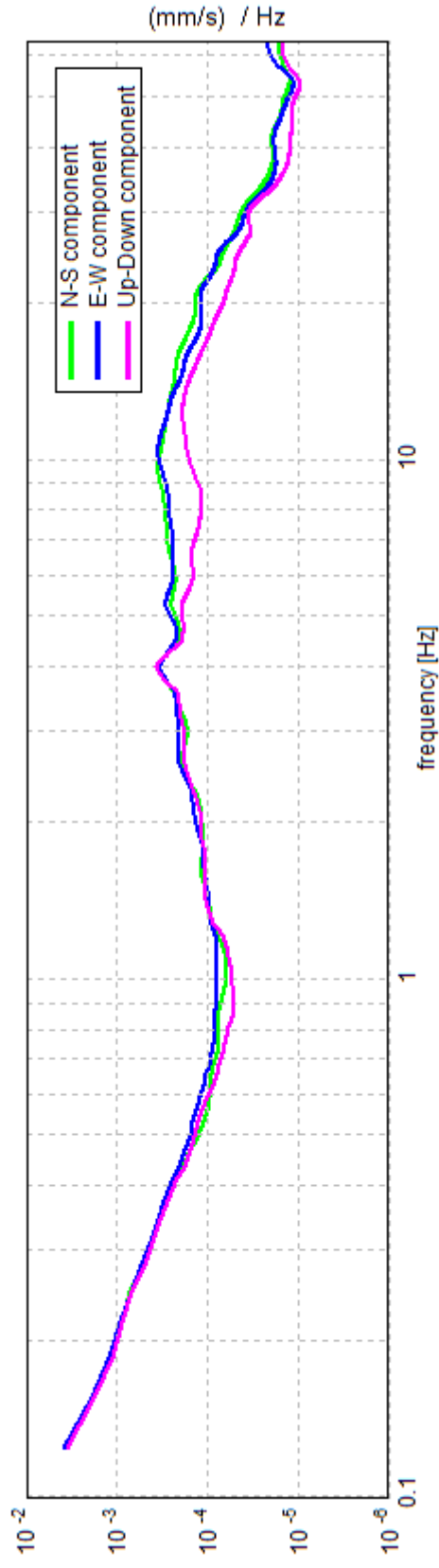
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 8.59 ± 0.05 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10 / Lw$: 8.59 > 0.50 [OK]
 $nc(f_0) > 200$: 7218.8 > 200 [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 414 [OK]

.....

Esiste f^- in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f^-) < A_0 / 2$: 4.688 Hz [OK]
 Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f^+) < A_0 / 2$: 28.688 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: 2.49 > 2 [OK]
 $f_picco[A_H/V(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.00276| < 0.05$ [OK]
 $sf < e(f_0)$: 0.02368 < 0.42969 [OK]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: 0.2102 < 1.58 [OK]



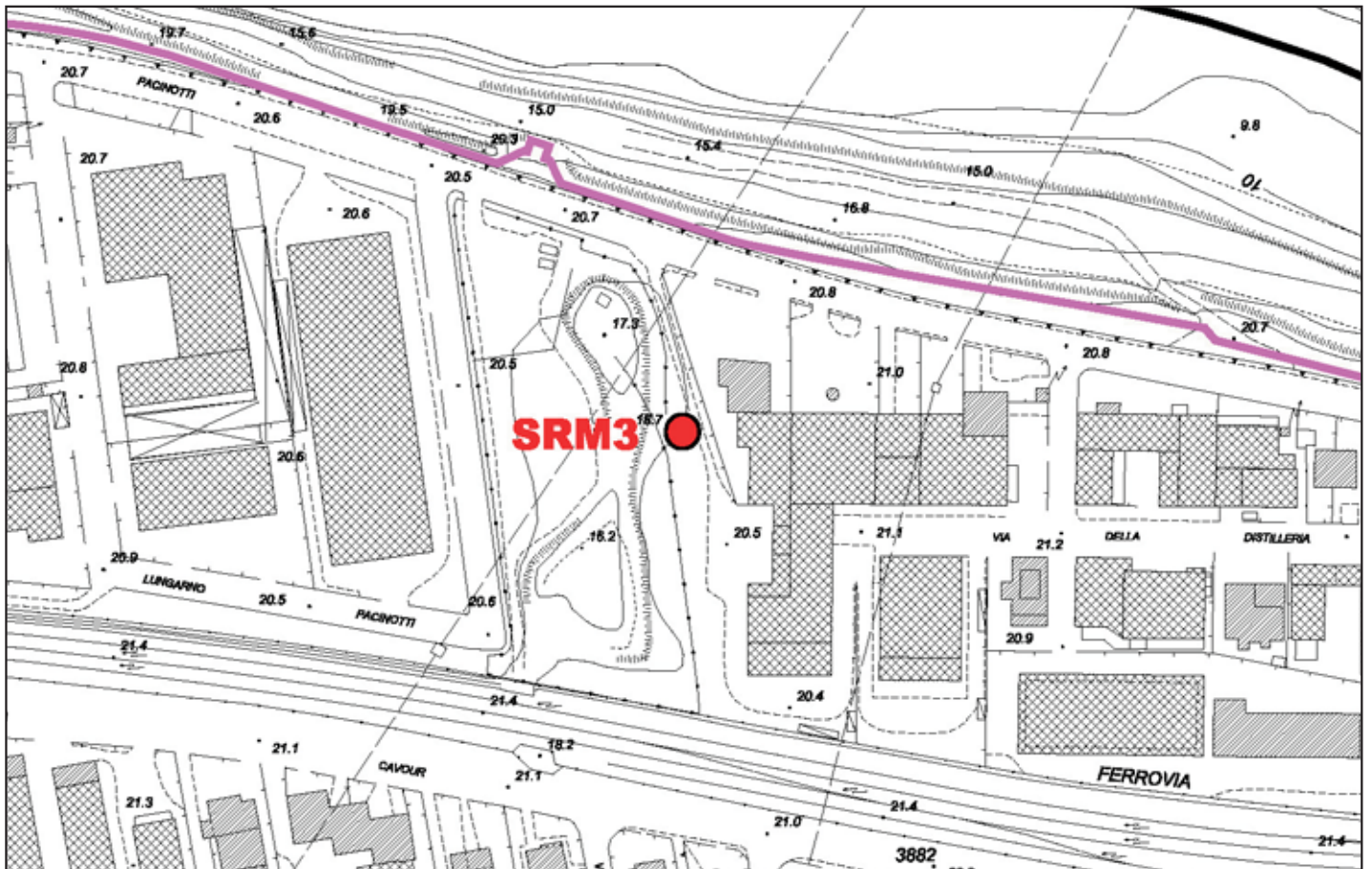
ZONA: San Romano - Postazione: SRM3



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno prativo incolto - riporto superficiale

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

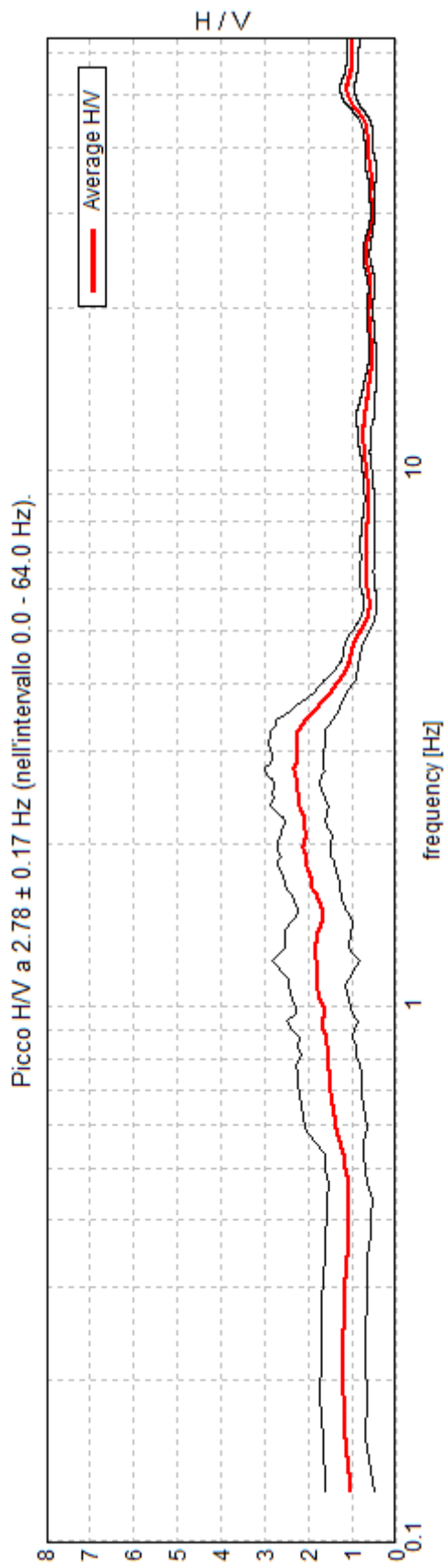
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1641 441 - N 4 839 136

Classificazione SESAME: A2

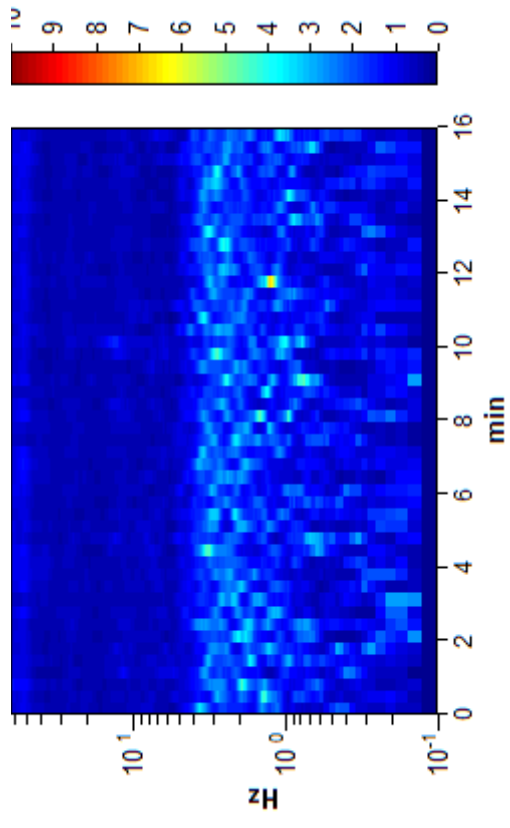
MONTOPOLI, SRM 3A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 28/03/12 17:01:31 Fine registrazione: 28/03/12 17:17:31
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

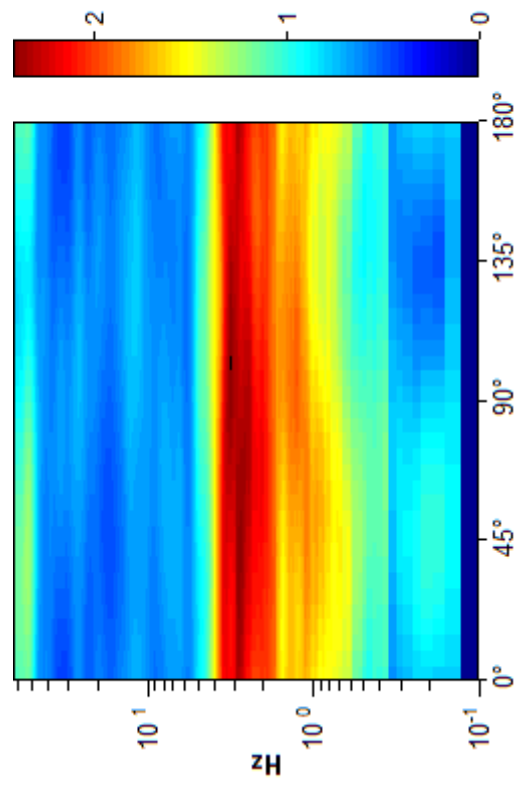
Durata registrazione: 0h16'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

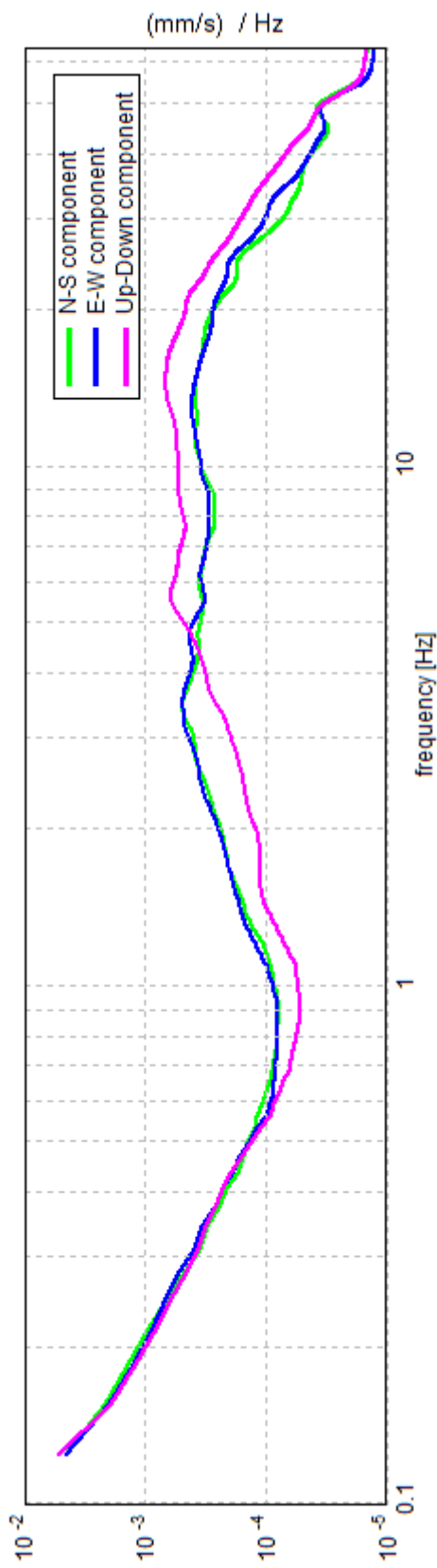
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 2.78 ± 0.17 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: $2.78 > 0.50$ [OK]
 $nc(f_0) > 200$: $2670.0 > 200$ [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 134 [OK]

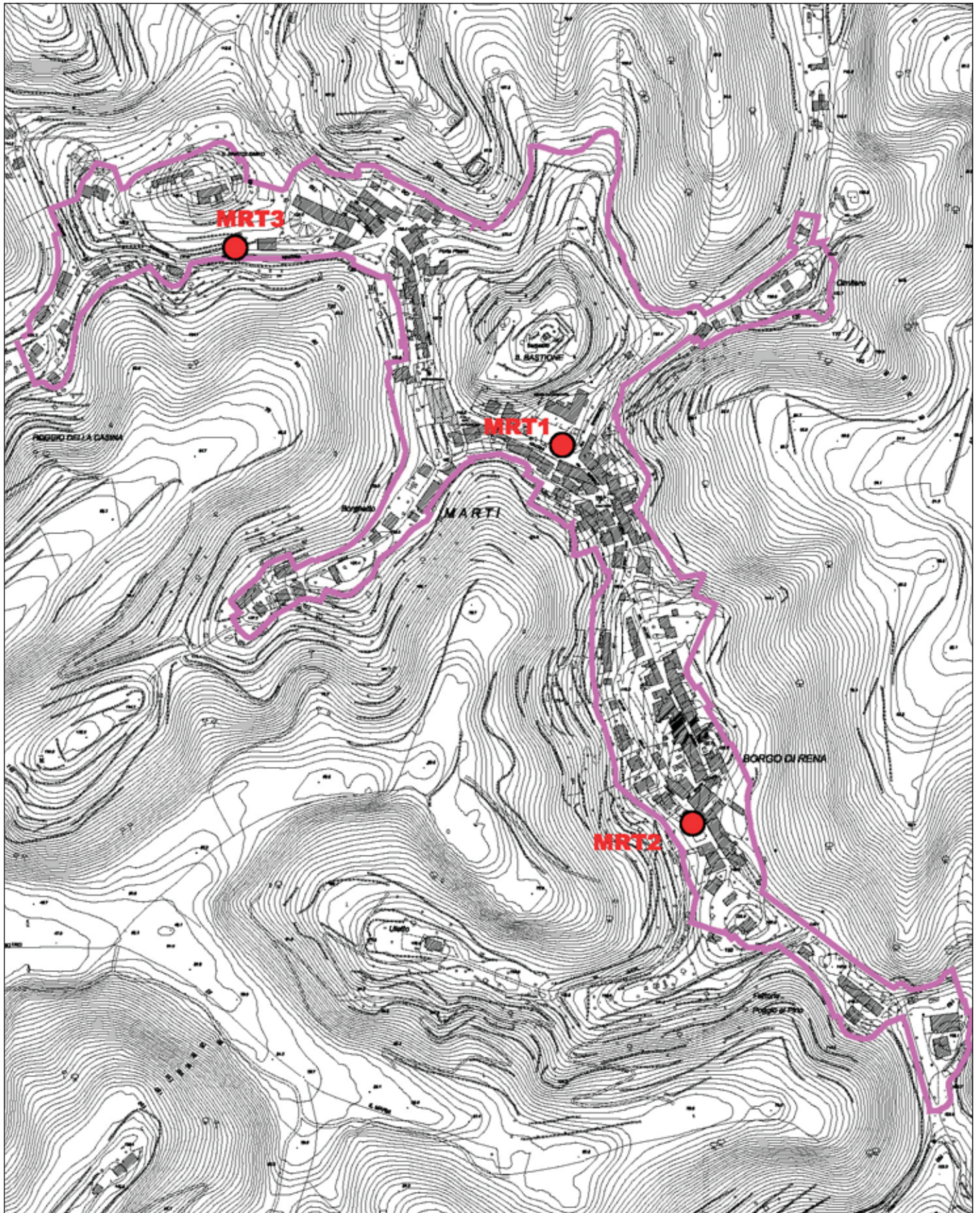
.....

-1.0 Hz [NO]
 Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$: 4.219 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: $2.31 > 2$ [OK]
 $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.03064| < 0.05$ [OK]
 $sf < e(f_0)$: $0.08522 < 0.13906$ [OK]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.3322 < 1.58$ [OK]



UTOE Montopoli

Ubicazione delle postazioni - scala 1:5.000



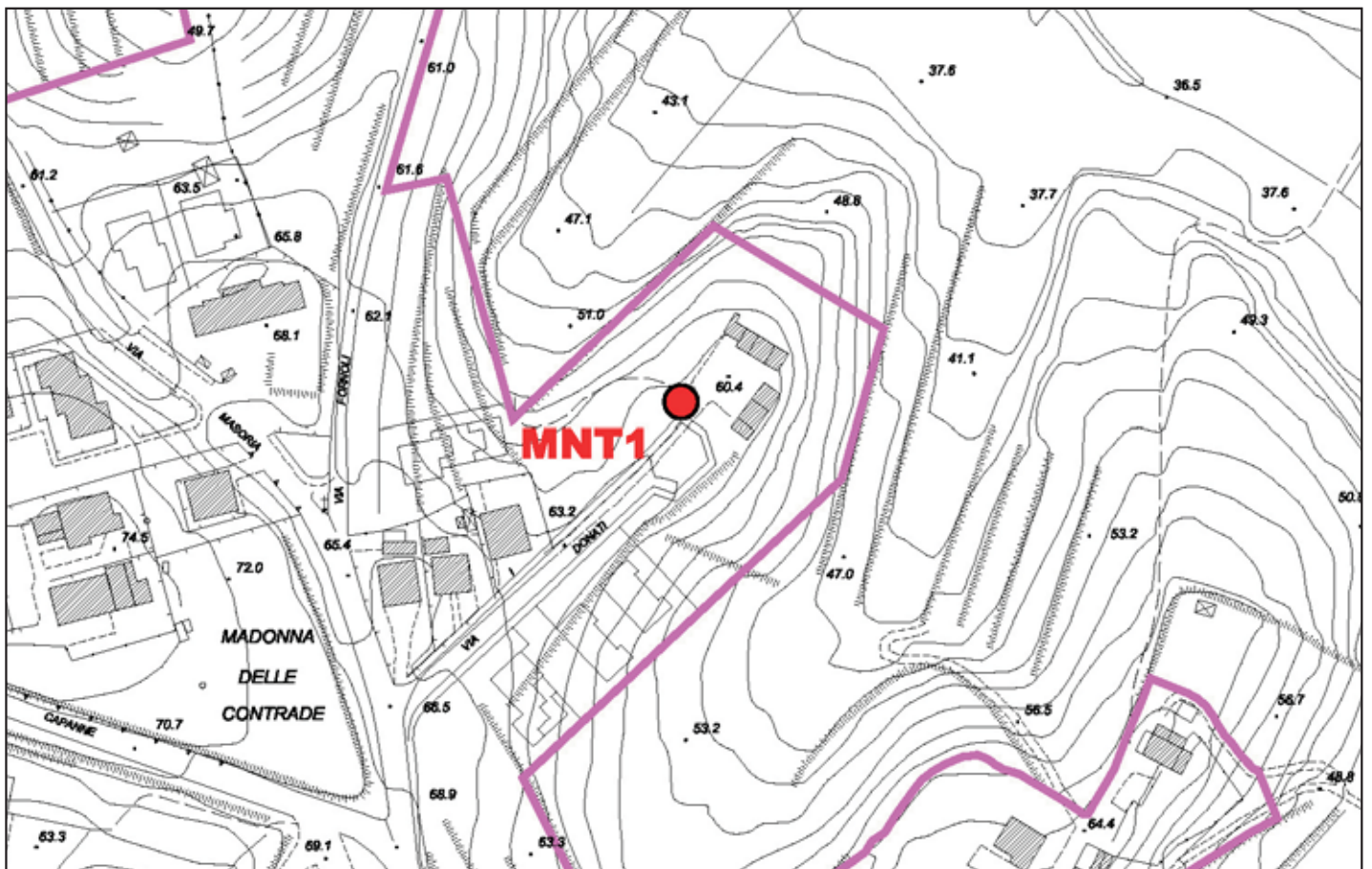
ZONA: Montopoli - Postazione: MNT1



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno incolto

Condizioni atmosferiche: sereno

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

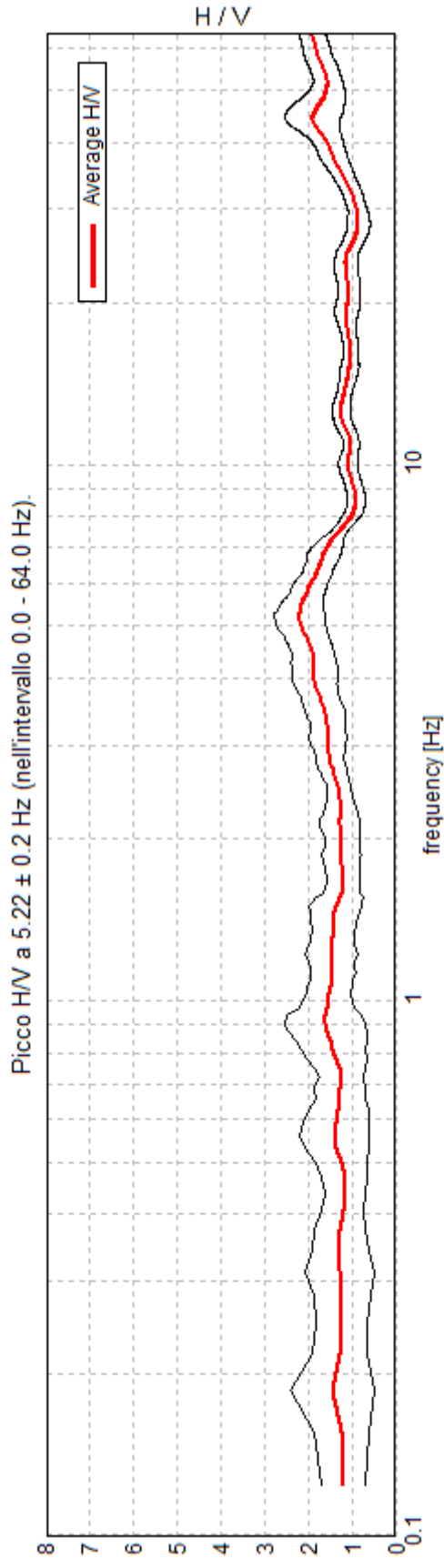
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1641 392 - N 4 837 158

Classificazione SESAME: A1

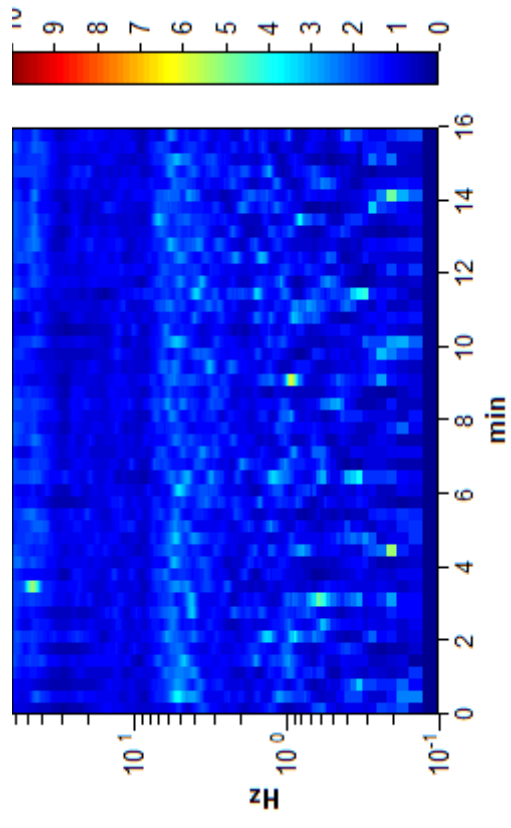
MONTOPOLI, MNT-1B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 29/03/12 16:25:10 Fine registrazione: 29/03/12 16:41:10
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

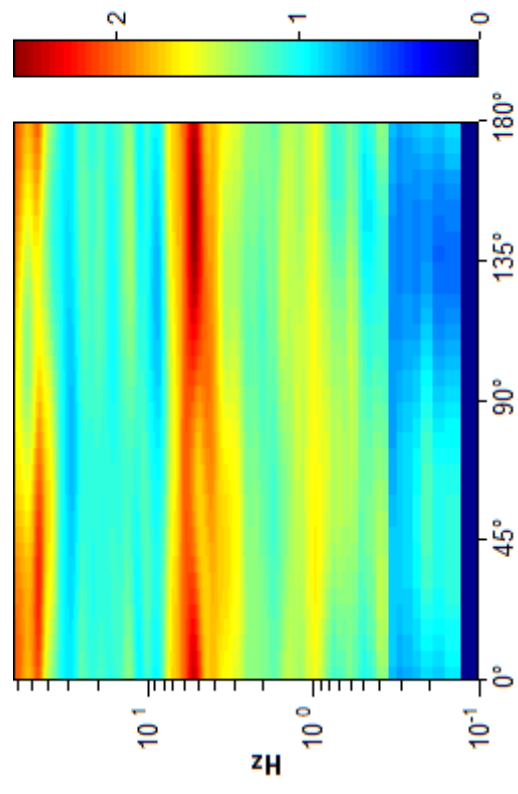
Durata registrazione: 0h16'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

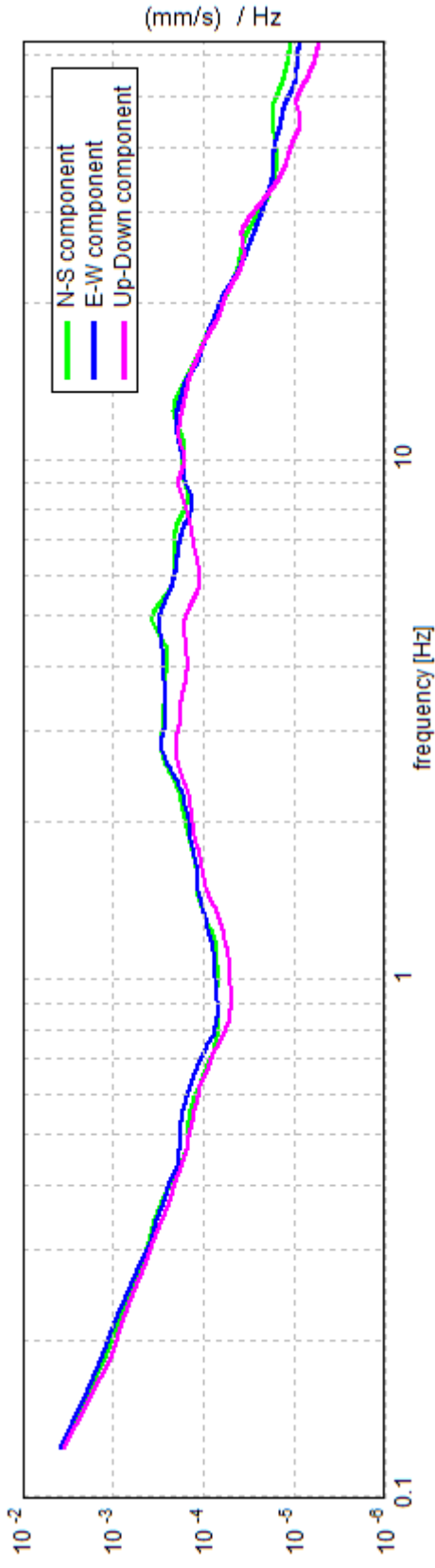
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 5.22 ± 0.2 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: $5.22 > 0.50$ [OK]
 $nc(f_0) > 200$: $5010.0 > 200$ [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 252 [OK]

.....

-1.0 Hz [NO]
 Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$: 7.844 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: $2.20 > 2$ [OK]
 $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.0188| < 0.05$ [OK]
 $sf < e(f_0)$: $0.09812 < 0.26094$ [OK]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.2861 < 1.58$ [OK]



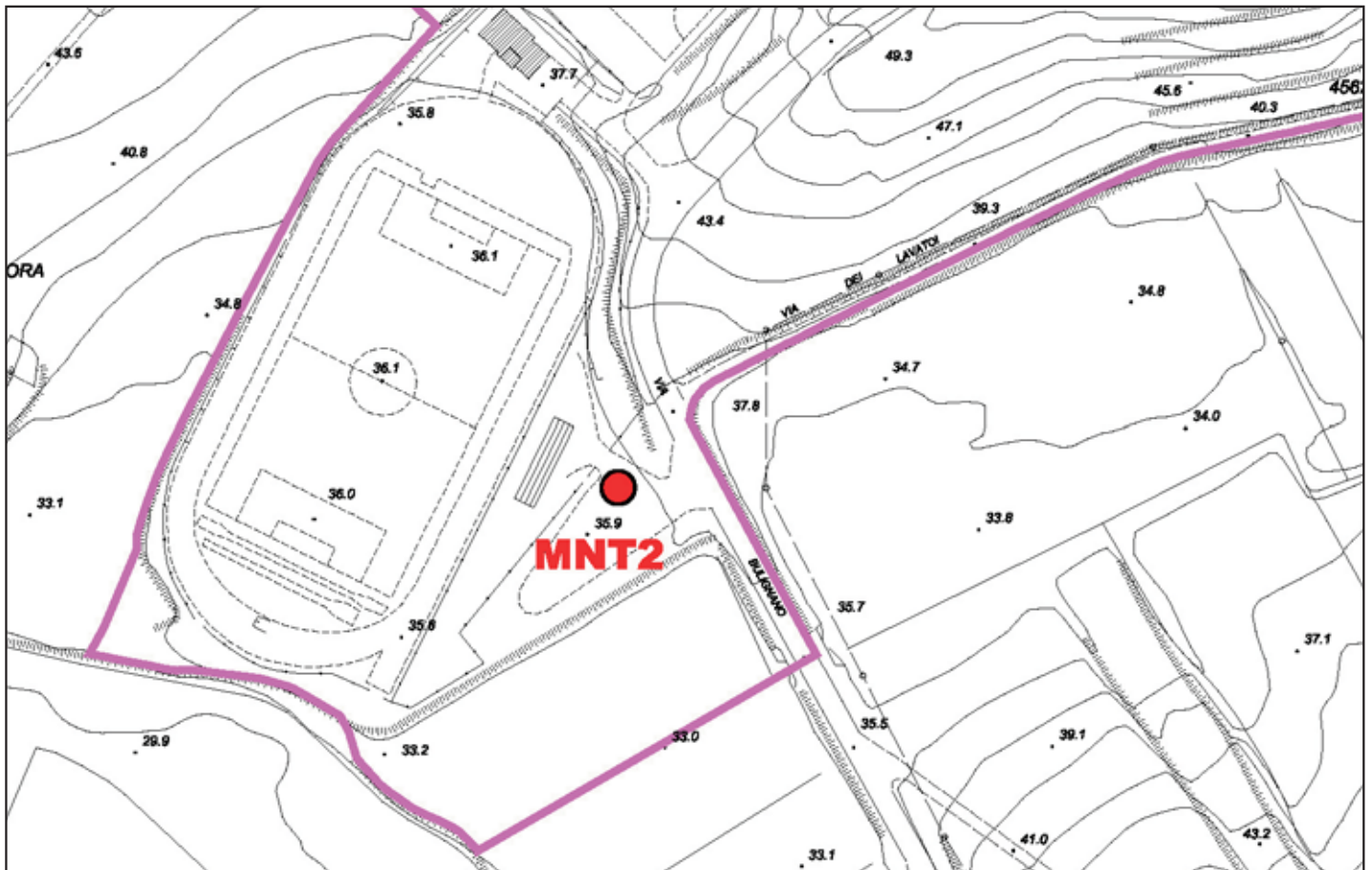
ZONA: Montopoli - Postazione: MNT2



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: bordo piazzale sterrato

Condizioni atmosferiche: sereno

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

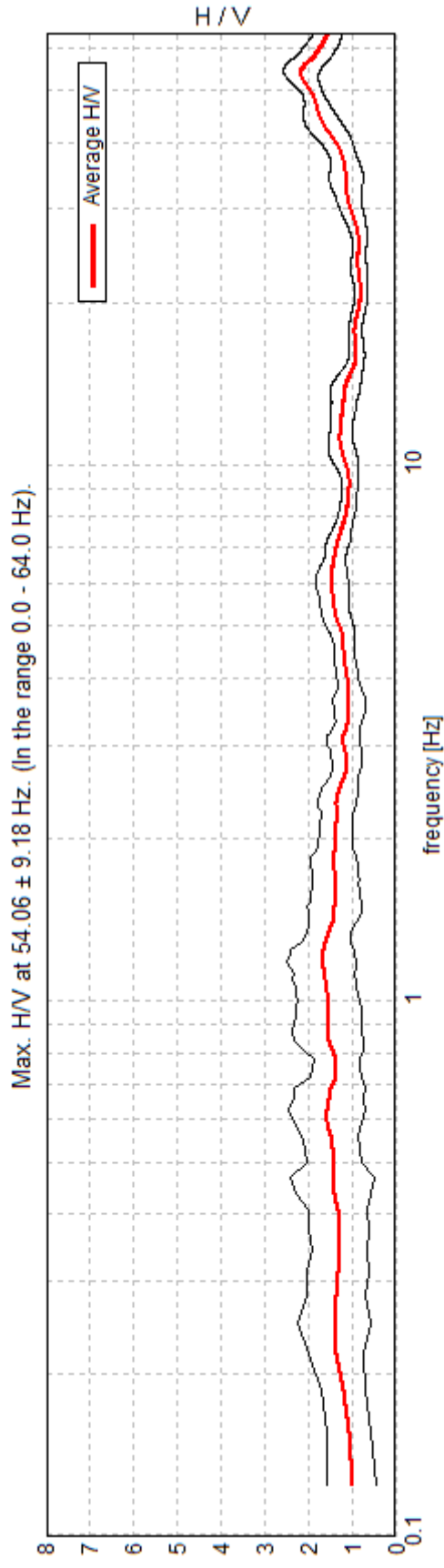
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1641 185 - N 4 836 465

Classificazione SESAME: B2

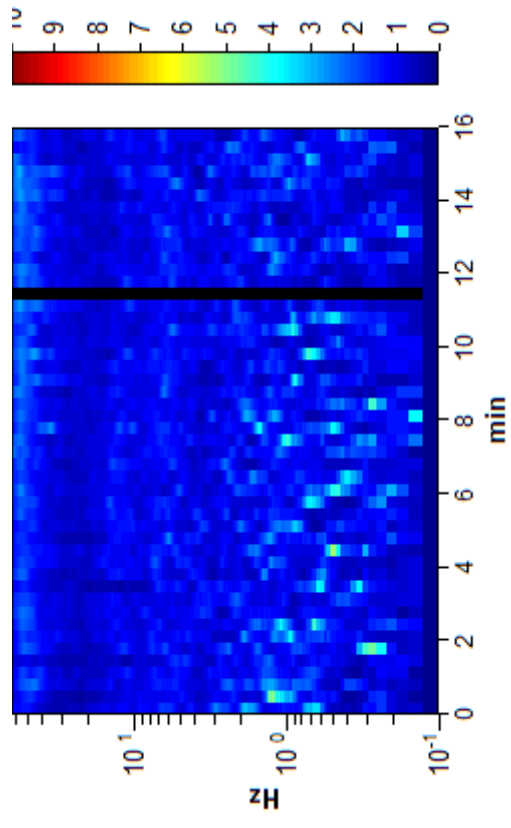
MONTOPOLI, MNT 2B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 29/03/12 17:21:36 Fine registrazione: 29/03/12 17:37:36
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

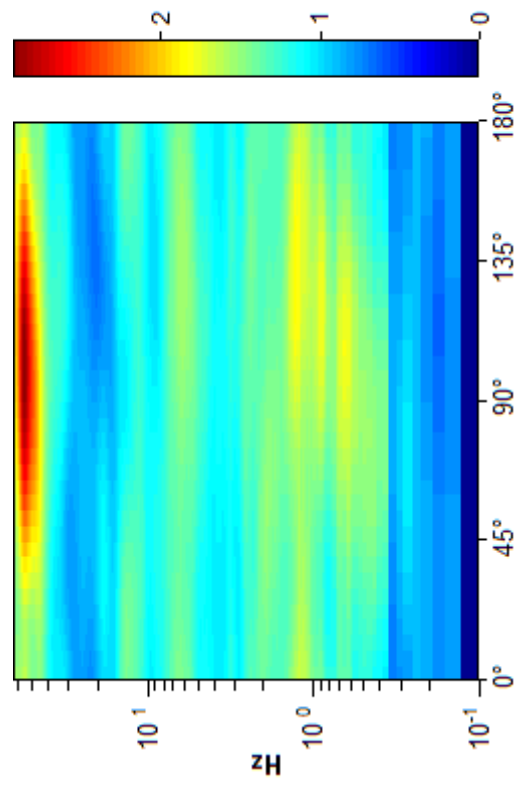
Durata registrazione: 0h16'00" Analizzato 98% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

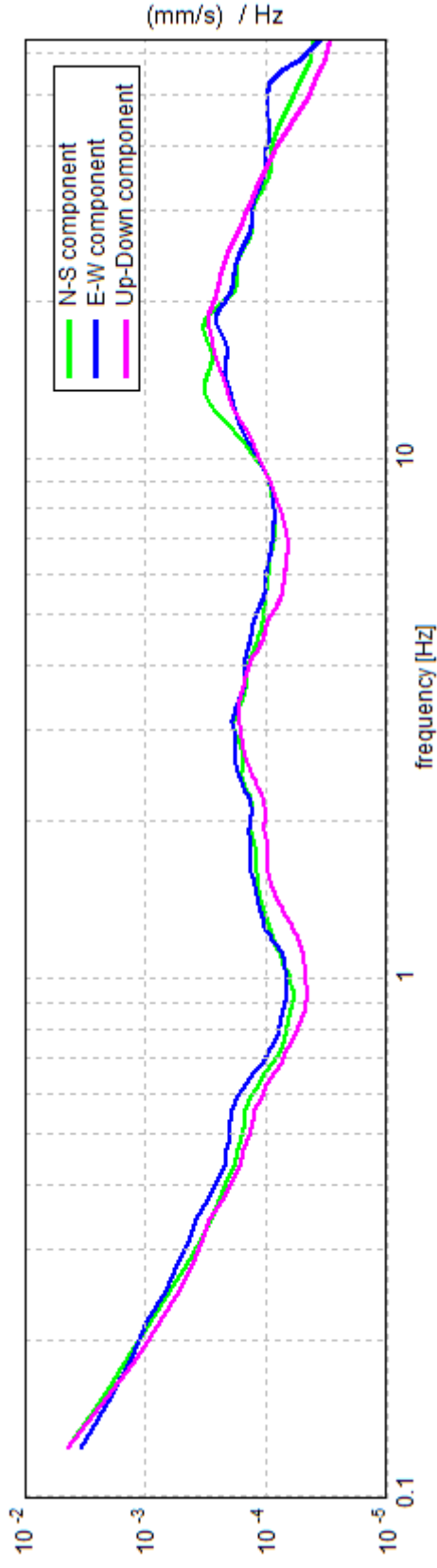
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 54.06 ± 9.18 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

- f0 > 10 / Lw: 54.06 > 0.50 [OK]
- nc(f0) > 200: 50818.8 > 200 [OK]
- sA(f) < 2 for 0.5f0 < f < 2f0 if f0 > 0.5Hz
- sA(f) < 3 for 0.5f0 < f < 2f0 if f0 < 0.5Hz Superato 0 volte su 1184 [OK]

.....

- Esiste f- in [f0/4, f0] | AH/V(f-) < A0 / 2: 31.438 Hz [OK]
- Esiste f+ in [f0, 4f0] | A_H/V(f+) < A0 / 2: -1.0 Hz [NO]
- A0 > 2: 2.16 > 2 [OK]
- f_picco[A_H/V(f) ± sA(f)] = f0 ± 5%: |0.08342| < 0.05 [NO]
- sf < e(f0): 4.5097 < 2.70313 [NO]
- sA(f0) < q(f0): 0.2004 < 1.58 [OK]



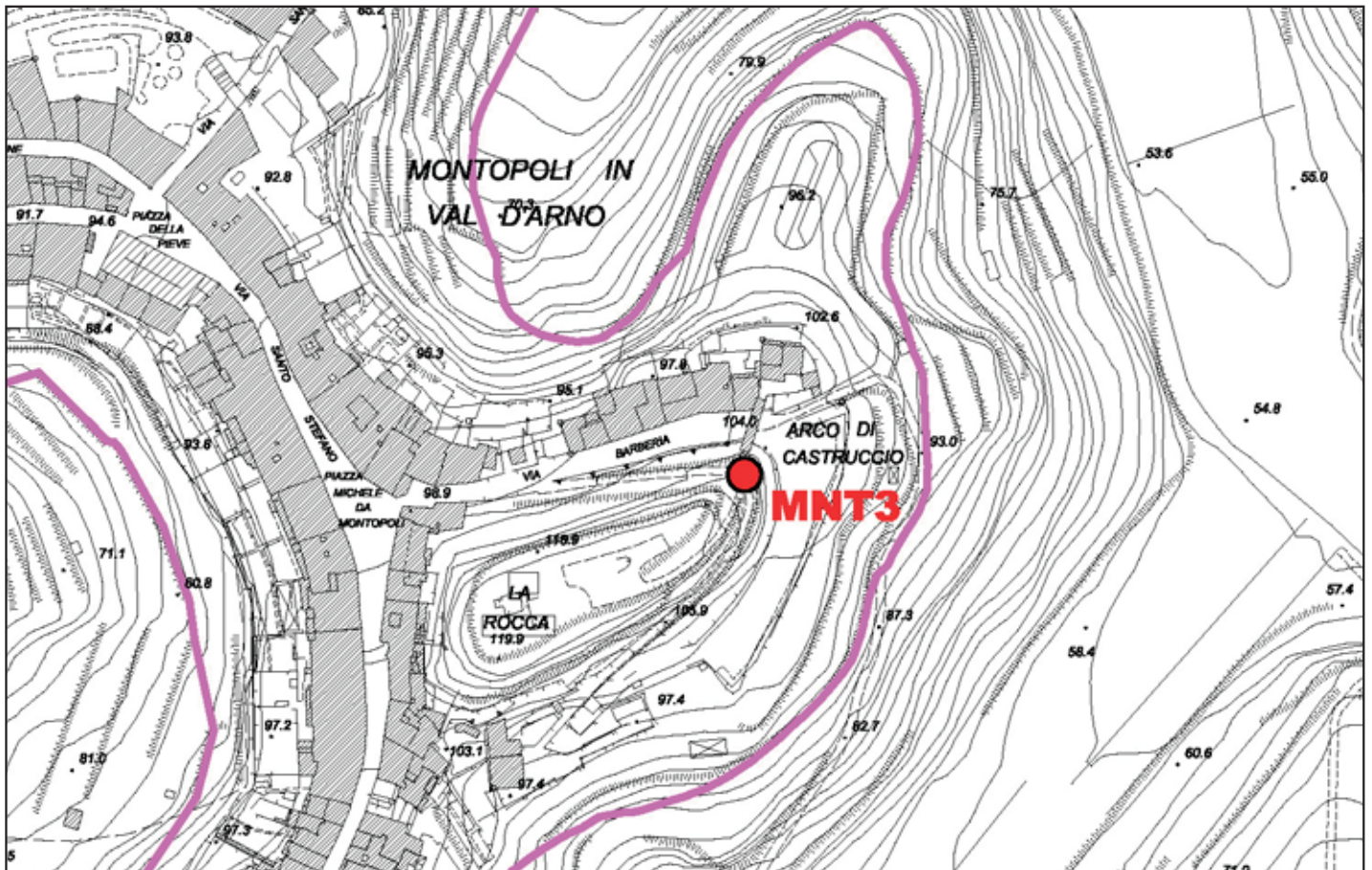
ZONA: Montopoli - Postazione: MNT3



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: gradone con leggero strato indurito superficiale

Condizioni atmosferiche: sereno

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

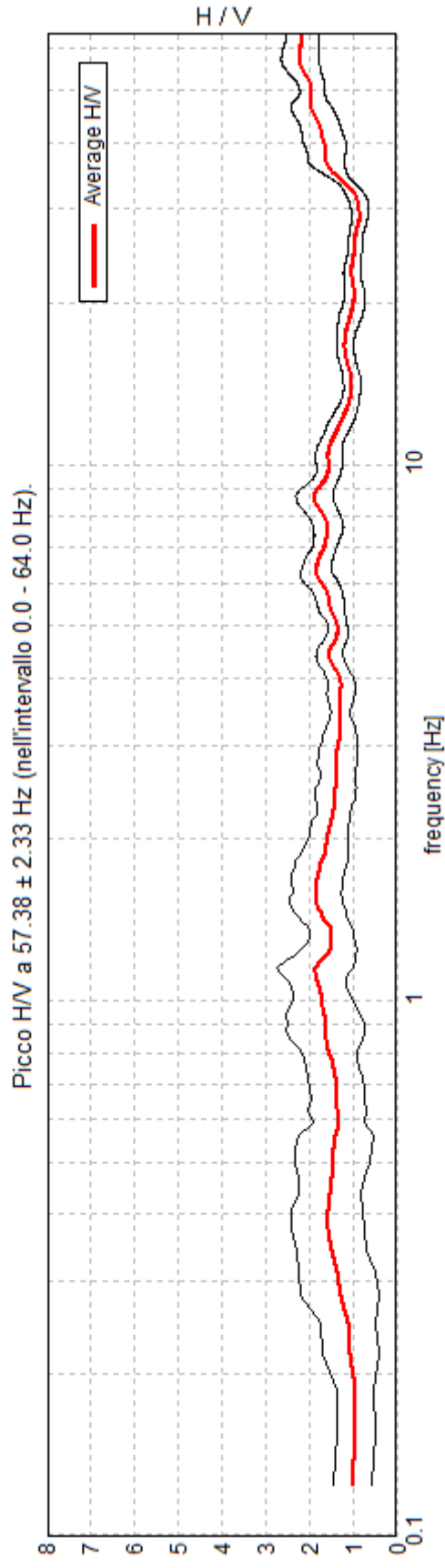
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1642 093 - N 4 836 784

Classificazione SESAME: B2

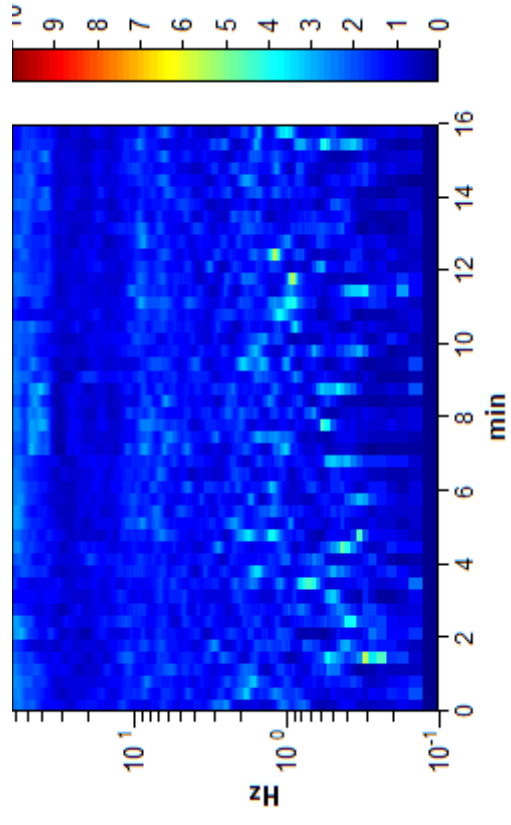
MONTOPOLI, MNT 3B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 30/03/12 08:56:40 Fine registrazione: 30/03/12 09:12:40
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

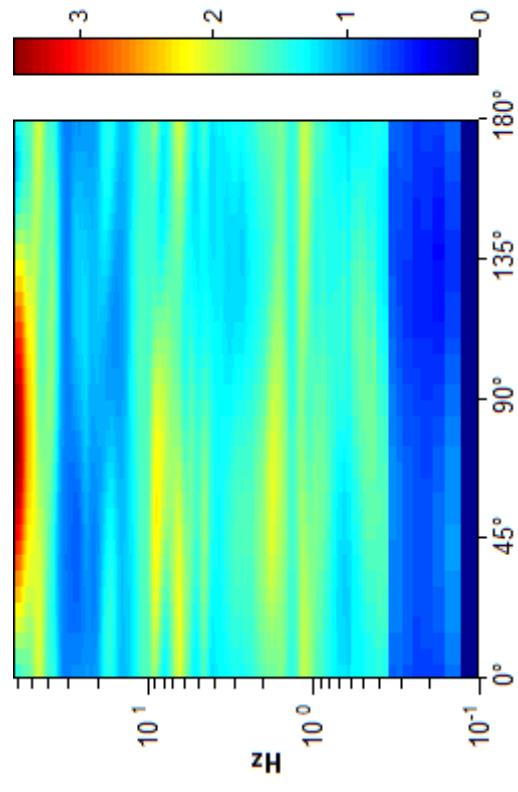
Durata registrazione: 0h16'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

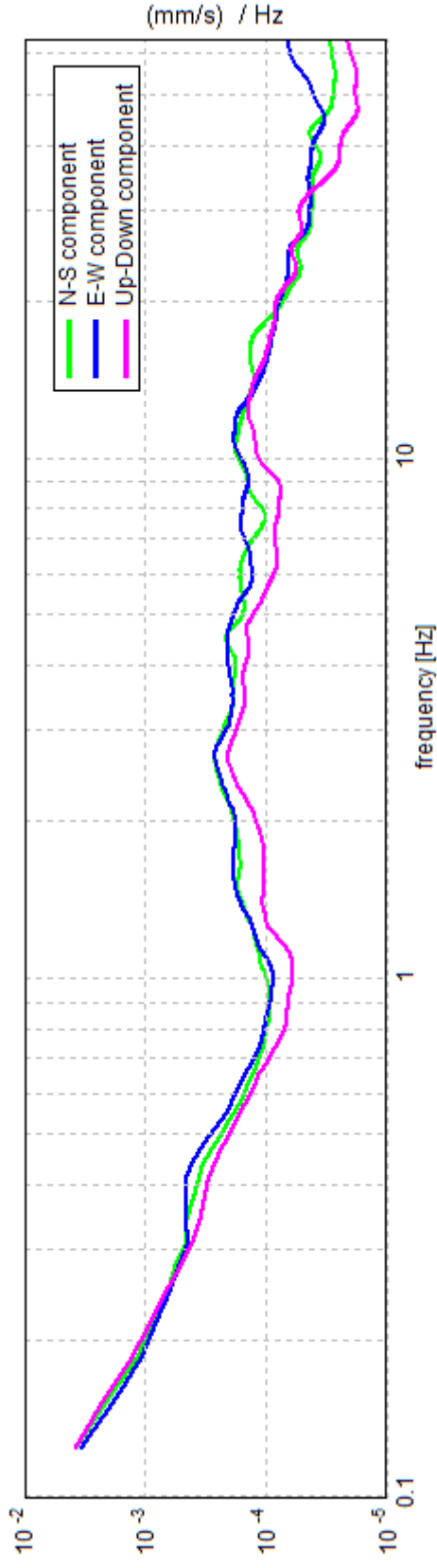
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 57.38 ± 2.33 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

- f0 > 10 / Lw: 57.38 > 0.50 [OK]
- nc(f0) > 200: 55080.0 > 200 [OK]
- sA(f) < 2 for 0.5f0 < f < 2f0 if f0 > 0.5Hz
- sA(f) < 3 for 0.5f0 < f < 2f0 if f0 < 0.5Hz Superato 0 volte su 1131 [OK]

.....

- Esiste f- in [f0/4, f0] | AH/V(f-) < A0 / 2: 33.219 Hz [OK]
- Esiste f+ in [f0, 4f0] | A_H/V(f+) < A0 / 2: -1.0 Hz [NO]
- A0 > 2: 2.21 > 2 [OK]
- f_picco[A_H/V(f) ± sA(f)] = f0 ± 5%: |0.01999| < 0.05 [OK]
- sf < e(f0): 1.14714 < 2.86875 [OK]
- sA(f0) < q(f0): 0.2112 < 1.58 [OK]



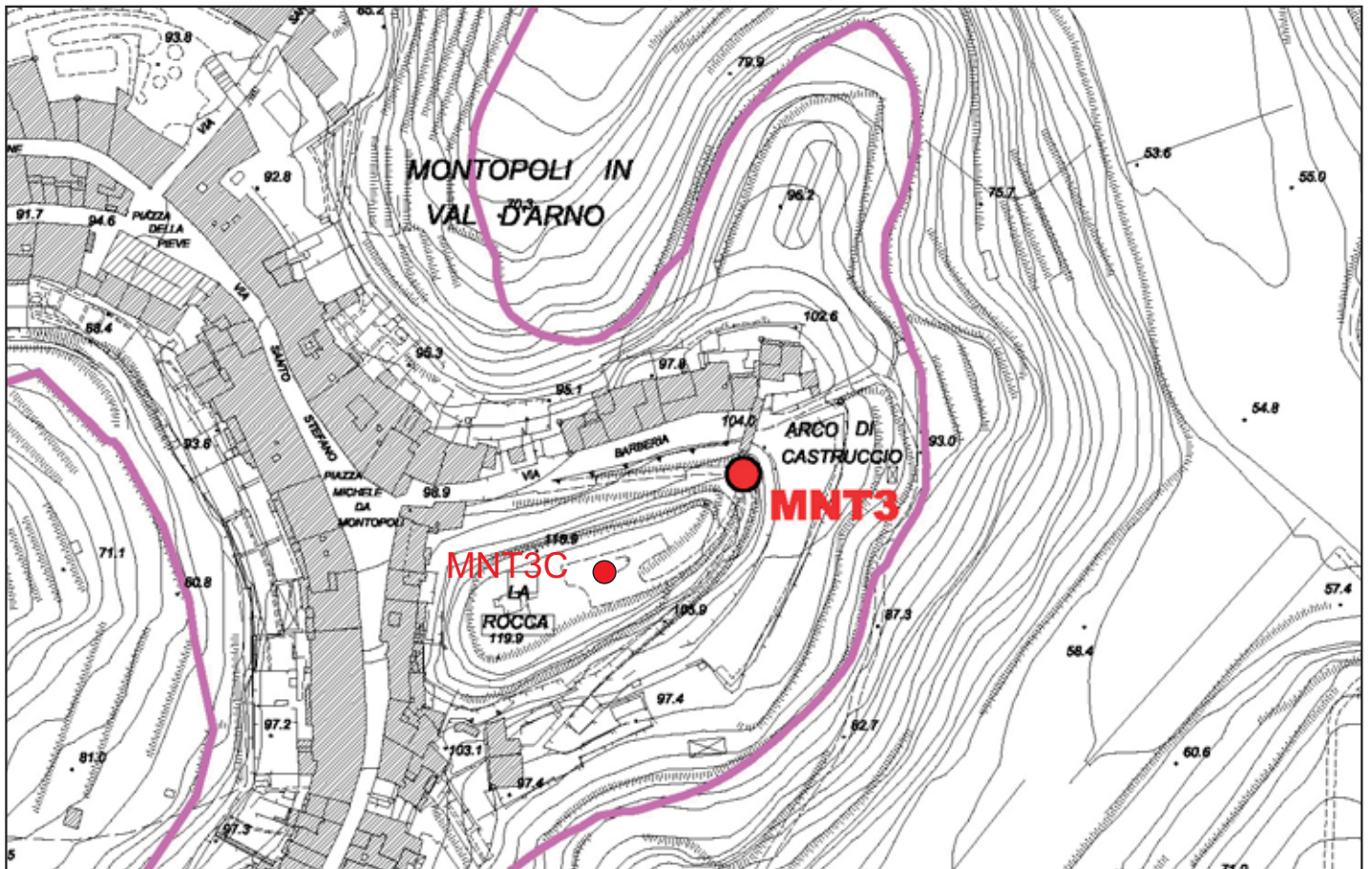
ZONA: Montopoli - Postazione: MNT3 (staz. C)



foto stazione C



foto stazione C



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: sommità rilievo con leggero strato indurito superficiale

Condizioni atmosferiche: sereno

Elaborazione effettuata sulla stazione: C

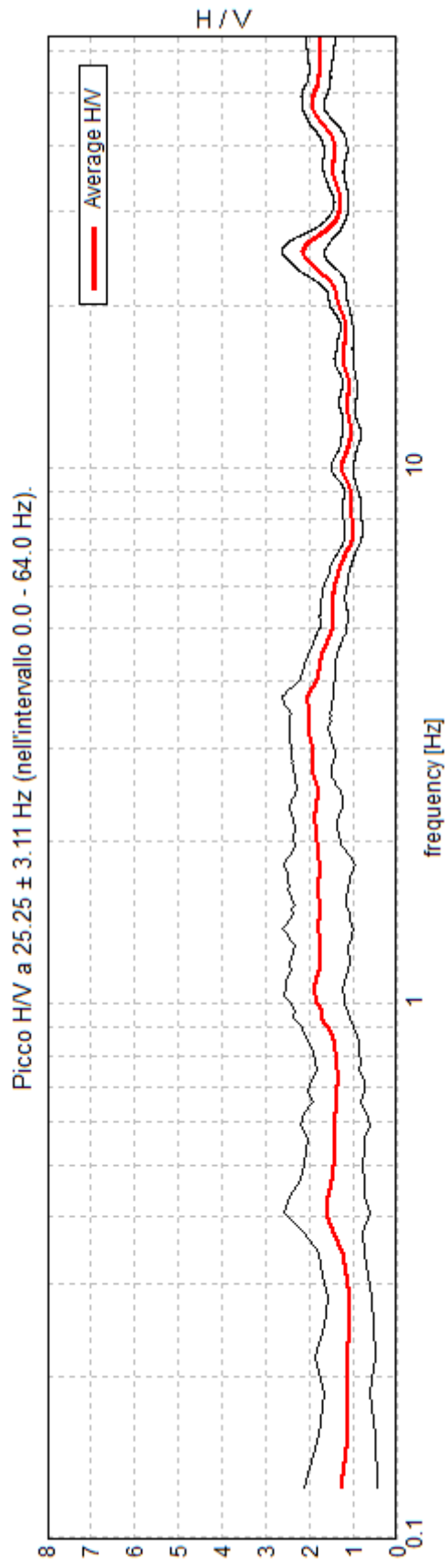
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1642 055 - N 4 836 757

Classificazione SESAME: B2

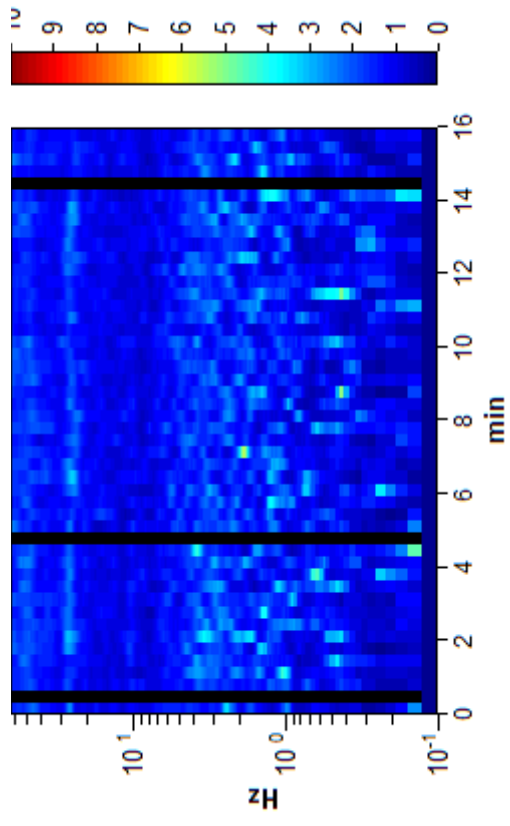
MONTOPOLI, MNT 3C

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 30/03/12 09:17:16 Fine registrazione: 30/03/12 09:33:16
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

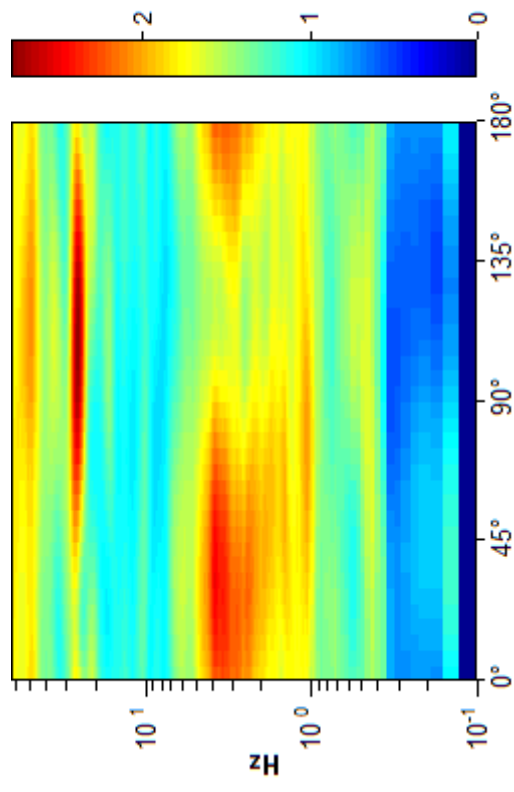
Durata registrazione: 0h16'00" : Analizzato 94% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

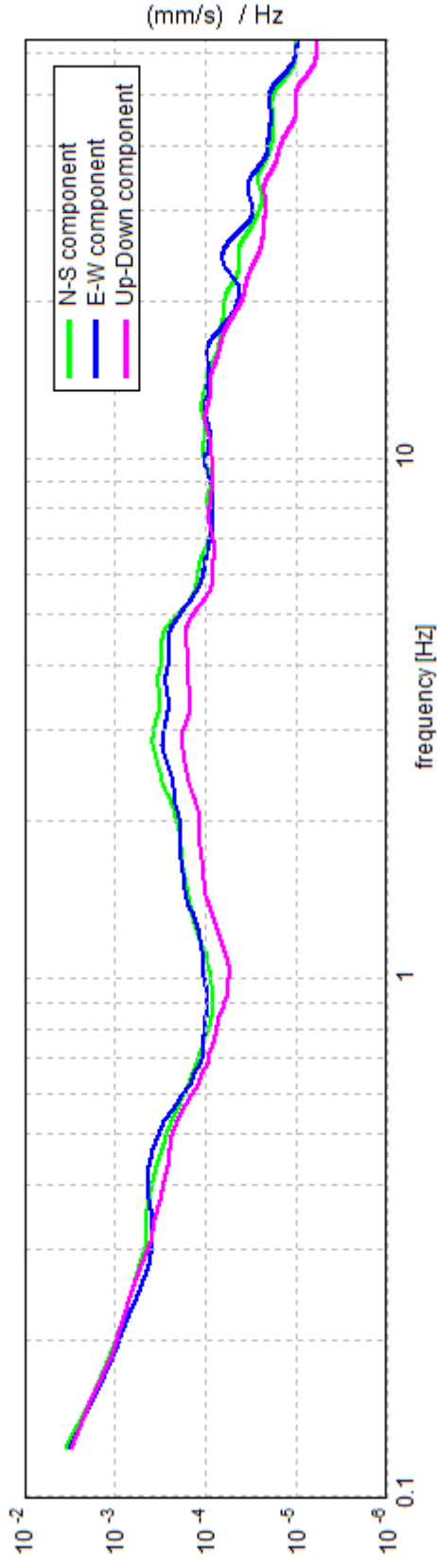
SERIE TEMPORALE HV



DIREZIONALITA' HV



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 25.25 ± 3.11 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

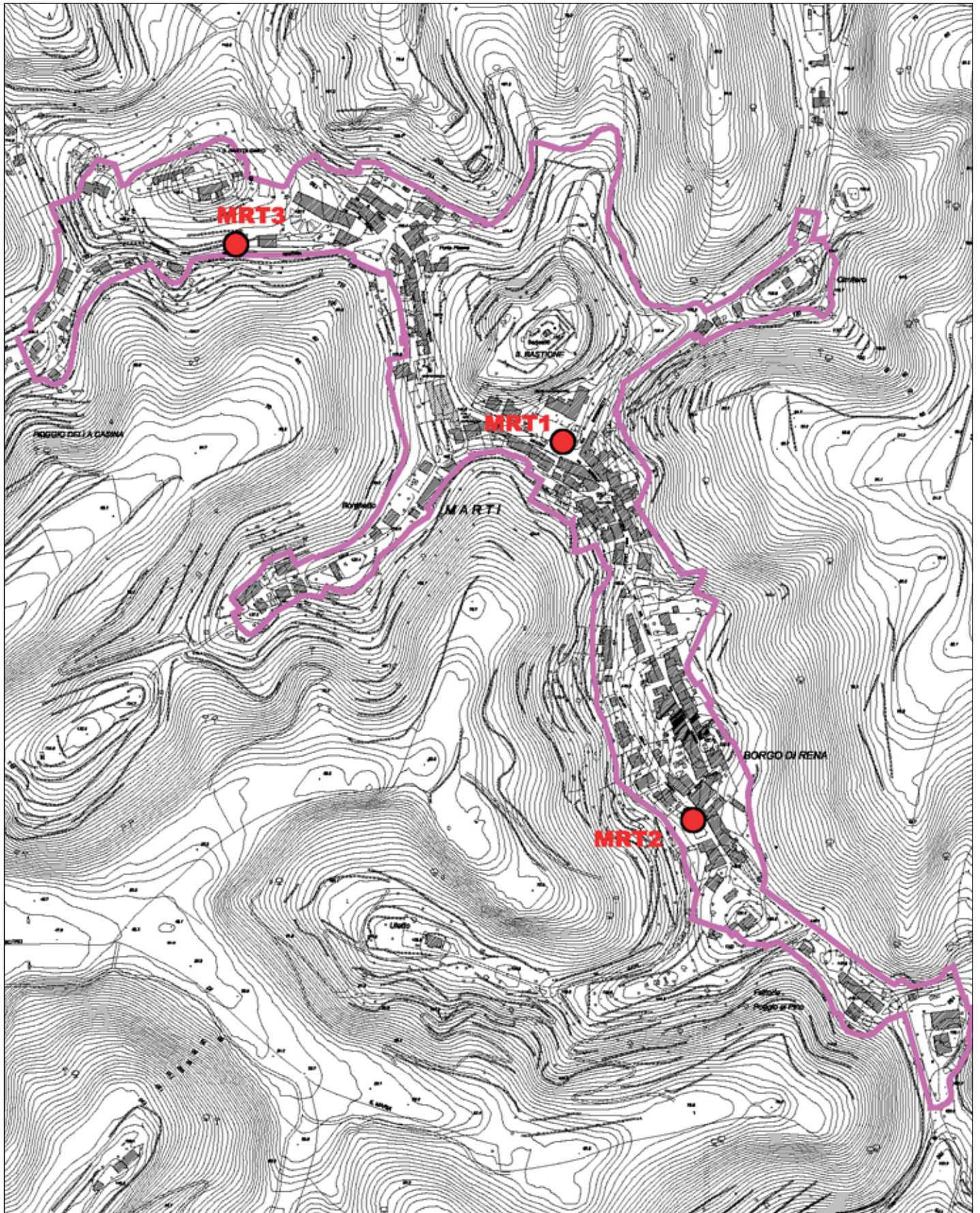
- $f_0 > 10 / Lw$: 25.25 > 0.50 [OK]
- $nc(f_0) > 200$: 22725.0 > 200 [OK]
- $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5Hz$
- $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5Hz$ Superato 0 volte su 1213 [OK]

.....

- Esiste f^- in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f^-) < A_0 / 2$: 14.344 Hz [OK]
- Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A^-_H/V(f^+) < A_0 / 2$: -1.0 Hz [NO]
- $A_0 > 2$: 2.14 > 2 [OK]
- $f_picco[A_HV(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: |0.06038| < 0.05 [NO]
- $sf < e(f_0)$: 1.52451 < 1.2625 [NO]
- $sA(f_0) < q(f_0)$: 0.2382 < 1.58 [OK]



UTOE Marti
Ubicazione delle postazioni - scala 1:5.000



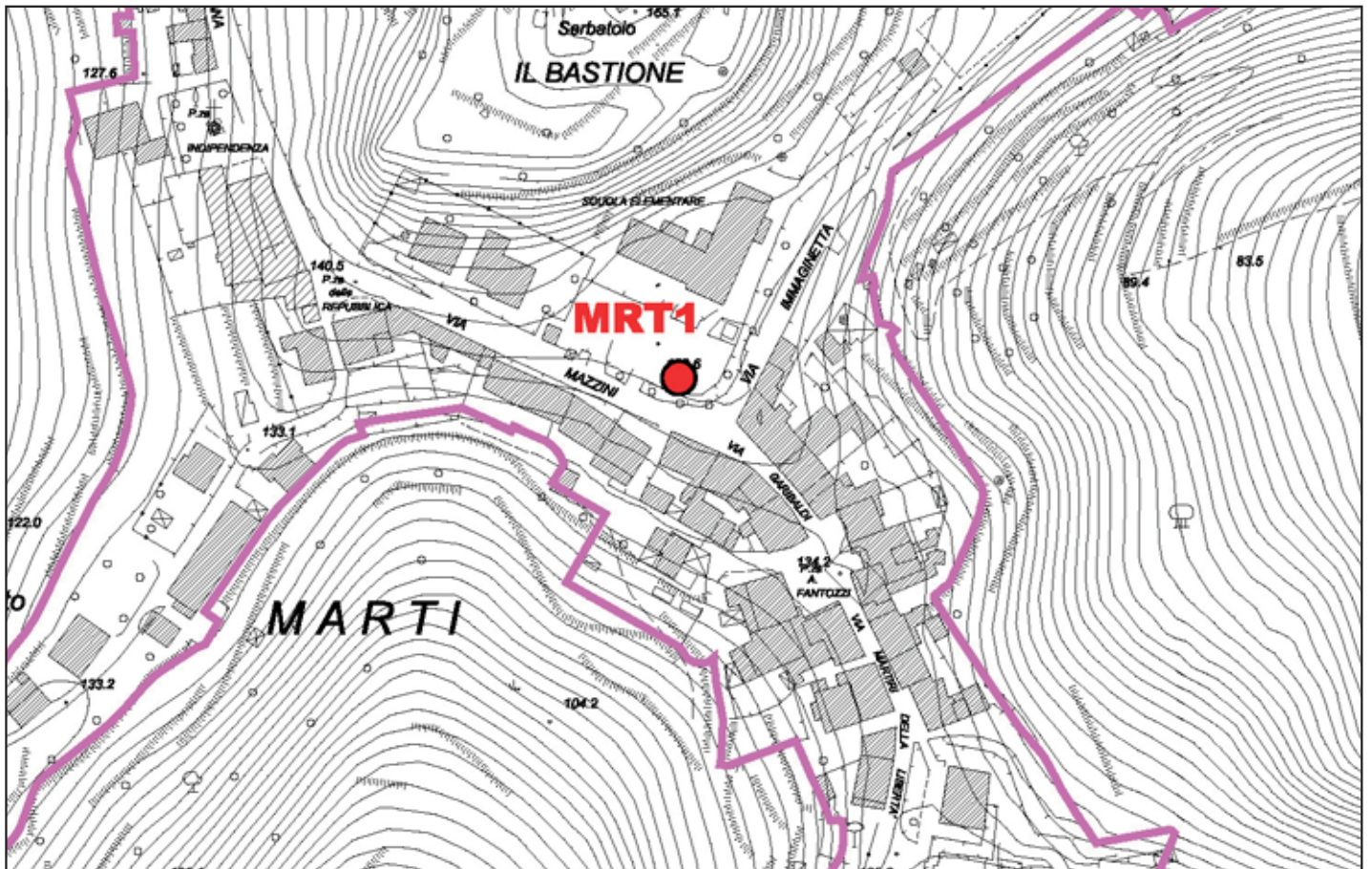
ZONA: Marti - Postazione: MRT1



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: aiuola

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

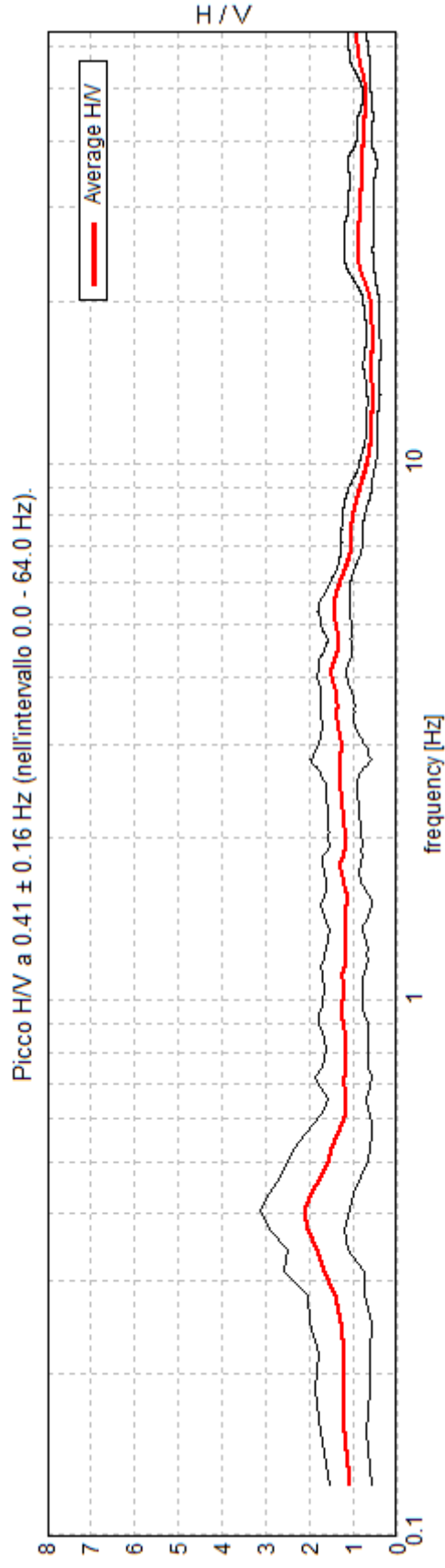
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 655 - N 4 834 481

Classificazione SESAME: B1

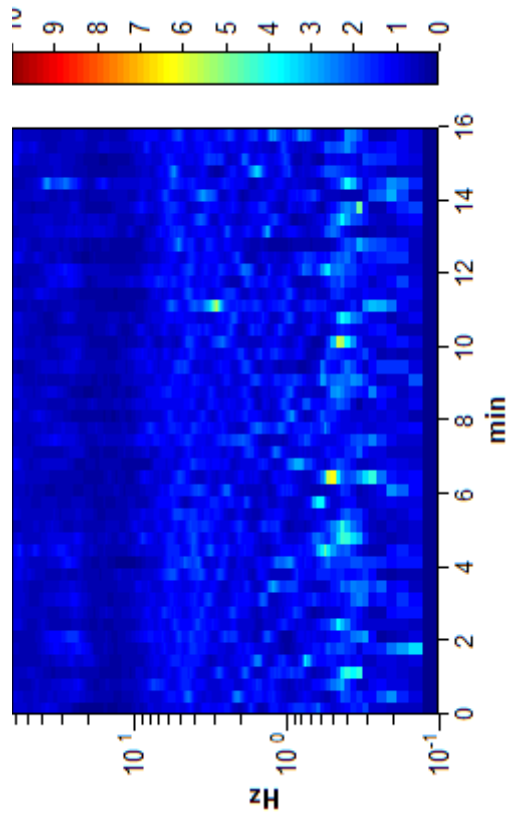
MONTOPOLI, MRT 1B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 30/03/12 13:42:47 Fine registrazione: 30/03/12 13:58:47
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

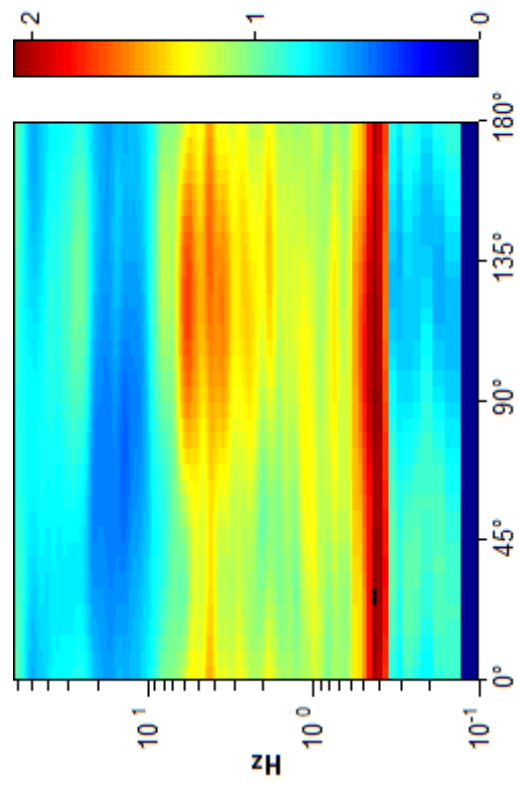
Durata registrazione: 0h16'00". Analisi effettuata sull'intera traccia.
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

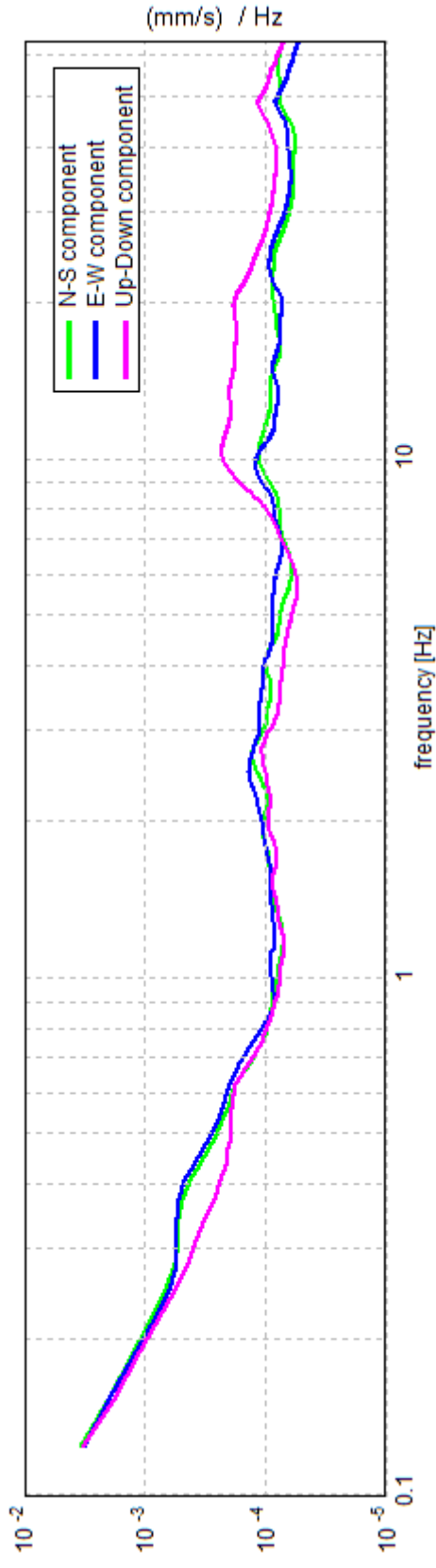
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 0.41 ± 0.16 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: **0.41 > 0.50 [NO]**

$nc(f_0) > 200$: **390.0 > 200 [OK]**

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

$sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 20 [OK]

.....

Esiste f- in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2$: **0.094 Hz [OK]**

Esiste f+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f+) < A_0 / 2$: **-1.0 Hz [NO]**

$A_0 > 2$: **2.10 > 2 [OK]**

f_picco $[A_H/V(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: **|0.19895| < 0.05 [NO]**

sf < e(f₀): **0.08082 < 0.08125 [OK]**

$sA(f_0) < q(f_0)$: **0.5004 < 2.5 [OK]**



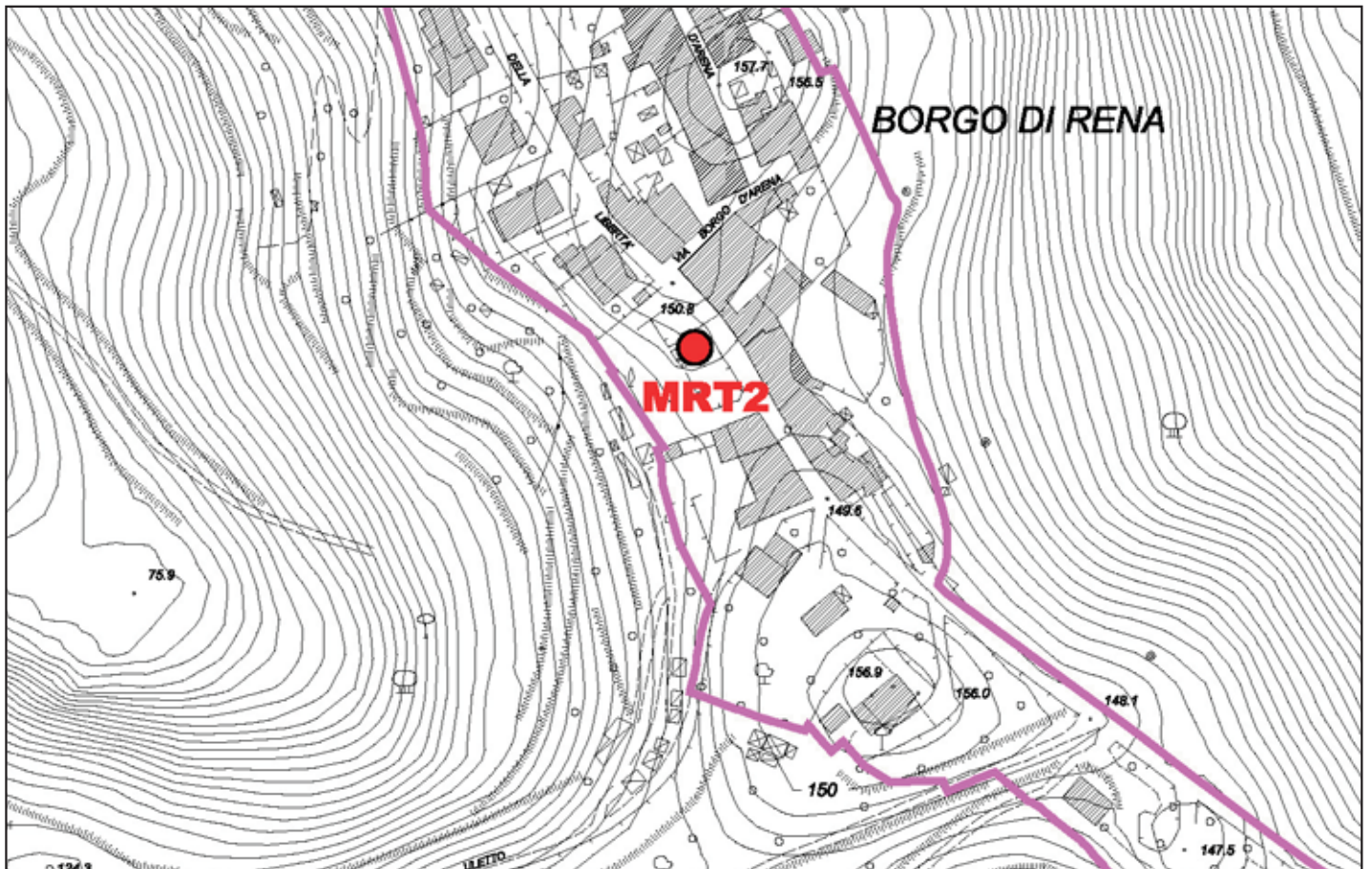
ZONA: Marti - Postazione: MRT2



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: gradone a giardino

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

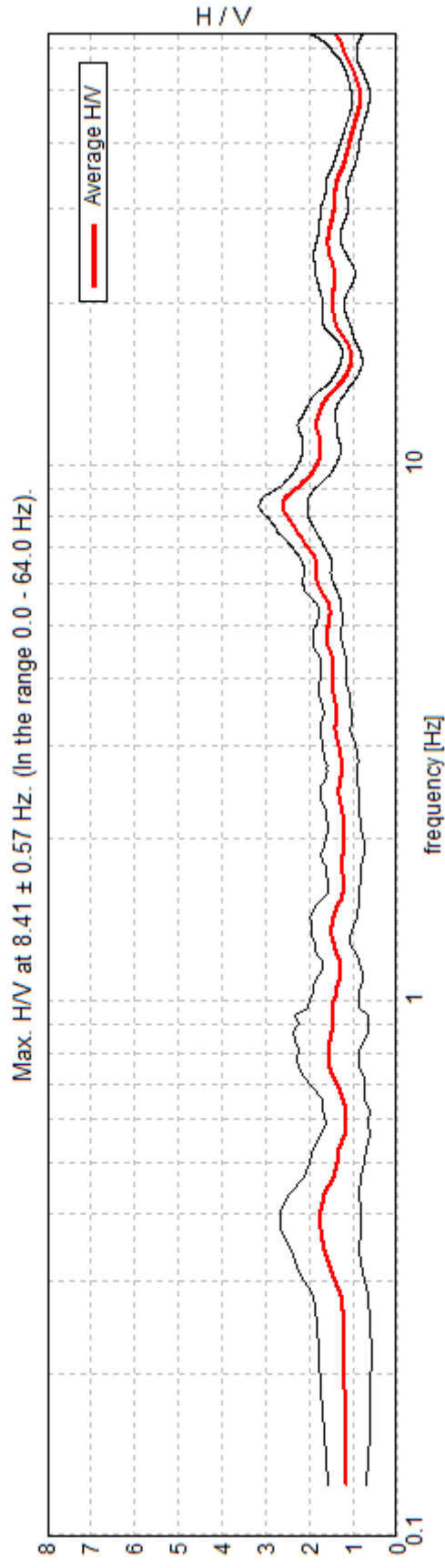
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 787 - N 4 834 097

Classificazione SESAME: B1

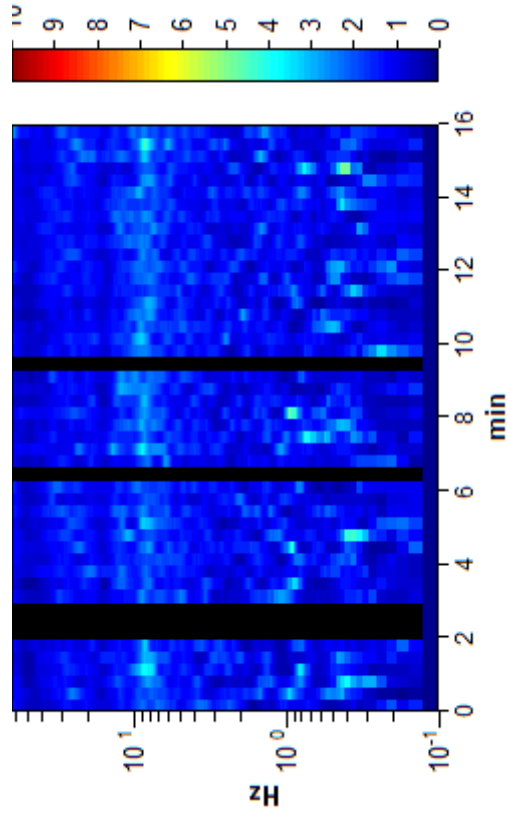
MONTOPOLI, MRT 2A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 30/03/12 14:09:52 Fine registrazione: 30/03/12 14:25:52
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

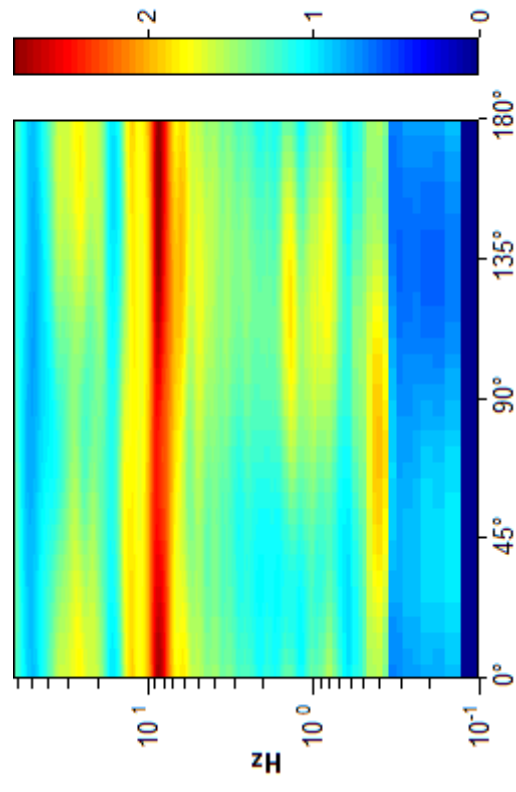
Durata registrazione: 0h16'00" : Analizzato 90% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

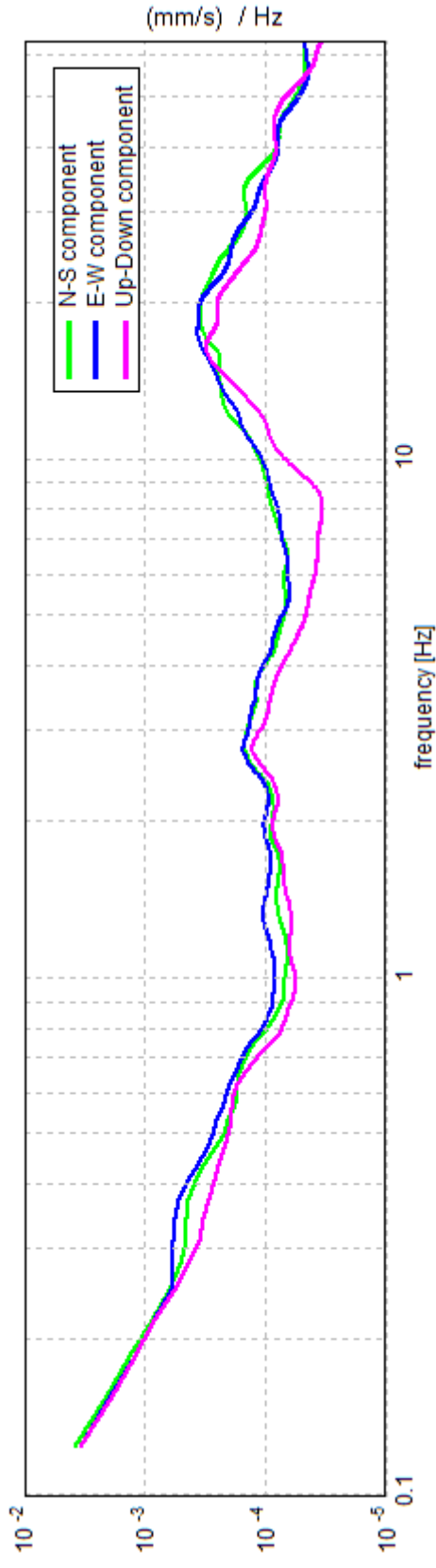
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 8.41 ± 0.57 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: $8.41 > 0.50$ [OK]
 $nc(f_0) > 200$: $7229.4 > 200$ [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 404 [OK]

.....

Esiste f - in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2$: 2.938 Hz [OK]
 Esiste $f+$ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f+) < A_0 / 2$: 14.188 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: $2.60 > 2$ [OK]
 $f_picco[A_HV(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.03304| < 0.05$ [OK]
 $sf < e(f_0)$: $0.27778 < 0.42031$ [OK]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.2756 < 1.58$ [OK]



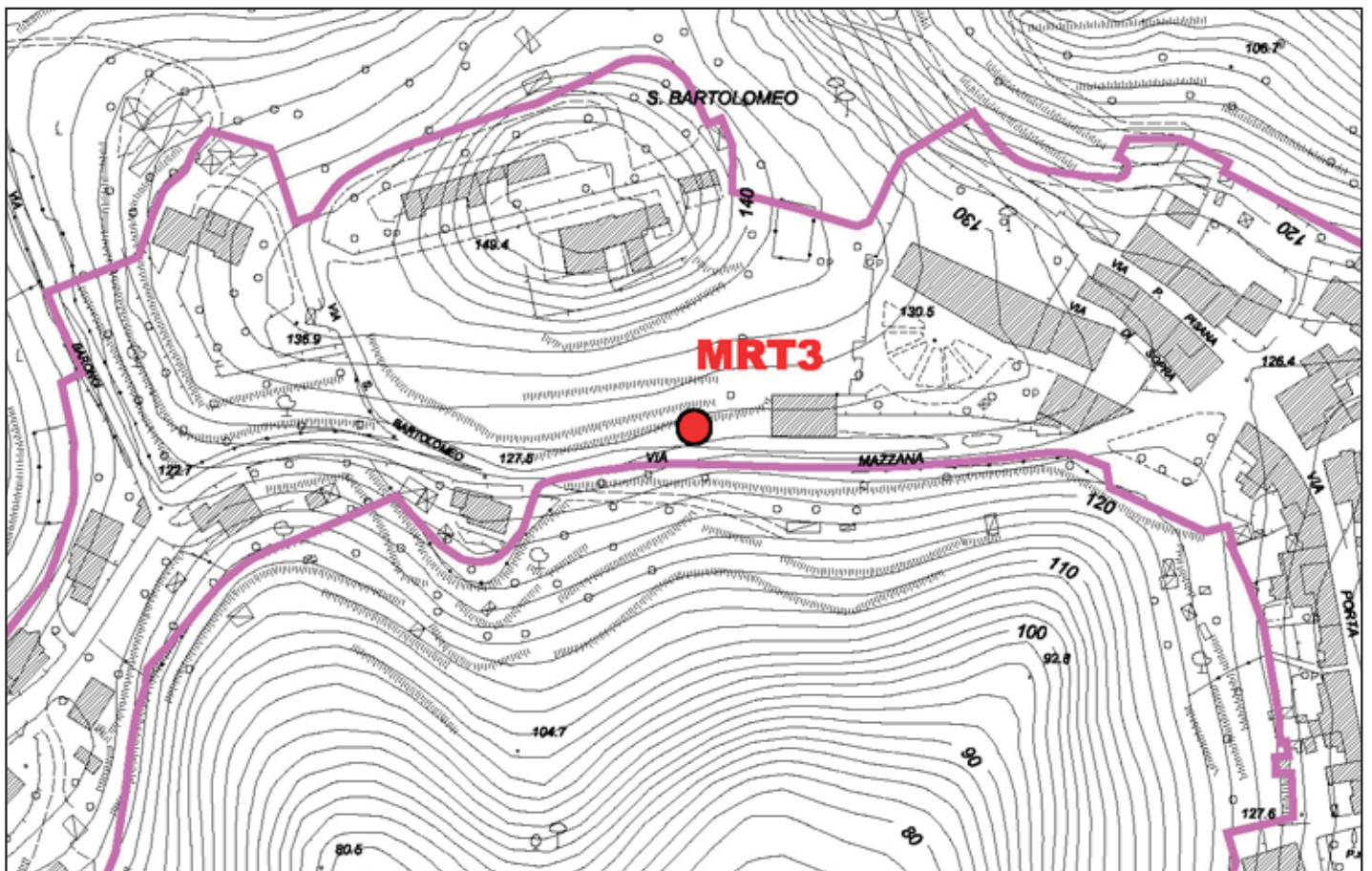
ZONA: Marti - Postazione: MRT3



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno indurito bordo strada

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

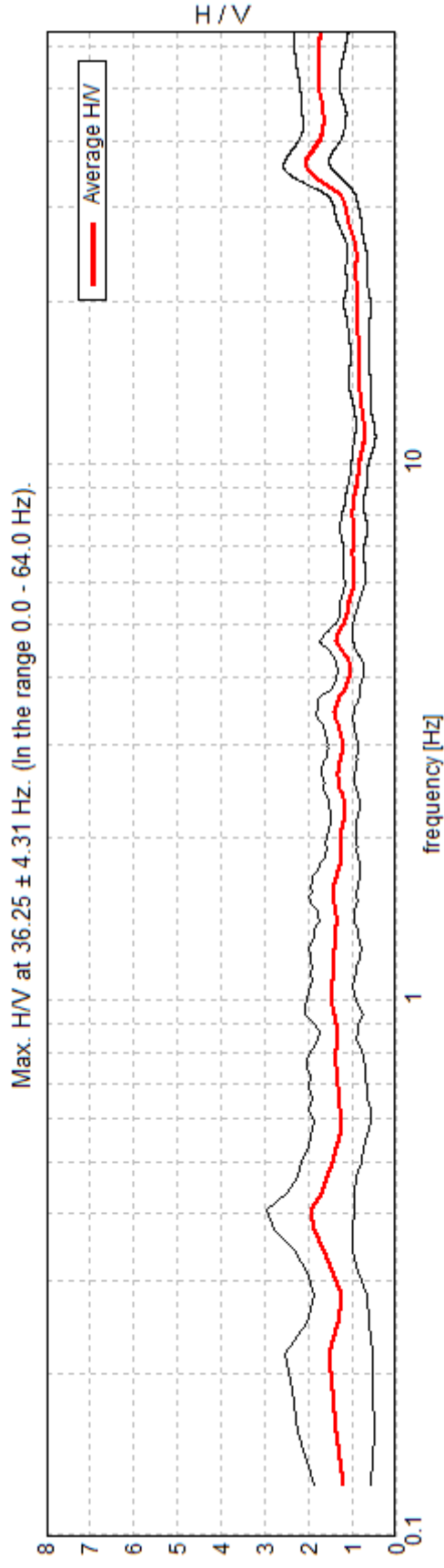
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 322 - N 4 834 682

Classificazione SESAME: B2

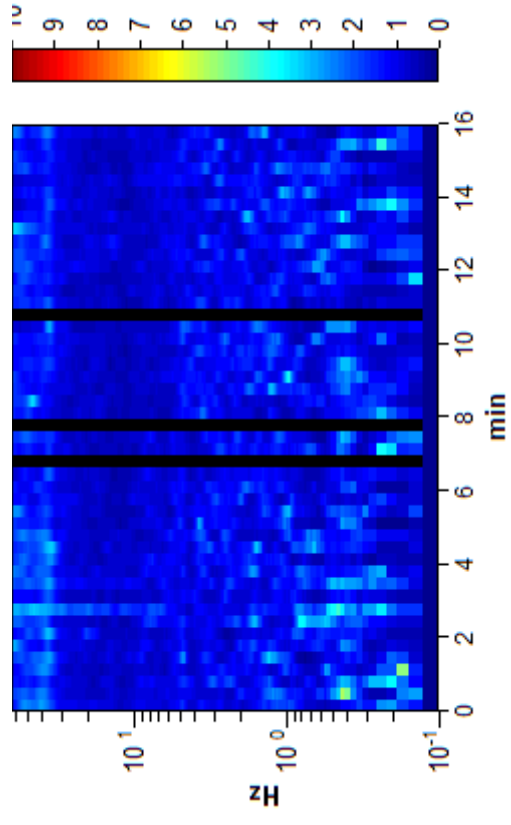
MONTOPOLI, MRT 3B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 30/03/12 15:36:08 Fine registrazione: 30/03/12 15:52:08
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

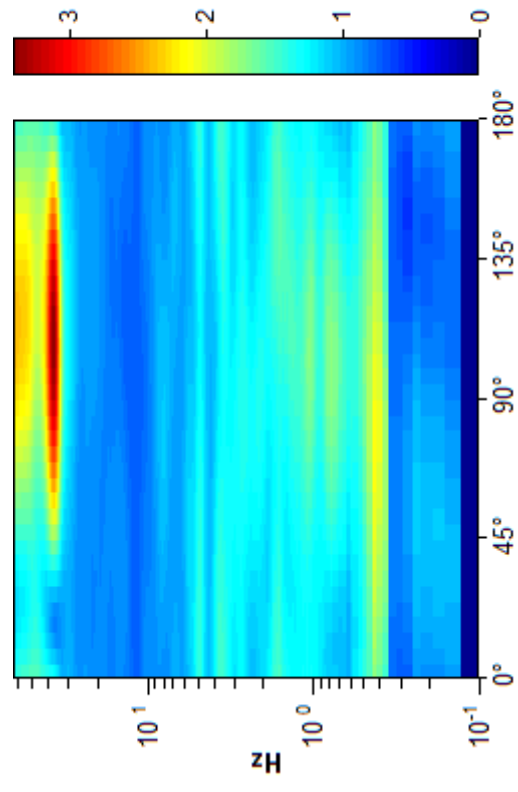
Durata registrazione: 0h16'00" : Analizzato 94% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

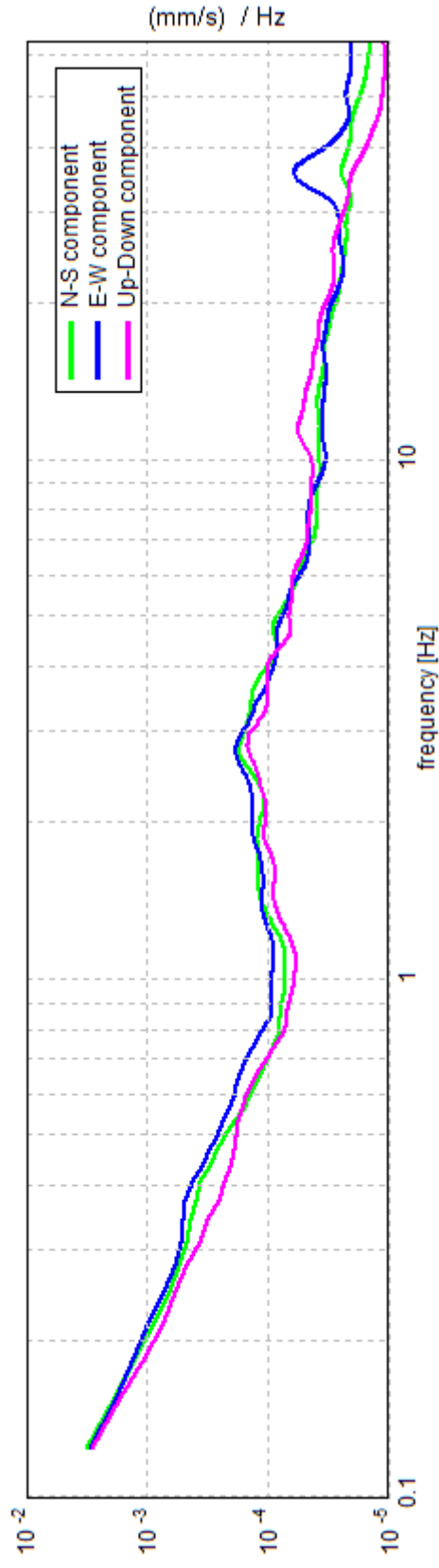
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 36.25 ± 4.31 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

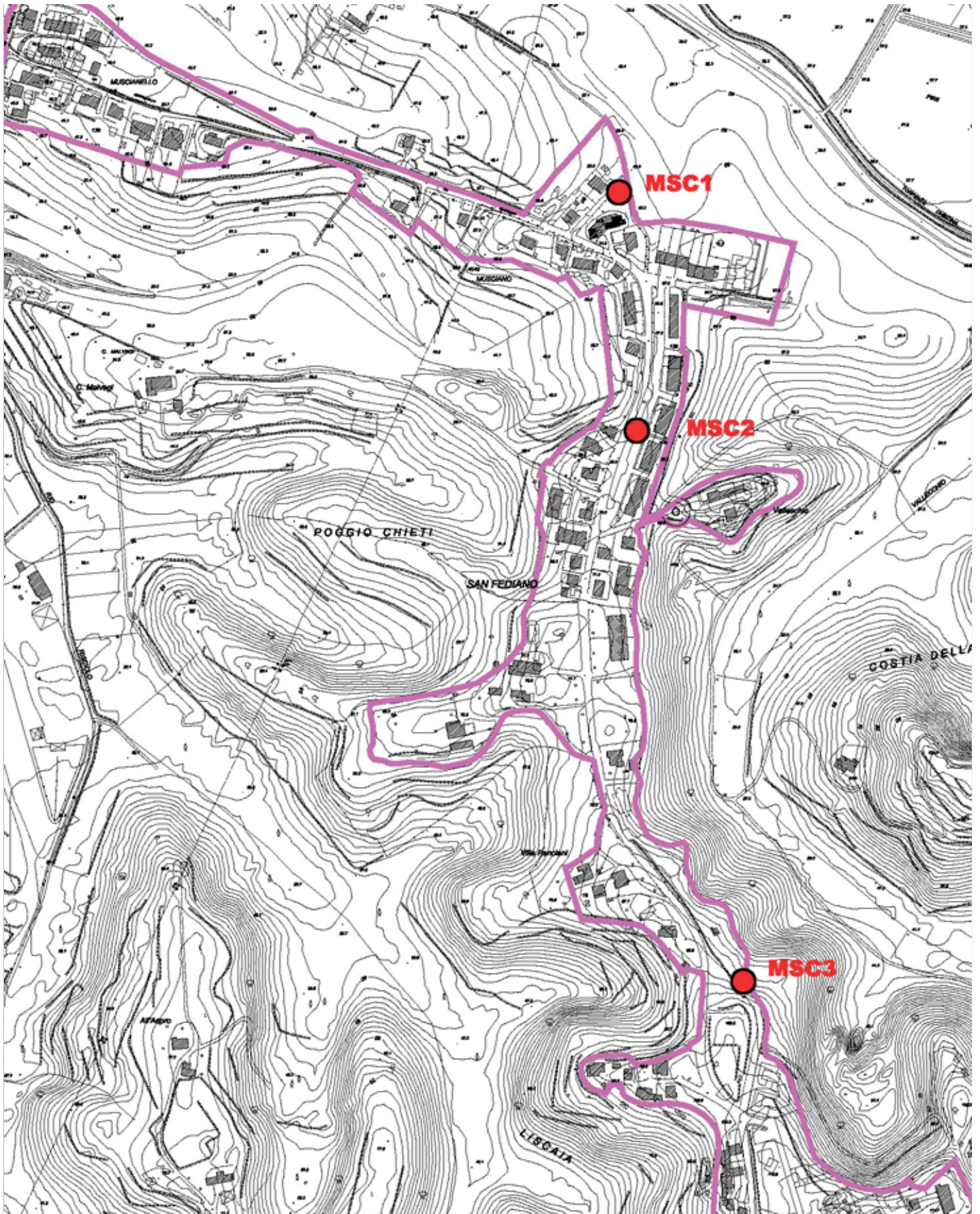
$f_0 > 10$ / Lw: $36.25 > 0.50$ [OK]
 $nc(f_0) > 200$: $32625.0 > 200$ [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 1469 [OK]

.....

Esiste f- in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2$: 27.375 Hz [OK]
 Esiste f+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f+) < A_0 / 2$: -1.0 Hz [NO]
 $A_0 > 2$: $2.04 > 2$ [OK]
 $f_picco[A_HV(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.05832| < 0.05$ [NO]
 $sf < e(f_0)$: $2.114 < 1.8125$ [NO]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.2552 < 1.58$ [OK]



UTOE Musciano - Muscianello
Ubicazione delle postazioni - scala 1:5.000



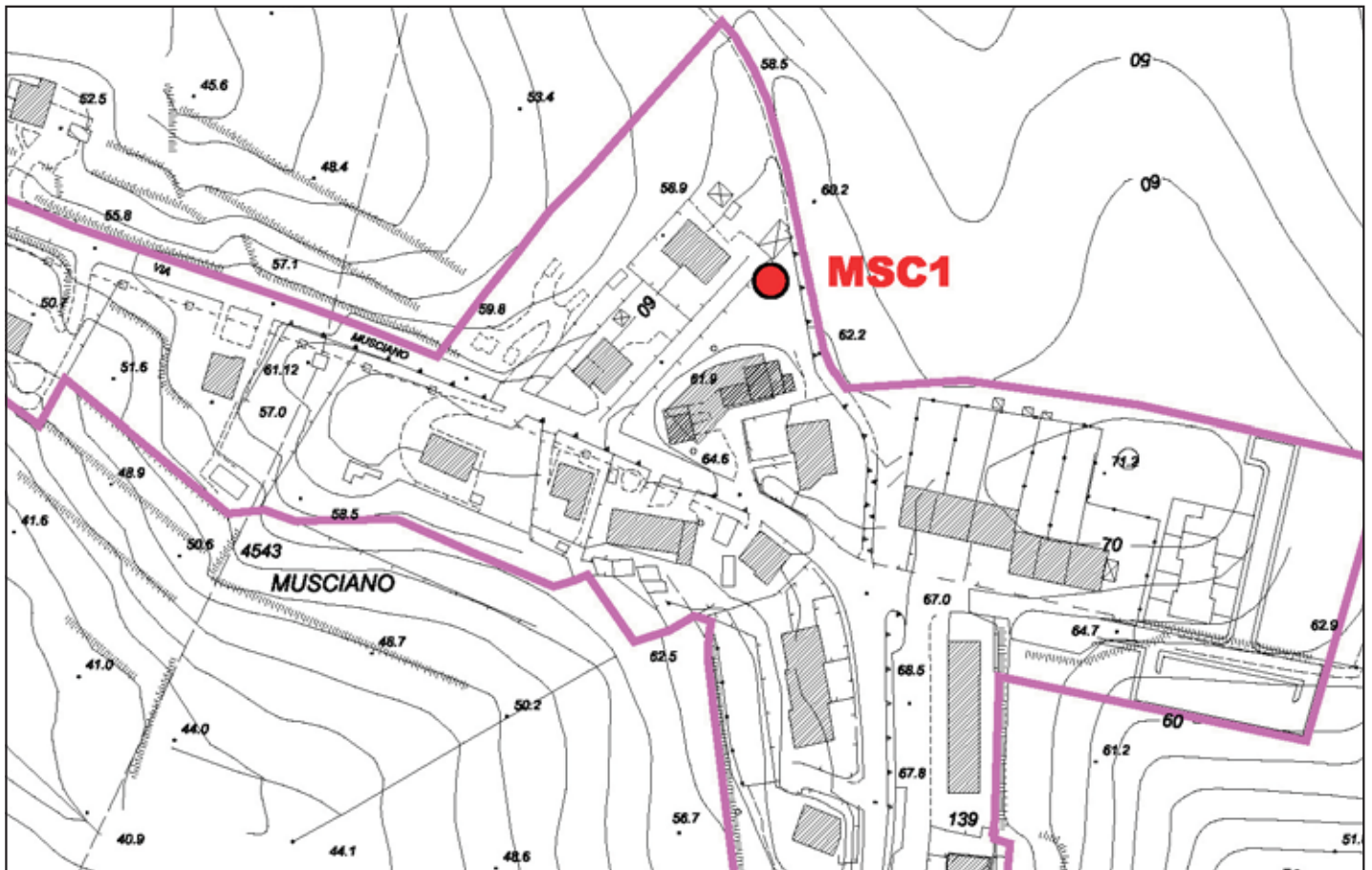
ZONA: Musciano-Muscianello - Postazione: MSC1



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: aiuola

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

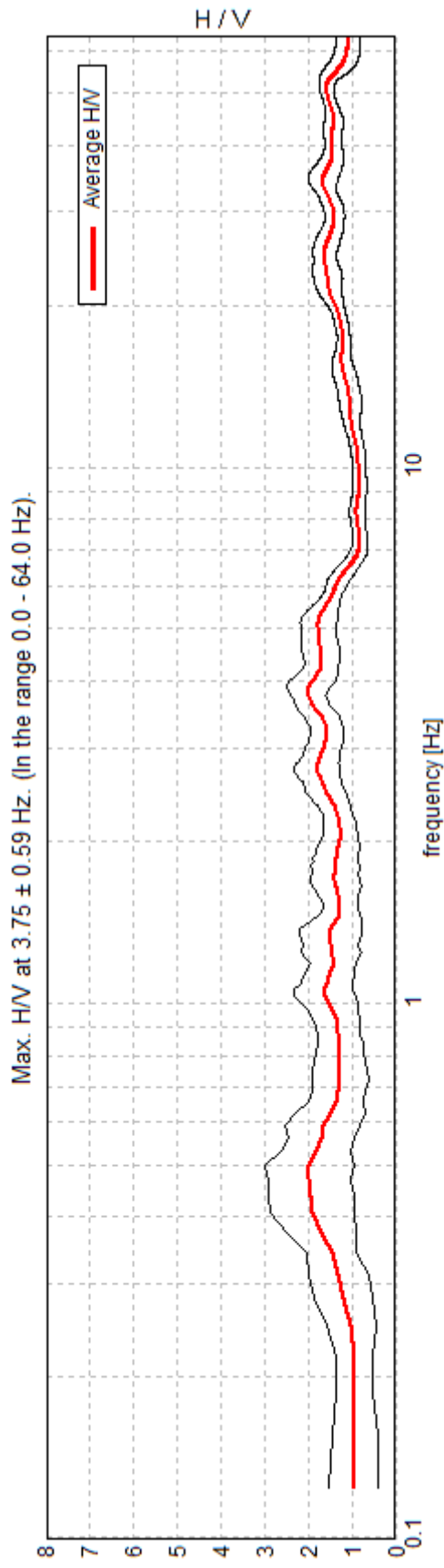
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 655 - N 4 834 481

Classificazione SESAME: B2

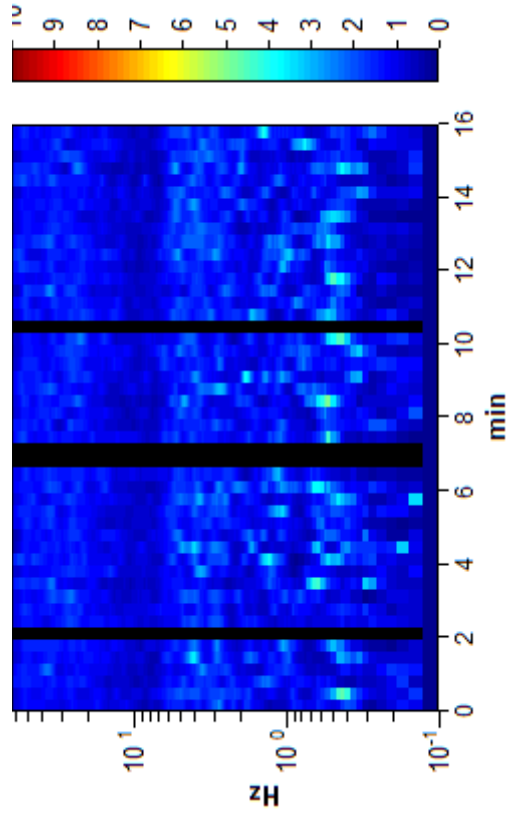
MONTOPOLI, MSC 1A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 30/03/12 09:54:30 Fine registrazione: 30/03/12 10:10:30
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

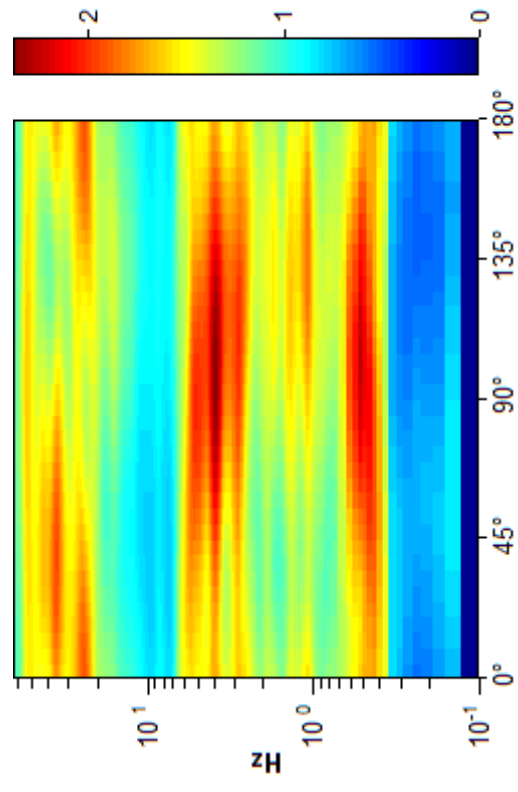
Durata registrazione: 0h16'00" Analizzato 92% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

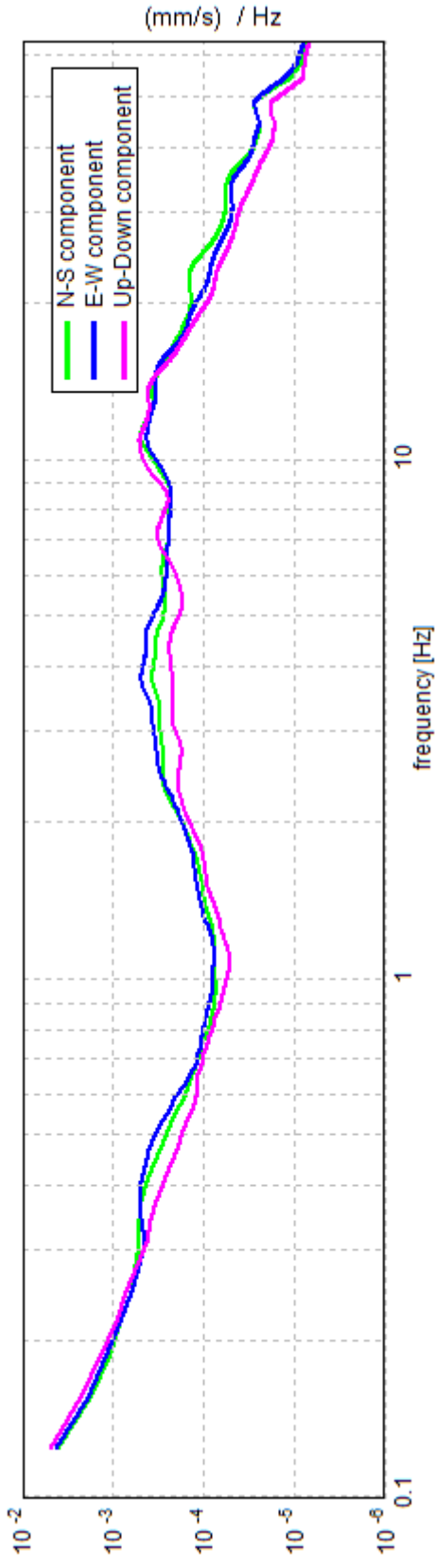
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 3.75 ± 0.59 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: **3.75 > 0.50 [OK]**
 $nc(f_0) > 200$: **3300.0 > 200 [OK]**
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 181 [OK]

.....

-1.0 Hz [NO]
 Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$: **6.656 Hz [OK]**
 $A_0 > 2$: **2.01 > 2 [OK]**
 $f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: **$|0.07761| < 0.05$ [NO]**
 $sf < e(f_0)$: **0.29105 < 0.1875 [NO]**
 $sA(f_0) < q(f_0)$: **0.2016 < 1.58 [OK]**



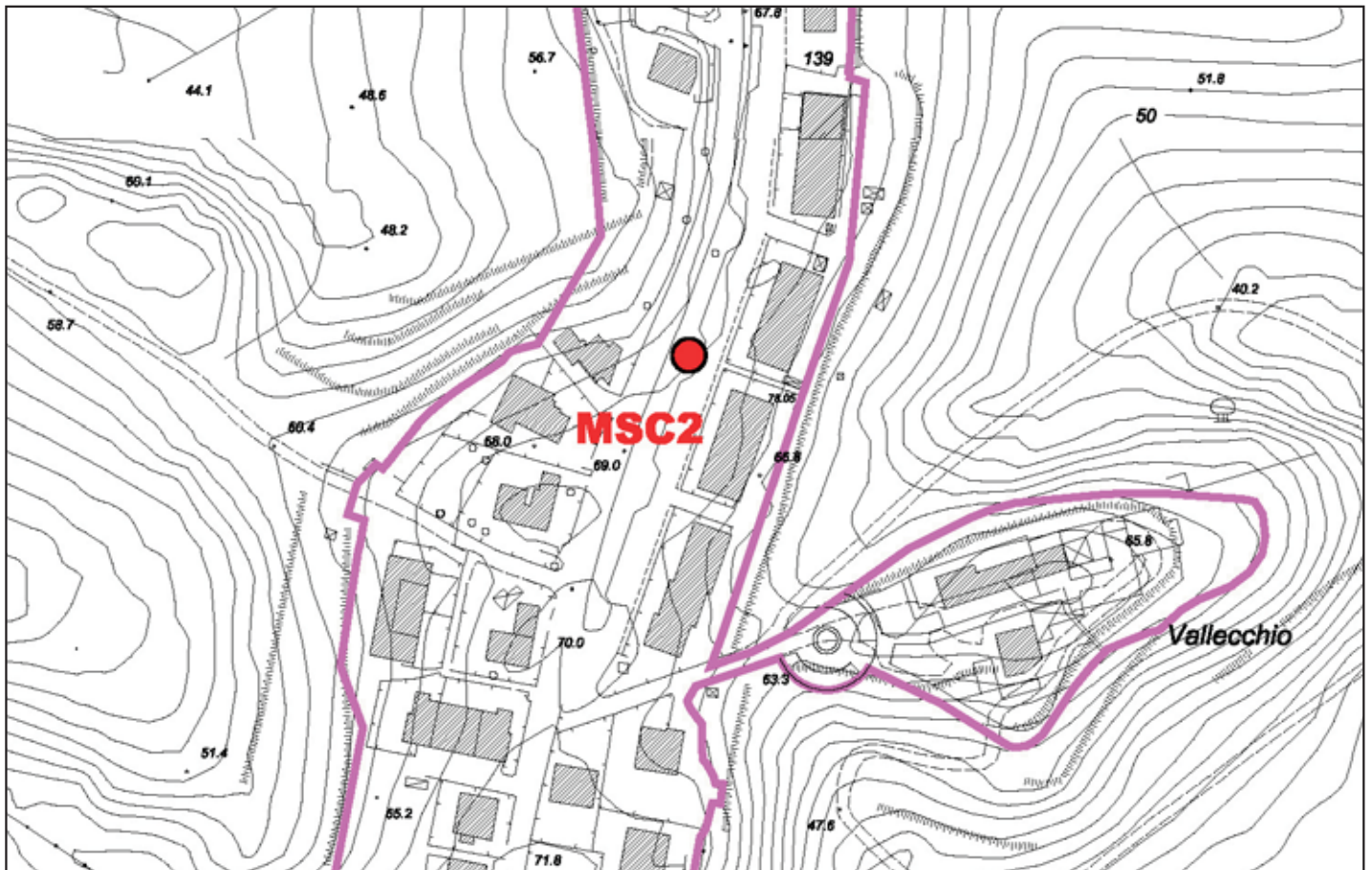
ZONA: Musciano-Muscianello - Postazione: MSC2



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: gradone a giardino

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: A

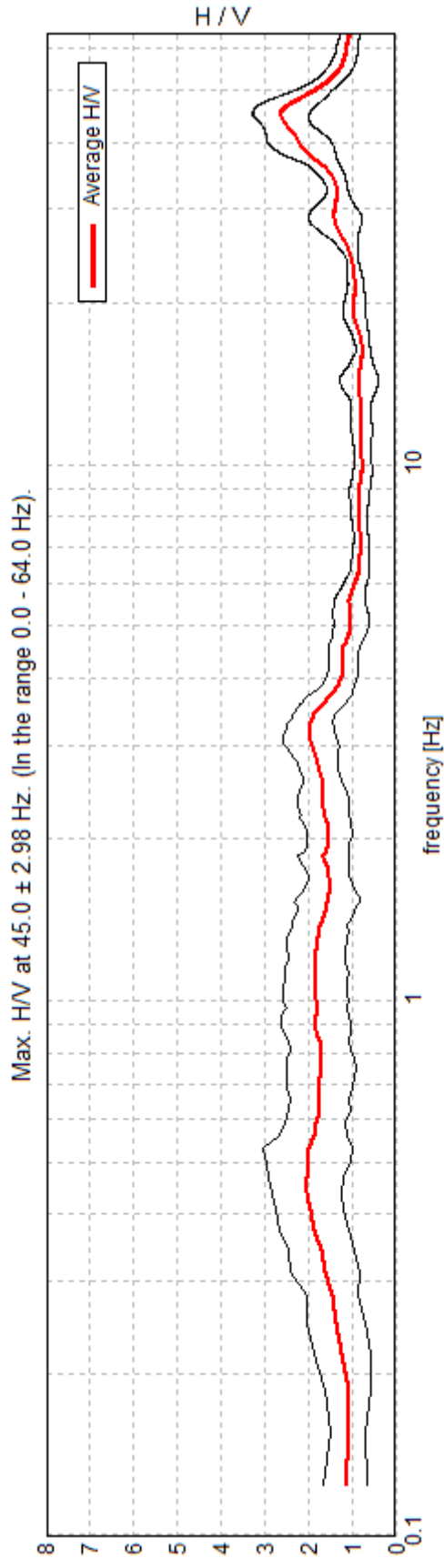
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 787 - N 4 834 097

Classificazione SESAME: B2

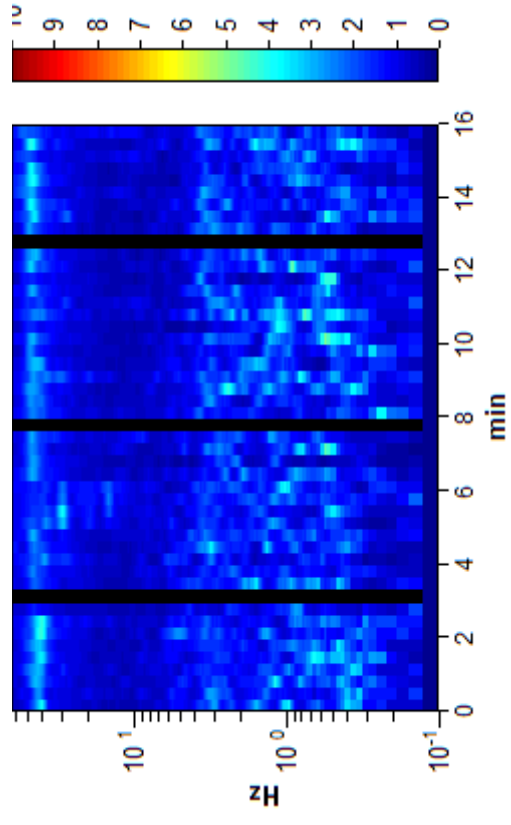
MONTOPOLI, MSC 2A

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 30/03/12 10:47:54 Fine registrazione: 30/03/12 11:03:54
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

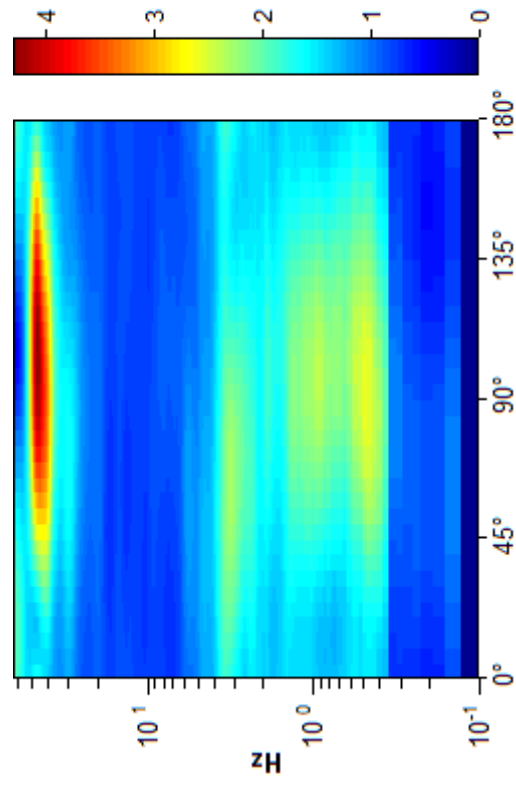
Durata registrazione: 0h16'00" Analizzato 94% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

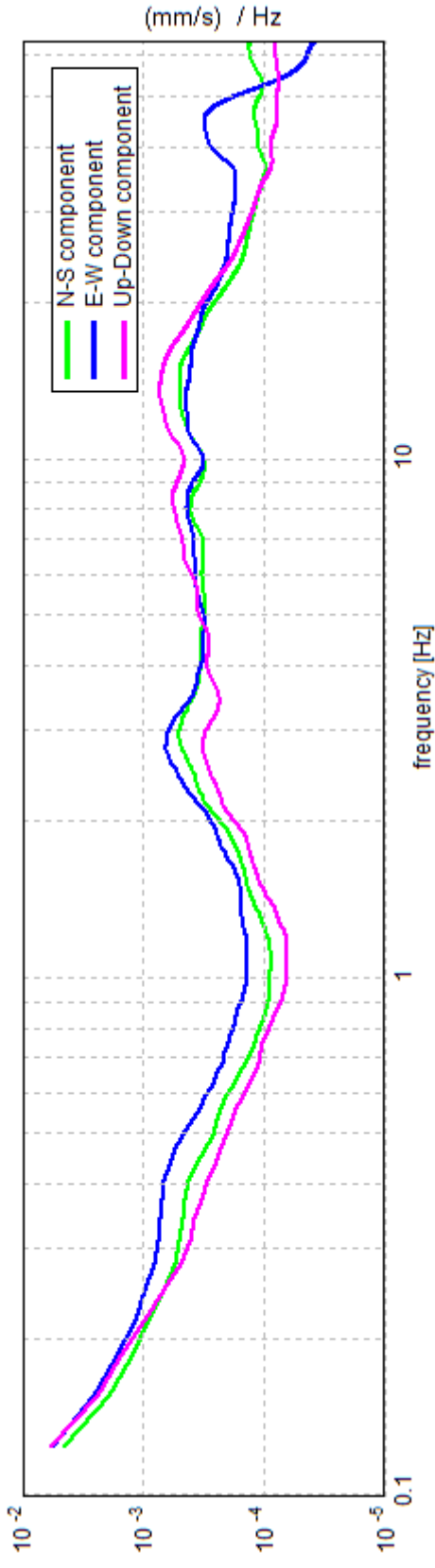
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 45.0 ± 2.98 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

$f_0 > 10$ / Lw: $45.00 > 0.50$ [OK]
 $nc(f_0) > 200$: $40500.0 > 200$ [OK]
 $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
 $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 1329 [OK]

.....

Esiste f- in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2$: 27.5 Hz [OK]
 Esiste f+ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f+) < A_0 / 2$: 54.469 Hz [OK]
 $A_0 > 2$: $2.62 > 2$ [OK]
 $f_picco[A_HV(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: $|0.03253| < 0.05$ [OK]
 $sf < e(f_0)$: $1.46401 < 2.25$ [OK]
 $sA(f_0) < q(f_0)$: $0.3172 < 1.58$ [OK]



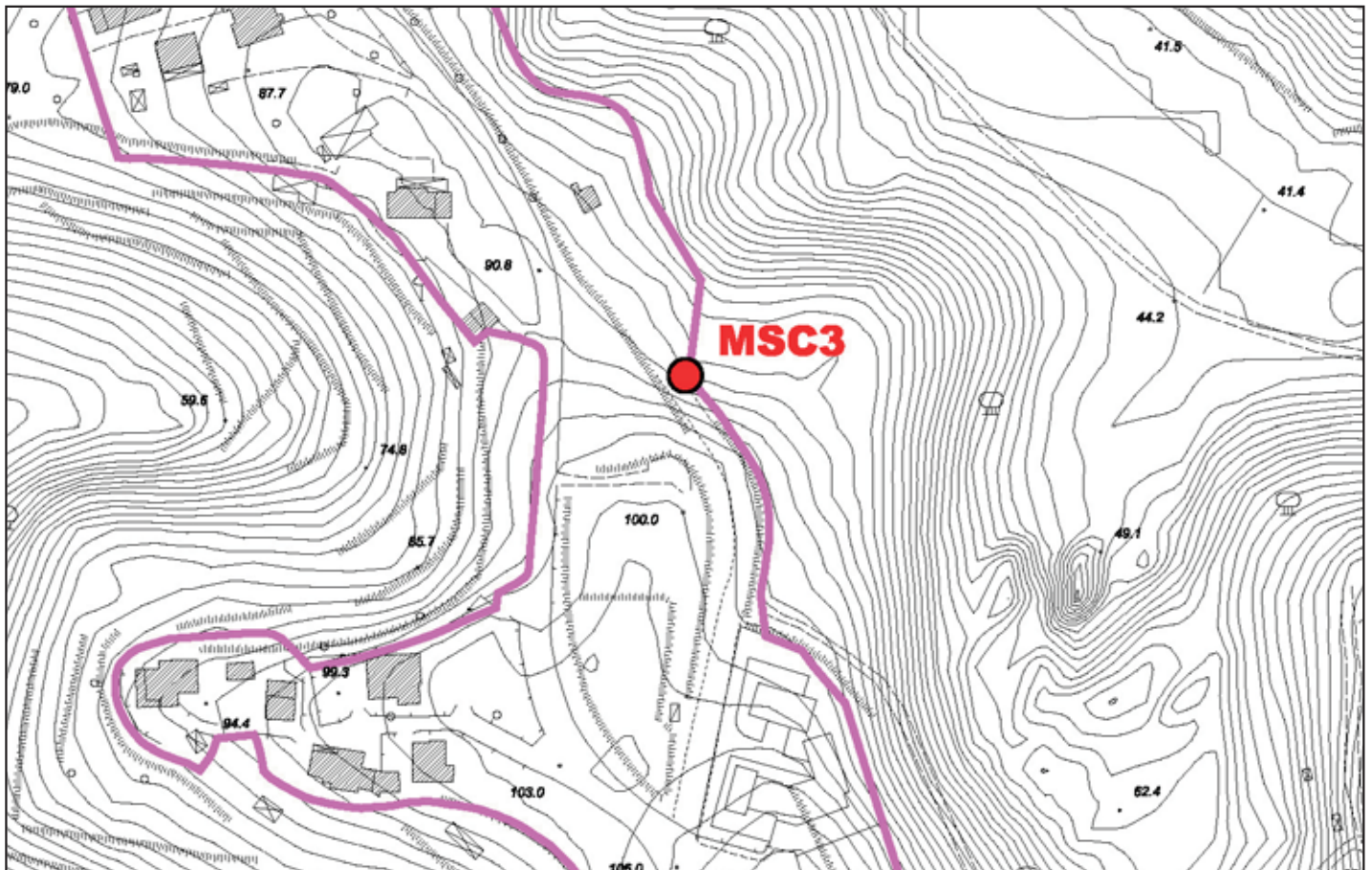
ZONA: Musciano-Muscianello - Postazione: MSC3



foto stazione A



foto stazione B



ubicazione scala 1:2.000

Orientazione: N -> N

Contesto: terreno indurito bordo strada

Condizioni atmosferiche: sereno - debolmente nuvoloso

Elaborazione effettuata sulla stazione: B

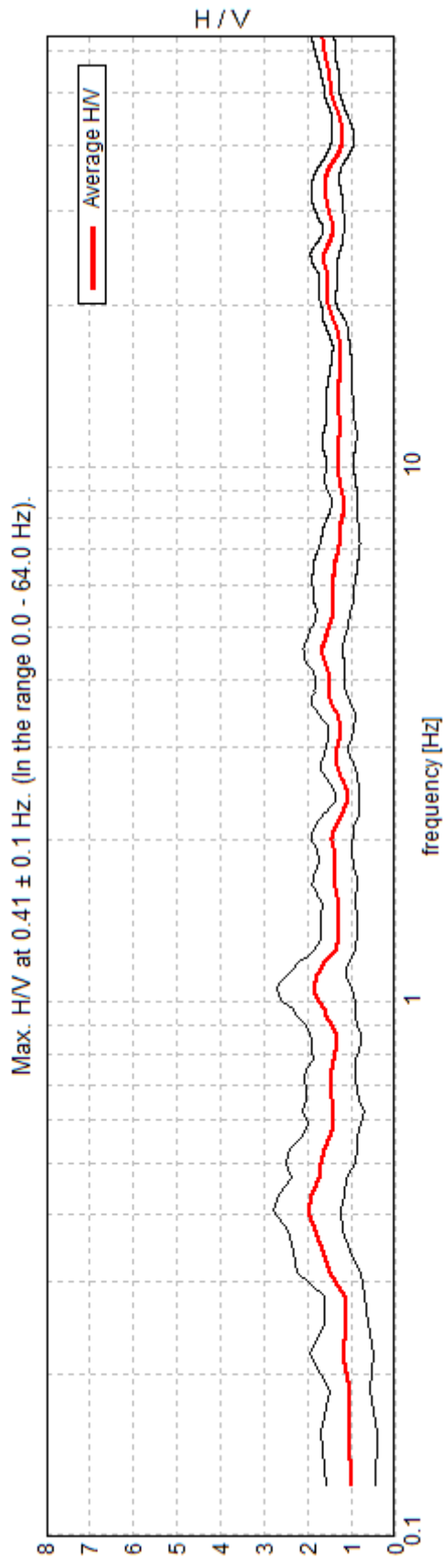
Coordinate GAUSS BOAGA: E 1640 322 - N 4 834 682

Classificazione SESAME: B2

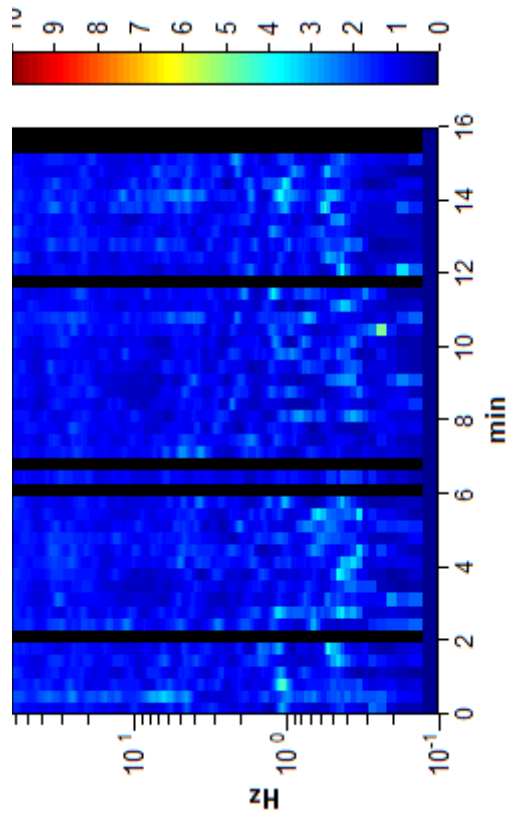
MONTOPOLI, MSC 3B

Strumento: TRZ-0158/01-11
Inizio registrazione: 30/03/12 11:59:08 Fine registrazione: 30/03/12 12:15:08
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN
Dato GPS non disponibile

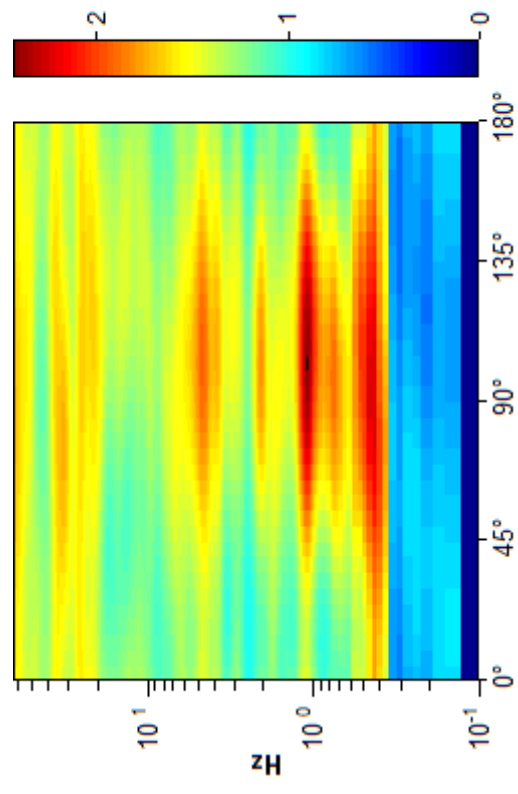
Durata registrazione: 0h16'00" Analizzato 88% tracciato (selezione manuale)
Freq. campionamento: 128 Hz
Lunghezza finestre: 20 s
Tipo di lisciamiento: Triangular window
Lisciamiento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

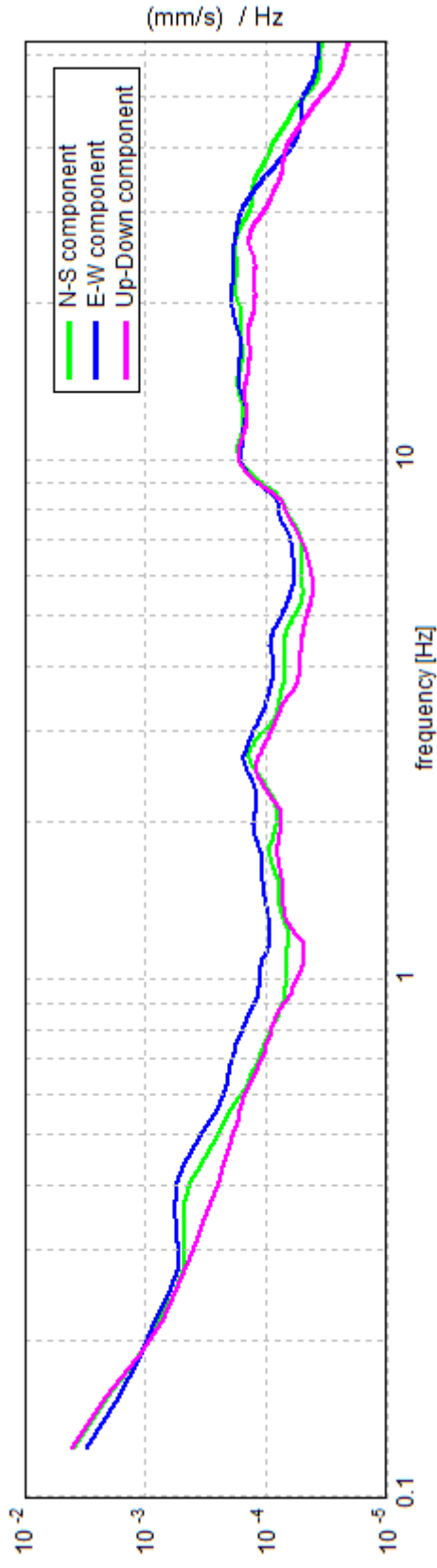
SERIE TEMPORALE H/V



DIREZIONALITA' H/V



SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



LINEE GUIDA SESAME (2005)

Picco HV a 0.41 ± 0.1 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

- $f_0 > 10$ / Lw: **0.41 > 0.50 [NO]**
- $nc(f_0) > 200$: **341.3 > 200 [OK]**
- $sA(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
- $sA(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$ Superato 0 volte su 20 [OK]

.....

- Esiste f - in $[f_0/4, f_0]$ | $AH/V(f-) < A_0 / 2$: **0.125 Hz [OK]**
- Esiste $f+$ in $[f_0, 4f_0]$ | $A_H/V(f+) < A_0 / 2$: **-1.0 Hz [NO]**
- $A_0 > 2$: **2.01 > 2 [OK]**
- $f_picco[A_HV(f) \pm sA(f)] = f_0 \pm 5\%$: **|0.11947| < 0.05 [NO]**
- $sf < e(f_0)$: **0.04853 < 0.08125 [OK]**
- $sA(f_0) < q(f_0)$: **0.3812 < 2.5 [OK]**

