

**ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA  
 E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA  
 MAXILOTTO 1**

**ATTIVITA' IN FASE DI COSTRUZIONE**

CONTRAENTE GENERALE

  
**Val di Chienti**  
 S.C.p.A.

IL RESPONSABILE DEL CONTRAENTE GENERALE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

ATI: TECHNITAL s.p.a. (mandataria)  
 SERTECO s.r.l.  
 ITALCONSULT s.p.a.  
 SOIL s.r.l.

 INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE *Dott. Ing. M. Raccosta*

I RESPONSABILI DI PROGETTO

*Dott. Ing. M. Raccosta*  
 Ordine Ing. Verona n° A1665

*Dott. Ing. T. Di Bari*  
 Ordine Ing. Taranto n° 1083

*Prof. Ing. A. Bevilacqua*  
 Ordine Ing. Palermo n° 4058

IL GEOLOGO

*Dott. Geol. E. Fresia*  
 Ordine dei Geologi Regione del Veneto n° 501

*Dott. Ing. L. Albert*  
 Ordine Ing. Milano n° A14725

 VISTO:IL RESPONSABILE  
 DEL PROCEDIMENTO

 VISTO:IL RESPONSABILE DEL  
 SERVIZIO PROGETTAZIONE

DATA

LA DIREZIONE LAVORI

*Dott. Ing. Vincenzo Lomma*

**SUBLOTTO 1.2: S.S. 77 "VAL DI CHIANTI" TRONCO PONTELATRAVE – FOLIGNO  
 TRATTI FOLIGNO-VALMENOTRE E GALLERIA MUCCIA-PONTELATRAVE (inclusa galleria)  
 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
 COMPONENTE VIBRAZIONI  
 RISULTATI RILIEVI IN CORSO D'OPERA**

 Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050010** (Delibera CIPE 13/2004)

REVISIONE

FOGLIO

SCALA

CODICE ELAB. e FILE	Opera	Lotto	Stato	Settore	WBS	Disciplina	Tipo Doc.	N. Progress.
L0703	A1	C	E	GENER	00	AMB	VIB	013

A

01 01

—

D

C

B

A

EMISSIONE

13/11/2014

A. Salvione

S. Pansera

S. Rapinesi

S. Melappioni

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

 APPROVATO INTERFACCIA  
 COMMISSIONE VIA/VAS

**ASSE VIARIO MARCHE - UMBRIA  
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA**

**MAXILOTTO 1**

**ATTIVITÀ IN FASE DI COSTRUZIONE**

**SUBLOTTO 1.2**

**S.S.77 “VAL DI CHIENTI” TRONCO PONTELATRAVE FOLIGNO  
TRATTI FOLIGNO – VALMENOTRE E  
GALLERIA MUCCIA – PONTELATRAVE  
(galleria Muccia inclusa)**

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE  
COMPONENTE VIBRAZIONI**

**Risultati rilievi in Corso d’Opera  
Periodo maggio - settembre 2014**

INDICE

1.	ATTIVITA' ESEGUITE .....	3
1.1.	Generalità.....	3
2.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO .....	4
2.1.	Componente Vibrazioni .....	4
2.1.1.	Attività di monitoraggio in corso d'opera.....	4
3.	RISULTATI RELATIVI AL PERIODO MAGGIO - SETTEMBRE 2014.....	6
3.1.	Componente Vibrazioni .....	6
	ALLEGATI - Schede di monitoraggio.....	7

## **1. ATTIVITÀ ESEGUITE**

### **1.1 Generalità**

Il programma relativo al monitoraggio ambientale della componente Vibrazioni si articola attraverso lo svolgimento delle seguenti attività:

- sopralluogo per l'individuazione dei punti;
- campagna di rilievo e determinazione dei parametri in situ;
- valutazione dei risultati.

Il monitoraggio è stato effettuato in accordo con quanto indicato dall'Adeguamento ed Integrazione al Piano di Monitoraggio Ambientale.

Le campagne di monitoraggio sono state realizzate durante il periodo maggio - settembre 2014.

Per ogni punto di rilievo è stata compilata una scheda contenente:

- Dati localizzativi e di inquadramento delle aree di indagine.
- Fotografie dei punti di rilievo e relativa ubicazione in uno stralcio cartografico.
- Note descrittive dell'area di indagine.
- Strumentazione di misura.
- Valori dei parametri rilevati in situ.

## 2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

### 2.1 Componente Vibrazioni

Il monitoraggio viene effettuato in corrispondenza di ricettori caratterizzati per lo più da edifici abitativi di due e quattro piani, al fine di caratterizzare nella maniera più completa il clima vibrazionale dell'area di progetto.

I punti di misura scelti coincidono con gli edifici nei quali si realizzano anche i rilievi della componente rumore.

Si riporta nella tab.2.1.1 una sintesi dei punti di rilievo del monitoraggio della componente Vibrazioni, in funzione delle aree e della tipologia di campionamento.

**Tab. 2.1.1 - Sintesi del monitoraggio della componente Vibrazioni.**

Tipo di zona	N. Punti	Monit.	Durata
Area di cantiere FB1 (impianto di betonaggio e frantumazione)	Vi-01	A.O./C.O	24 h
Area di cantiere ST2 (area di stoccaggio)	Vi-02	A.O./C.O	24 h
Area di cantiere ST13b e ST14 (aree di stoccaggio)	Vi-05	A.O./C.O	24 h
Area di cantiere B5 (cantiere di base) e ST17 (area di stoccaggio)	Vi-06	A.O./C.O	24 h

#### 2.1.1 Attività di monitoraggio in corso d'opera

Nella tab.2.1.2 seguente vengono riepilogate le attività di monitoraggio in corso d'opera:

**Tab. 2.1.2 - Attività di monitoraggio in corso d'opera della componente Vibrazioni.**

Attività	N° punti di rilevamento	Durata delle misure	Cadenza	Periodo delle misure
<b>Misure di vibrazioni triassiali</b> indotte sugli edifici dalle attività di cantiere, tramite rilevazioni al centro di due solai al piano più basso e più alto dell'edificio. <b>Misure di rumore solido</b> con fonometro e accelerometro disposti al centro stanza, a finestre chiuse.	4	24 ore	Quadrimestrale/ Semestrale	I rilievi si realizzano con una cadenza quadrimestrale per tutta la durata della fase di cantierizzazione, in corrispondenza dell'impiego di macchinari più impattanti.

Le attività di monitoraggio per la componente Vibrazioni sono state programmate secondo le frequenze indicate dall'Adeguamento ed Integrazione al Piano di Monitoraggio Ambientale.

Il monitoraggio per le componenti Vibrazioni Vi 01 e Vi 02, previste per luglio 2014, sono state posticipate al mese di agosto 2014, per motivi tecnici.

La tabella seguente riassume le attività effettuate nel periodo maggio - settembre 2014 e le relative tempistiche

**Tab. 2.1.3 - Attività di monitoraggio effettuata nel periodo maggio - settembre 2014 .**

SUB-LOTTO	PUNTO	MAGGIO 2014	GIUGNO 2014	LUGLIO 2014	AGOSTO 2014	SETTEMBRE 2014
1.2	Vi-01	-	-	-	Misure di vibrazioni triassiali indotte sugli edifici dalle attività di cantiere	
1.2	Vi-02	-	-	-	Misure di vibrazioni triassiali indotte sugli edifici dalle attività di cantiere	
1.2	Vi-05	-	-	Misure di vibrazioni triassiali indotte sugli edifici dalle attività di cantiere	-	
1.2	Vi-06	-	-	Misure di vibrazioni triassiali indotte sugli edifici dalle attività di cantiere	-	

### 3. RISULTATI RELATIVI AL SECONDO QUADRIMESTRE 2014

#### 3.1 Componente Vibrazioni

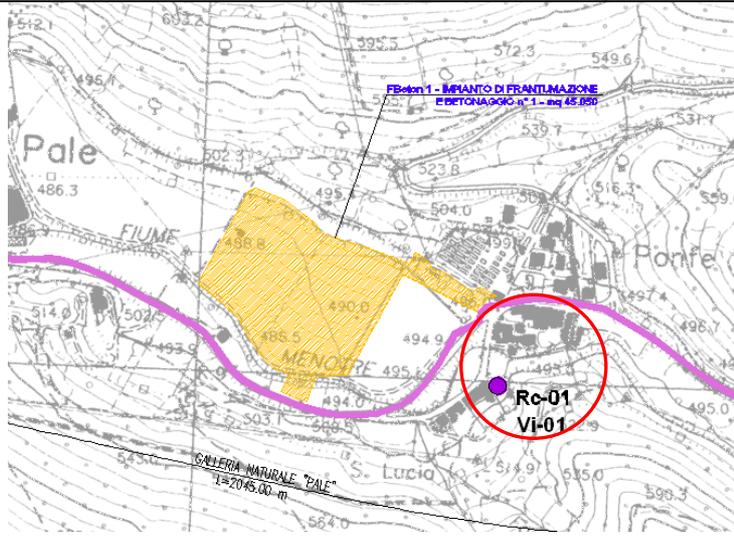
Nel periodo maggio - settembre 2014 i rilievi della Componente Vibrazioni eseguiti non hanno evidenziato superamenti (né diurni, né notturni), nei livelli equivalenti rispetto alla normativa di riferimento.

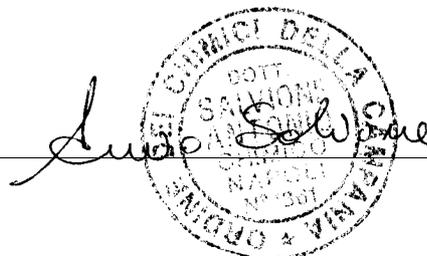
### 4. SCHEDE DI RILIEVO

Di seguito si riportano le schede relative ai rilievi in Corso d'Opera della componente Vibrazioni relative al periodo maggio - settembre 2014.

SCHEDE DI RILEVAMENTO: Vibrazioni

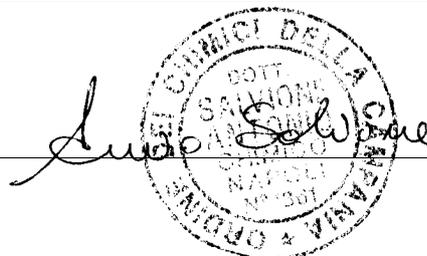
**VIBRAZIONI - Schede di monitoraggio**

<b>COMPONENTE VIBRAZIONI</b>	LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Vi-01	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	VIA/PIAZZA: : S.S.77 della Val di Chienti, 20/A	PIANO: TERRA/PRIMO
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO: SX      Dx <input checked="" type="checkbox"/>	PROGR. (KM):
	COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: PONTE S. LUCIA
	PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
		
<p style="text-align: right;">STRALCIO CARTOGRAFICO</p> <p>TIPOLOGIA DEL RICETTORE:</p> <p>RESIDENZA <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>SERVIZI PER L'ISTRUZIONE <input type="checkbox"/></p> <p>SERVIZI SANITARI <input type="checkbox"/></p> <p>CHIESE <input type="checkbox"/></p> <p>TERZIARIO <input type="checkbox"/></p> <p>EDIFICIO MONUMENTALE <input type="checkbox"/></p>		
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		
		



<b>DATI STRUMENTALI</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-01 PIANO TERRA	
FASE MONITORAGGIO: C.O.	
<b>Tecnico rilevatore: Roberto Lubrano</b>	
<b>Responsabile campionamenti: Roberto Lubrano</b>	
<b>Note</b> (sulla localizzazione del punto): Hotel Guesia SS77 in località Ponte S. Lucia	
<b>Note</b> (sulle caratteristiche dell'area e sulle principali sorgenti inquinanti): Il punto si trova lungo il tracciato della SS77	
<b>STRUMENTAZIONE DI MISURA</b>	
<b>IFCO VM-SYSTEM VERSION 6 ACCORDING TO DIN 45669-1 JUNE 1995</b>	
<b>COMPONENTI DEL VM-SYSTEM;</b>	VM-UNIT 3-D GEOPHONE; RS232 CABLE TO DOWNLOAD MEASUREMENT DATA
<b>ACCURAY CLASS:</b>	1
<b>BANDWIDTH OF FREQUWNCY:</b>	1 Hz TO 80 Hz
<b>MAXIMUM ALLOWABLE INPUT OVERLOAD</b>	<500 mm/s
<b>WARMIG-UP PERIOD</b>	<4 MINUTES AT EVERY OPERATING TEMPERATURE
<b>OPERATING AND STORAGE TEMPERATURE</b>	BETWEEN -20°C AND 60°C
<b>OPERATING AND STORAGE RELATIVE UMIDITY</b>	MAY BE UP TO 80% (NON-CONDENSING)
<b>POWER</b>	3 ALKALINE D-SIZE BATTERIES (1,5V)
<b>WEIGHT</b>	VM-UNIT IS 1.5KG. GEOPHONE IS 0,7 KG.
<b>DIMENSION</b>	247x160x63MM
Note alle misurazioni: il limite considerato secondo la norma UNI 9916 è pari ad accelerazioni di 77 dB diurne e 74 dB notturni. Non si osservano superamenti dei limiti durante le misure.	

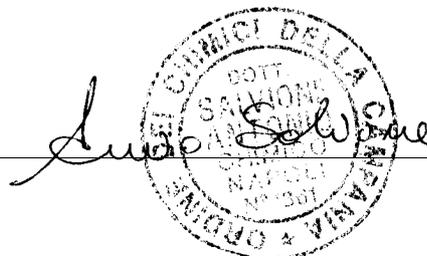
COMPONENTE VIBRAZIONI



COMPONENTE VIBRAZIONI

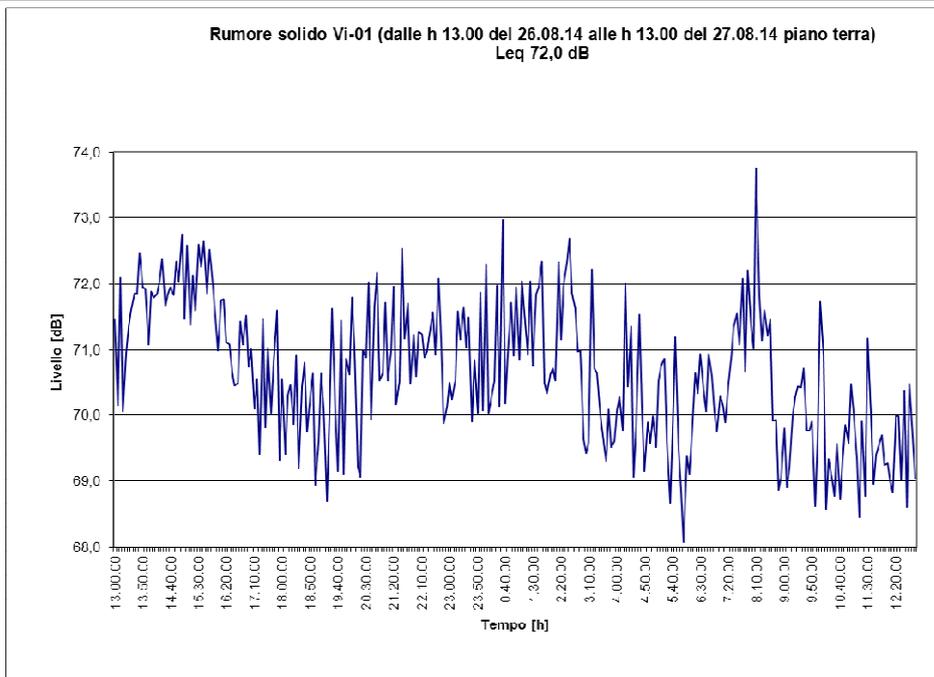
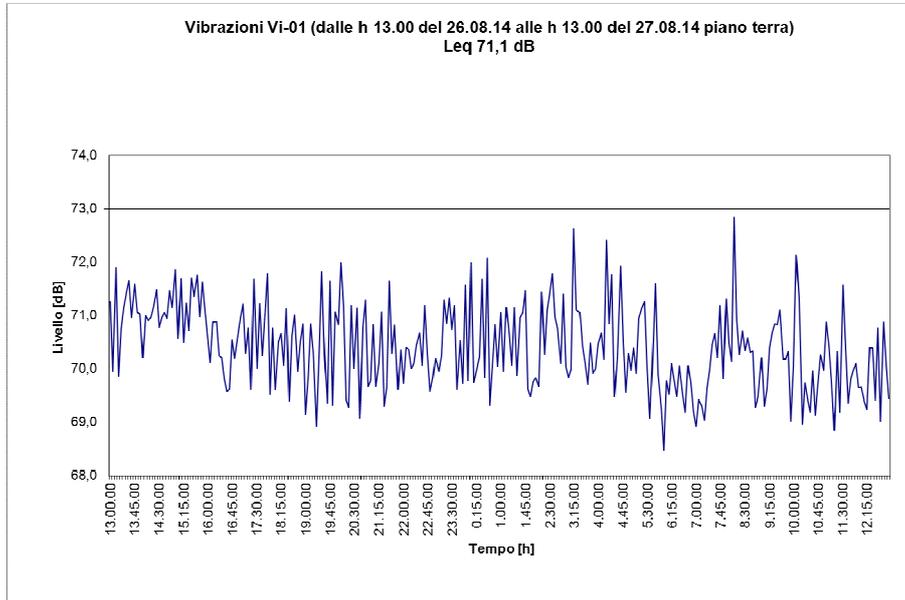
**DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA**

CODICE PUNTO DI MISURA: VI-01 PIANO TERRA		FASE MONITORAGGIO: C.O.	
Via/Piazza: SS77			
<b>Comune: Foligno</b>		<b>Località: Ponte S. Lucia</b>	
Data inizio rilievo: 26/08/14		Ora: 13:00	
Data fine rilievo: 27/08/14		Ora: 13:00	

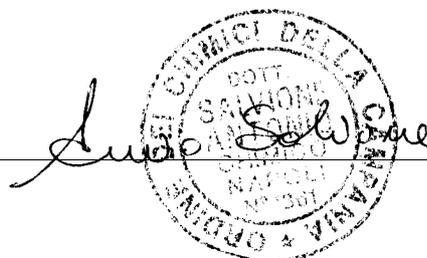


COMPONENTE VIBRAZIONI

**GRAFICI GLOBALI (PIANO TERRA)**



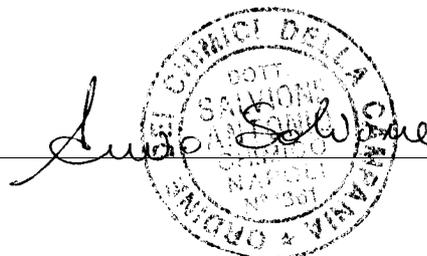
**NON SI RISCOVONO FENOMENI DI PARTICOLARE RILIEVO**



COMPONENTE VIBRAZIONI

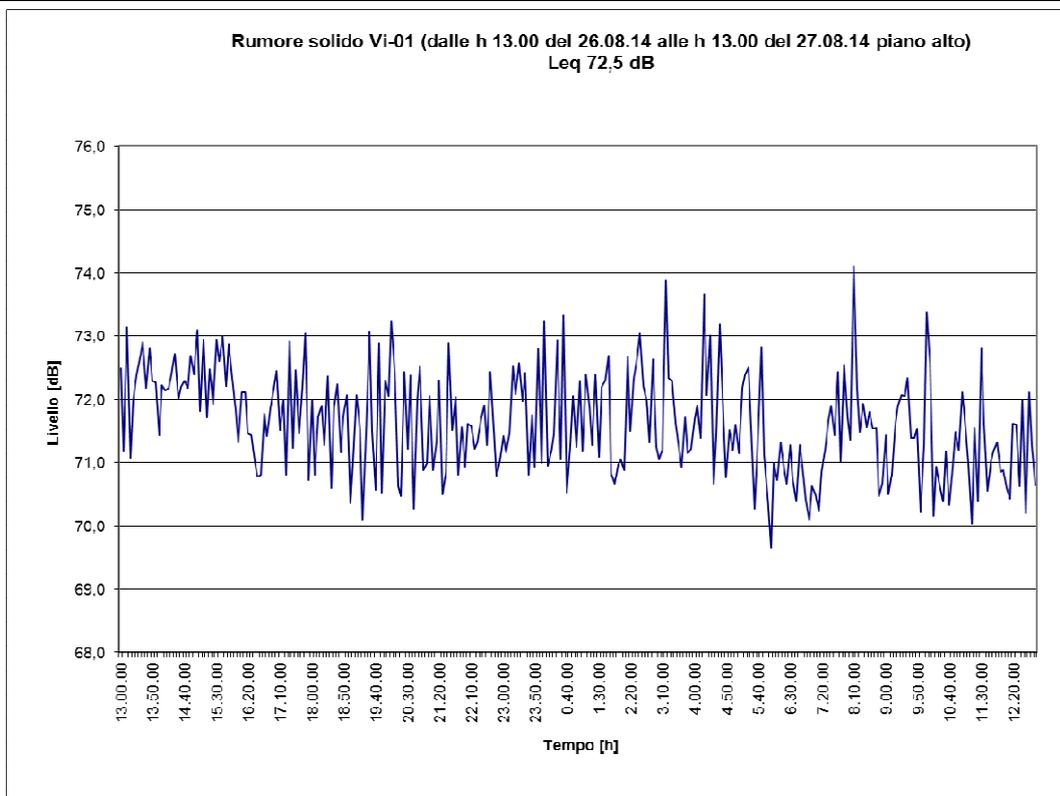
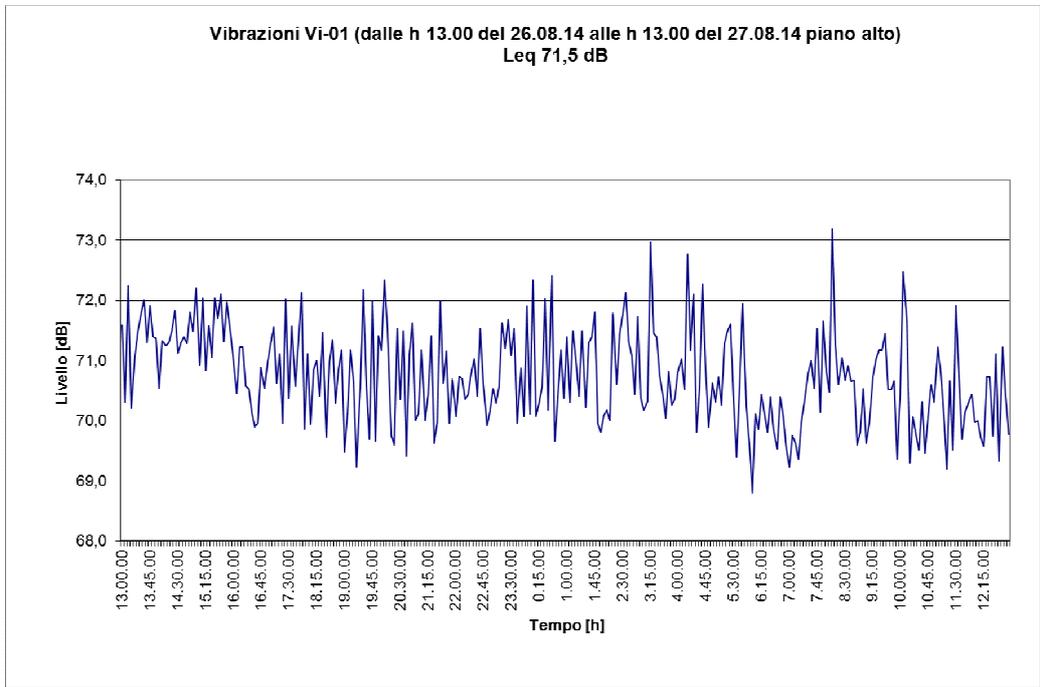
**DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA**

CODICE PUNTO DI MISURA: VI-01 PRIMO PIANO	FASE MONITORAGGIO: C.O.
Via/Piazza: SS77	
<b>Comune: Foligno</b>	<b>Località: Ponte S. Lucia</b>
Data inizio rilievo: 26/08/14	Ora: 13:00
Data fine rilievo: 27/08/14	Ora: 13:00

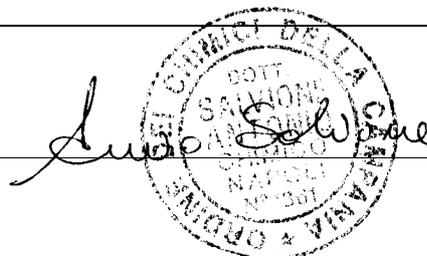


COMPONENTE VIBRAZIONI

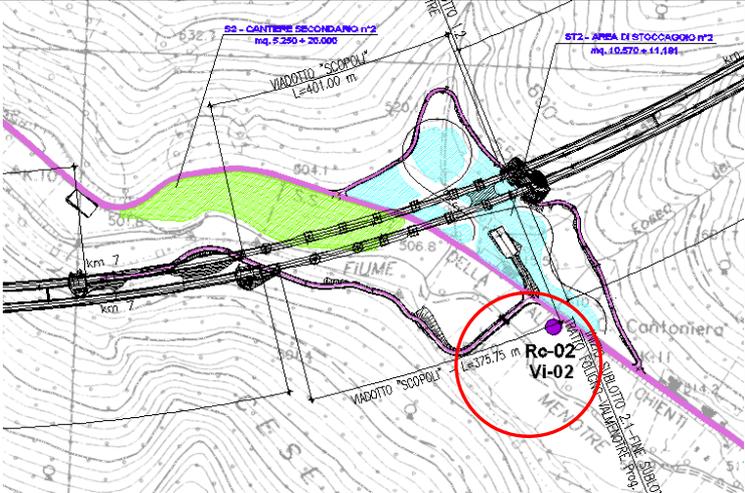
**GRAFICI GLOBALI (PIANO ALTO)**



**NON SI RISCOVONO FENOMENI DI PARTICOLARE RILIEVO**



**VIBRAZIONI - Schede di monitoraggio**

LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA	
CODICE PUNTO DI MISURA: Vi-02	FASE MONITORAGGIO: C.O.
VIA/PIAZZA: SS 77	PIANO: TERRA
POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO: SX      Dx <input checked="" type="checkbox"/>	PROGR. (KM):
COMUNE: FOLIGNO	LOCALITÀ: CESENALE
PROVINCIA: PERUGIA	REGIONE: UMBRIA
	<p>STRALCIO CARTOGRAFICO</p> <p>TIPOLOGIA DEL RICETTORE:</p> <p>RESIDENZA <input type="checkbox"/></p> <p>SERVIZI PER L'ISTRUZIONE <input type="checkbox"/></p> <p>SERVIZI SANITARI <input type="checkbox"/></p> <p>CHIESE <input type="checkbox"/></p> <p>TERZIARIO <input type="checkbox"/></p> <p>EDIFICIO MONUMENTALE <input checked="" type="checkbox"/></p>
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
	

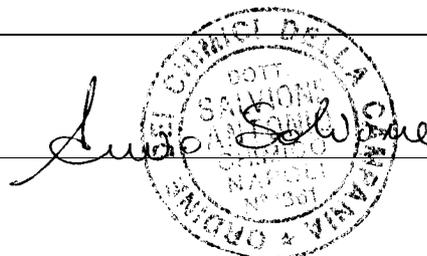
COMPONENTE VIBRAZIONI



*Luigi Salvare*

<b>DATI STRUMENTALI</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-02 PIANO TERRA	
FASE MONITORAGGIO: C.O.	
<b>Tecnico rilevatore: Roberto Lubrano</b>	
<b>Responsabile campionamenti: Roberto Lubrano</b>	
<b>Note</b> (sulla localizzazione del punto): casa cantoniera lungo la SS77 in località Cesenale	
<b>Note</b> (sulle caratteristiche dell'area e sulle principali sorgenti inquinanti): Il punto si trova lungo il tracciato della SS77	
<b>STRUMENTAZIONE DI MISURA</b>	
<b>IFCO VM-SYSTEM VERSION 6 ACCORDING TO DIN 45669-1 JUNE 1995</b>	
<b>COMPONENTI DEL VM-SYSTEM;</b>	VM-UNIT 3-D GEOPHONE; RS232 CABLE TO DOWNLOAD MEASUREMENT DATA
<b>ACCURAY CLASS:</b>	1
<b>BANDWIDTH OF FREQUWNCY:</b>	1 Hz TO 80 Hz
<b>MAXIMUM ALLOWABLE INPUT OVERLOAD</b>	<500 mm/s
<b>WARMIG-UP PERIOD</b>	<4 MINUTES AT EVERY OPERATING TEMPERATURE
<b>OPERATING AND STORAGE TEMPERATURE</b>	BETWEEN -20°C AND 60°C
<b>OPERATING AND STORAGE RELATIVE UMIDITY</b>	MAY BE UP TO 80% (NON-CONDENSING)
<b>POWER</b>	3 ALKALINE D-SIZE BATTERIES (1,5V)
<b>WEIGHT</b>	VM-UNIT IS 1.5KG. GEOPHONE IS 0,7 KG.
<b>DIMENSION</b>	247x160x63MM
Note alle misurazioni:	

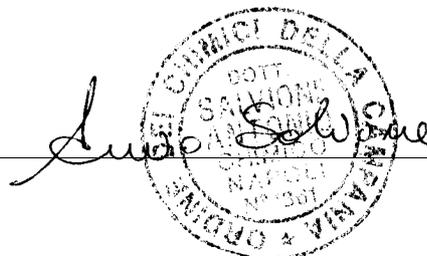
COMPONENTE VIBRAZIONI



COMPONENTE VIBRAZIONI

**DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA**

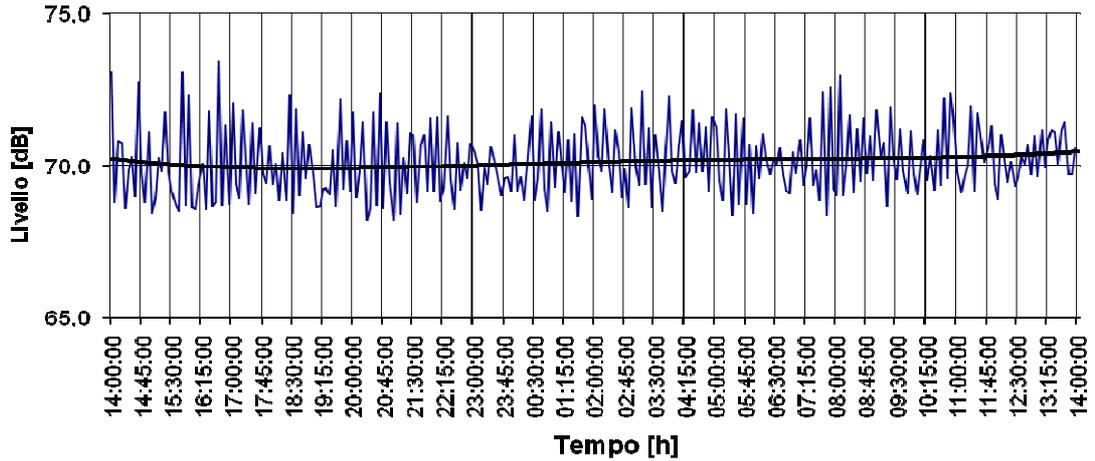
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-02 PIANO TERRA	FASE MONITORAGGIO: C.O.
Via/Piazza: SS77	
<b>Comune: Foligno</b>	<b>Località: Cesenale</b>
Data inizio rilievo: 27/08/14	Ora: 14:00
Data fine rilievo: 28/08/14	Ora: 14:00



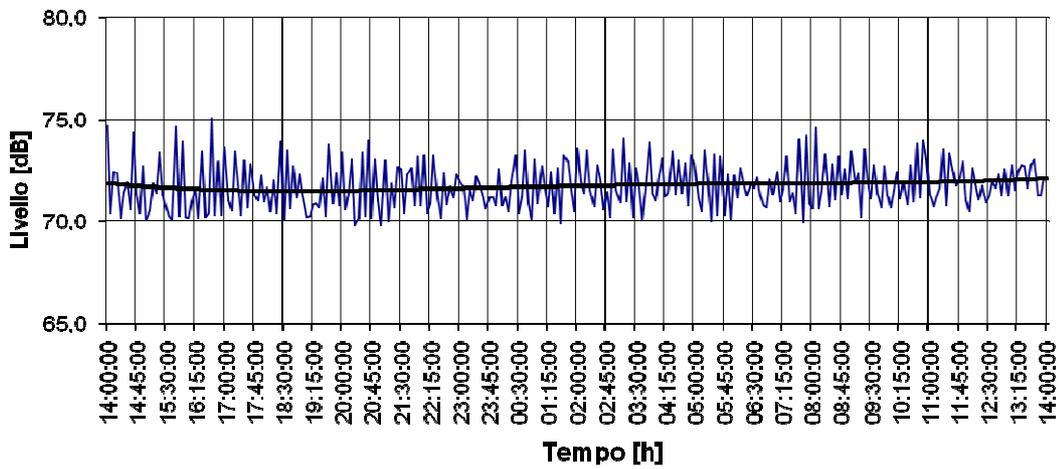
COMPONENTE VIBRAZIONI

**GRAFICI GLOBALI (PIANO TERRA)**

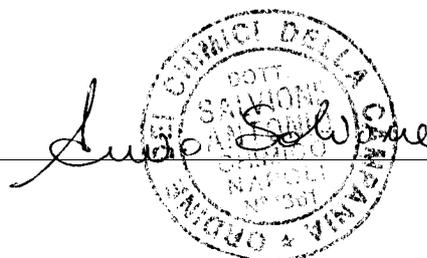
**Vibrazioni Vi-02 (dalle h 14.00 del 27.08.14 alle h 14.00 del 28.08.14  
piano terra)  
Leq 69,8dB**



**Rumore solido Vi-02 (dalle h 14.00 del 27.08.14 alle h 14.00 del  
28.08.14 piano terra)  
Leq 70,8 dB**



**NON SI EVIDENZIANO FENOMENI DI RILIEVO**



<b>DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-02 PRIMO PIANO	FASE MONITORAGGIO: C.O.
Via/Piazza: SS77	
<b>Comune: Foligno</b>	<b>Località: Cesenale</b>
Data inizio rilievo: 27/08/14	Ora: 14:00
Data fine rilievo: 28/08/14	Ora: 14:00
	

**COMPONENTE VIBRAZIONI**

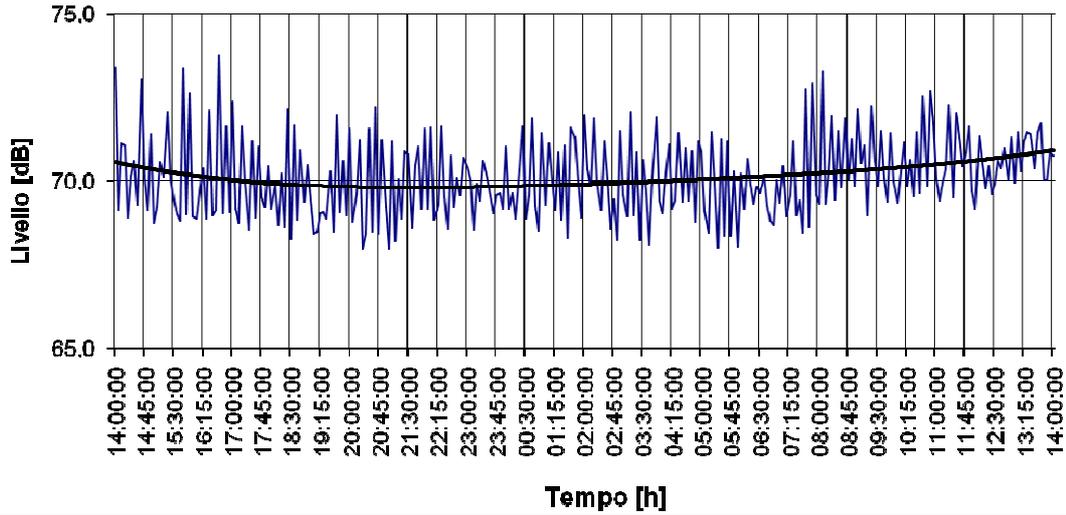


*Luigi Salvare*

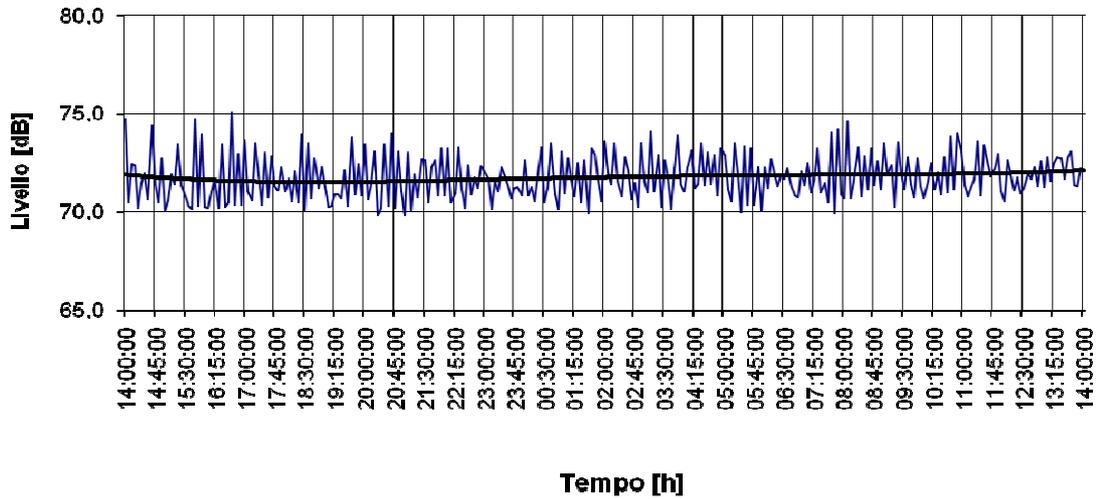
COMPONENTE VIBRAZIONI

GRAFICI GLOBALI (PIANO ALTO)

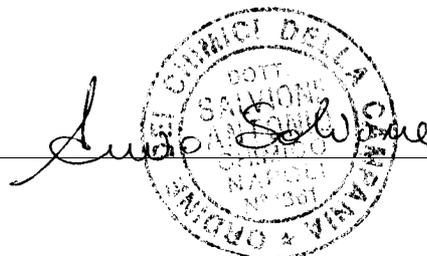
Vibrazioni Vi-02 (dalle h 14.00 del 27.08.14 alle h 14.00 del 28.08.14 piano alto)  
Leq 70,2dB



Rumore solido Vi-02 (dalle h 14.00 del 27.08.14 alle h 14.00 del 28.08.14 piano alto)  
Leq 70,8 dB



NON SI EVIDENZIANO FENOMENI DI RILIEVO



**VIBRAZIONI - Schede di monitoraggio**

<b>COMPONENTE VIBRAZIONI</b>	LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Vi-05	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	VIA/PIAZZA: VIA GIOVE, 5	PIANO: TERRA
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO: Sx <input checked="" type="checkbox"/> Dx <input type="checkbox"/>	PROGR. (KM): 32+750
	COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: MADDALENA
	PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
<p>STRALCIO CARTOGRAFICO</p> <p>TIPOLOGIA DEL RICETTORE:</p> <p>RESIDENZA <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>SERVIZI PER L'ISTRUZIONE <input type="checkbox"/></p> <p>SERVIZI SANITARI <input type="checkbox"/></p> <p>CHIESE <input type="checkbox"/></p> <p>TERZIARIO <input type="checkbox"/></p> <p>EDIFICIO MONUMENTALE <input type="checkbox"/></p>		
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA		



*Luigi Salvare*

<b>DATI STRUMENTALI</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-05 PIANO TERRA	
FASE MONITORAGGIO: C.O.	
<b>Tecnico rilevatore: Roberto Lubrano</b>	
<b>Responsabile campionamenti: Roberto Lubrano</b>	
<p><b>Note</b> (sulla localizzazione del punto): dalla S.S.77 in corrispondenza dell'abitato di Muccia, svoltare a destra su via Giovanni XXIII; dopo 150m svoltare a sinistra e poi svoltare a destra su via Giove, il ricettore si trova sul lato destro della strada</p>	
<p><b>Note</b> (sulle caratteristiche dell'area e sulle principali sorgenti inquinanti): Presenza di un cantiere immediatamente a ridosso del punto di monitoraggio.</p>	
<b>STRUMENTAZIONE DI MISURA</b>	
<b>IFCO VM-SYSTEM VERSION 6 ACCORDING TO DIN 45669-1 JUNE 1995</b>	
<b>COMPONENTI DEL VM-SYSTEM;</b>	VM-UNIT 3-D GEOPHONE; RS232 CABLE TO DOWNLOAD MEASUREMENT DATA
<b>ACCURAY CLASS:</b>	1
<b>BANDWIDTH OF FREQUWNCY:</b>	1 Hz TO 80 Hz
<b>MAXIMUM ALLOWABLE INPUT OVERLOAD</b>	<500 mm/s
<b>WARMIG-UP PERIOD</b>	<4 MINUTES AT EVERY OPERATING TEMPERATURE
<b>OPERATING AND STORAGE TEMPERATURE</b>	BETWEEN -20°C AND 60°C
<b>OPERATING AND STORAGE RELATIVE UMIDITY</b>	MAY BE UP TO 80% (NON-CONDENSING)
<b>POWER</b>	3 ALKALINE D-SIZE BATTERIES (1,5V)
<b>WEIGHT</b>	VM-UNIT IS 1.5KG. GEOPHONE IS 0,7 KG.
<b>DIMENSION</b>	247x160x63MM

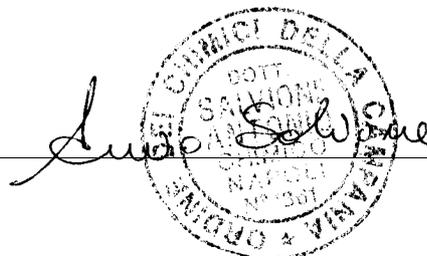
COMPONENTE VIBRAZIONI



*Roberto Lubrano*

DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-03 PIANO TERRA	FASE MONITORAGGIO: C.O.
Via/Piazza: VIA GIOVE, 6	
<b>Comune: Muccia</b>	<b>Località: Maddalena</b>
Data inizio rilievo: 08/07/14	Ora: 10:00
Data fine rilievo: 09/07/14	Ora: 10:00
	

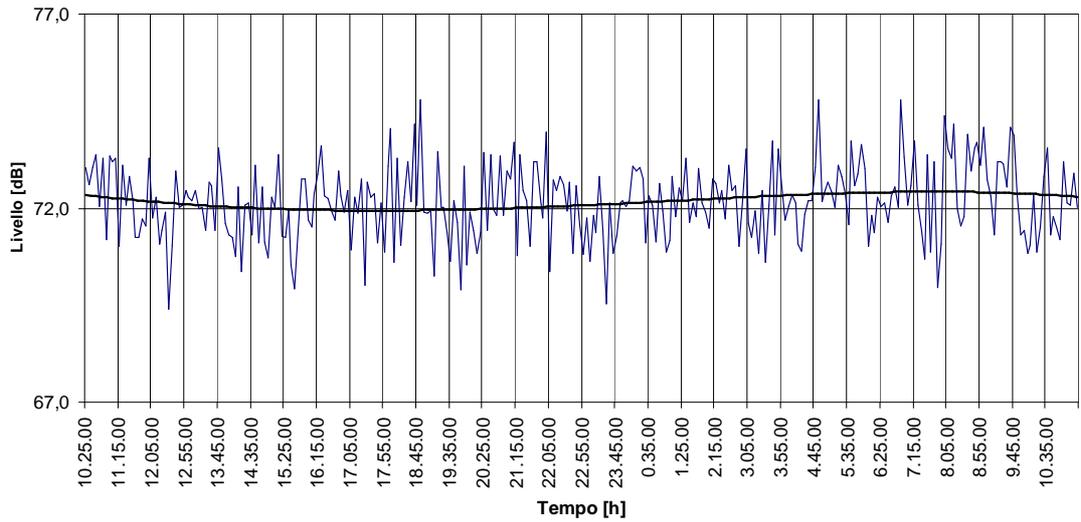
COMPONENTE VIBRAZIONI



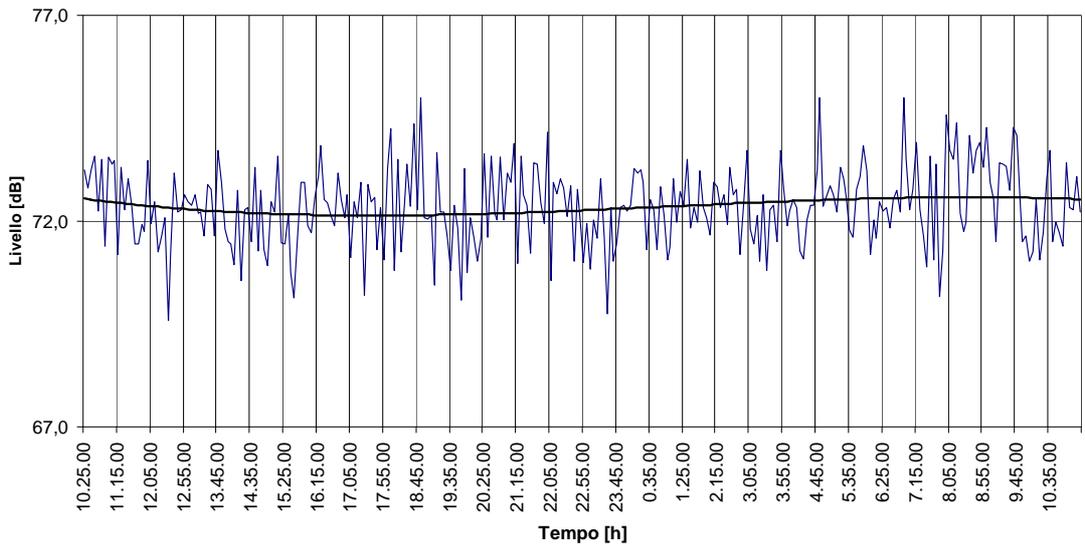
COMPONENTE VIBRAZIONI

**GRAFICI GLOBALI**

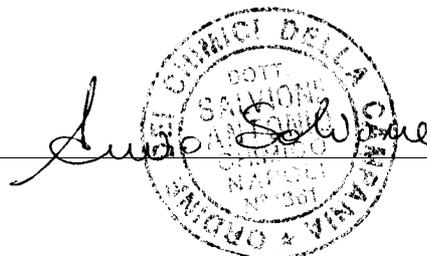
**Vibrazioni Vi-05 (dalle h 10.00 del 08.07.14 alle h 10.00 del 09.07.14 piano terra)**  
Leq 72,1 dB



**Rumore solido Vi-05 (dalle h 10.00 del 08.07.14 alle h 10.00 del 09.07.14 piano terra)**  
Leq 72,4 dB



**NON SI RISCOVONO FENOMENI DI RILIEVO**



<b>DATI STRUMENTALI</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-05 PRIMO PIANO	
FASE MONITORAGGIO: C.O.	
<b>Tecnico rilevatore: Roberto Lubrano</b>	
<b>Responsabile campionamenti: Roberto Lubrano</b>	
<p><b>Note</b> (sulla localizzazione del punto): dalla S.S.77 in corrispondenza dell'abitato di Muccia, svoltare a destra su via Giovanni XXIII; dopo 150m svoltare a sinistra e poi svoltare a destra su via Giove, il ricettore si trova sul lato destro della strada</p>	
<p><b>Note</b> (sulle caratteristiche dell'area e sulle principali sorgenti inquinanti): Presenza di un cantiere immediatamente a ridosso del punto di monitoraggio.</p>	
<b>STRUMENTAZIONE DI MISURA</b>	
<b>IFCO VM-SYSTEM VERSION 6 ACCORDING TO DIN 45669-1 JUNE 1995</b>	
<b>COMPONENTI DEL VM-SYSTEM;</b>	VM-UNIT 3-D GEOPHONE; RS232 CABLE TO DOWNLOAD MEASUREMENT DATA
<b>ACCURAY CLASS:</b>	1
<b>BANDWIDTH OF FREQUWNCY:</b>	1 Hz TO 80 Hz
<b>MAXIMUM ALLOWABLE INPUT OVERLOAD</b>	<500 mm/s
<b>WARMIG-UP PERIOD</b>	<4 MINUTES AT EVERY OPERATING TEMPERATURE
<b>OPERATING AND STORAGE TEMPERATURE</b>	BETWEEN -20°C AND 60°C
<b>OPERATING AND STORAGE RELATIVE UMIDITY</b>	MAY BE UP TO 80% (NON-CONDENSING)
<b>POWER</b>	3 ALKALINE D-SIZE BATTERIES (1,5V)
<b>WEIGHT</b>	VM-UNIT IS 1.5KG. GEOPHONE IS 0,7 KG.
<b>DIMENSION</b>	247x160x63MM

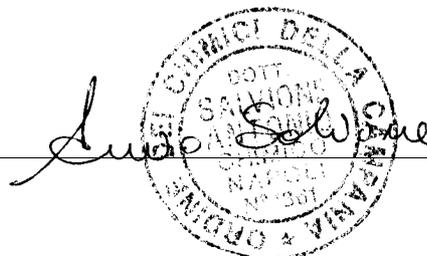
COMPONENTE VIBRAZIONI



*Roberto Lubrano*

DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-03 PRIMO PIANO	FASE MONITORAGGIO: C.O.
Via/Piazza: Via Giove, 5	
<b>Comune: Muccia</b>	<b>Località: Maddalena</b>
Data inizio rilievo: 08/07/14	Ora: 10:00
Data fine rilievo: 09/07/14	Ora: 10:00
	

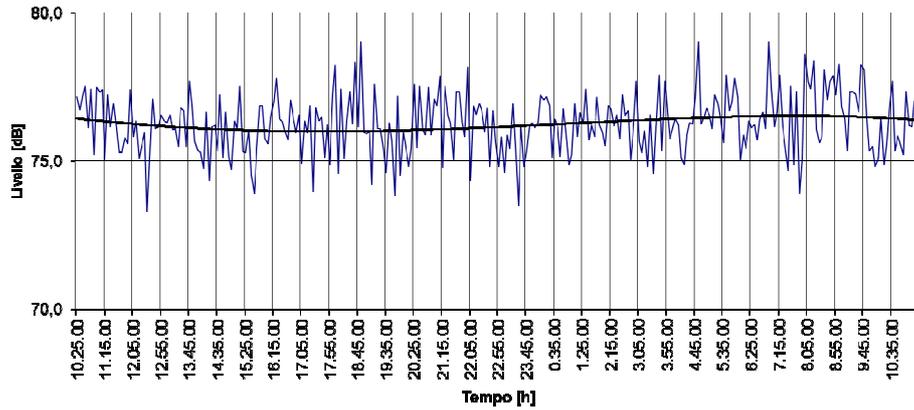
COMPONENTE VIBRAZIONI



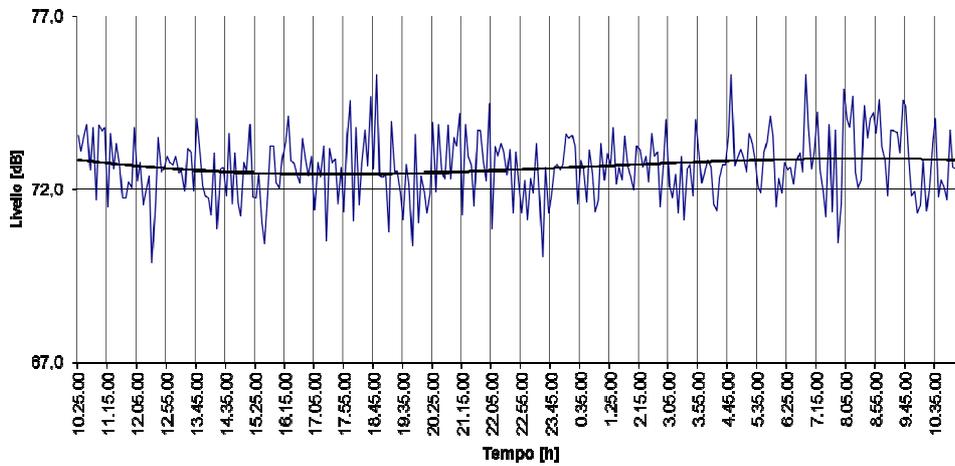
COMPONENTE VIBRAZIONI

GRAFICI GLOBALI

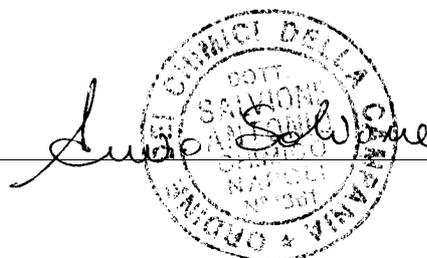
Vibrazioni Vi-05 (dalle h 10.00 del 08.07.14 alle h 10.00 del 09.07.14 primo piano)  
Leq 75,8 dB



Rumore solido Vi-05 (dalle h 10.00 del 08.07.14 alle h 10.00 del 09.07.14 primo piano)  
Leq 72,6 dB



NON SI RISCOVRA FENOMENI DI RILIEVO



**VIBRAZIONI - Schede di monitoraggio**

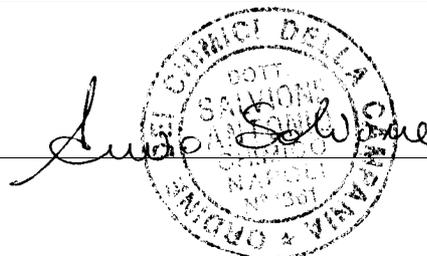
<b>COMPONENTE VIBRAZIONI</b>	LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA	
	CODICE PUNTO DI MISURA: Vi-06	FASE MONITORAGGIO: C.O.
	VIA/PIAZZA: Via Giovanni XXIII, 6	PIANO: TERRA
	POSIZIONE RISPETTO AL TRACCIATO: <input checked="" type="checkbox"/> SX <input type="checkbox"/> DX	PROGR. (KM):
	COMUNE: MUCCIA	LOCALITÀ: GIOVE
	PROVINCIA: MACERATA	REGIONE: MARCHE
	STRALCIO CARTOGRAFICO  TIPOLOGIA DEL RICETTORE: RESIDENZA <input checked="" type="checkbox"/> SERVIZI PER L'ISTRUZIONE <input type="checkbox"/> SERVIZI SANITARI <input type="checkbox"/> CHIESE <input type="checkbox"/> TERZIARIO <input type="checkbox"/> EDIFICIO MONUMENTALE <input type="checkbox"/>	
	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	



*Luigi Salvatori*

<b>DATI STRUMENTALI</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-06 PIANO TERRA	
FASE MONITORAGGIO: C.O.	
<b>Tecnico rilevatore: Roberto Lubrano</b>	
<b>Responsabile campionamenti: Roberto Lubrano</b>	
<b>Note</b> (sulla localizzazione del punto): dalla S.S.77 in corrispondenza dell'abitato di Muccia, svoltare a destra su via Giovanni XXIII; il ricettore si trova sul lato destro della strada al n.civ.6.	
<b>Note</b> (sulle caratteristiche dell'area e sulle principali sorgenti inquinanti): Presenza di un cantiere immediatamente a ridosso del punto di monitoraggio.	
<b>STRUMENTAZIONE DI MISURA</b>	
<b>IFCO VM-SYSTEM VERSION 6 ACCORDING TO DIN 45669-1 JUNE 1995</b>	
<b>COMPONENTI DEL VM-SYSTEM;</b>	VM-UNIT 3-D GEOPHONE; RS232 CABLE TO DOWNLOAD MEASUREMENT DATA
<b>ACCURAY CLASS:</b>	1
<b>BANDWIDTH OF FREQUWNCY:</b>	1 Hz TO 80 Hz
<b>MAXIMUM ALLOWABLE INPUT OVERLOAD</b>	<500 mm/s
<b>WARMIG-UP PERIOD</b>	<4 MINUTES AT EVERY OPERATING TEMPERATURE
<b>OPERATING AND STORAGE TEMPERATURE</b>	BETWEEN -20°C AND 60°C
<b>OPERATING AND STORAGE RELATIVE UMIDITY</b>	MAY BE UP TO 80% (NON-CONDENSING)
<b>POWER</b>	3 ALKALINE D-SIZE BATTERIES (1,5V)
<b>WEIGHT</b>	VM-UNIT IS 1.5KG. GEOPHONE IS 0,7 KG.
<b>DIMENSION</b>	247x160x63MM

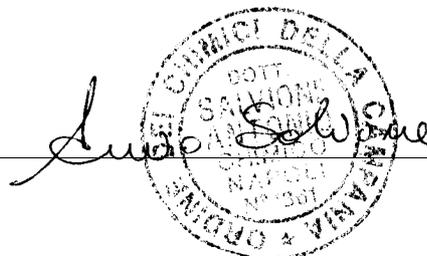
COMPONENTE VIBRAZIONI



COMPONENTE VIBRAZIONI

**DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA**

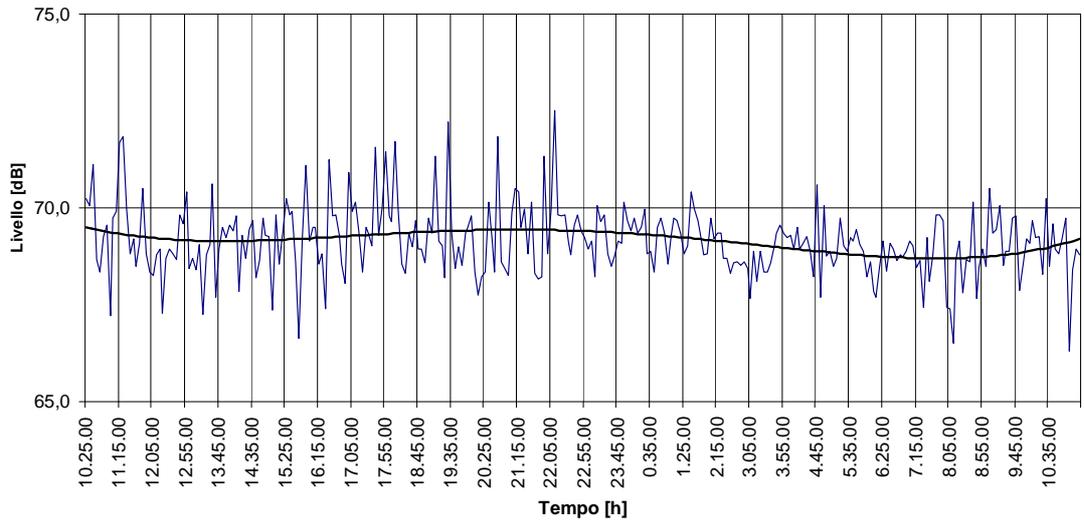
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-06 PIANO TERRA	FASE MONITORAGGIO: C.O.
Via/PIAZZA: Via Giovanni XXIII, 6	
<b>Comune: Muccia</b>	<b>Località: Giove</b>
Data inizio rilievo: 09/07/14	Ora: 10:00
Data fine rilievo: 10/07/14	Ora: 10:00



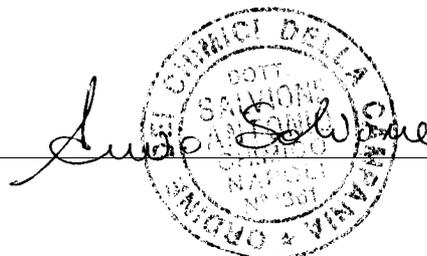
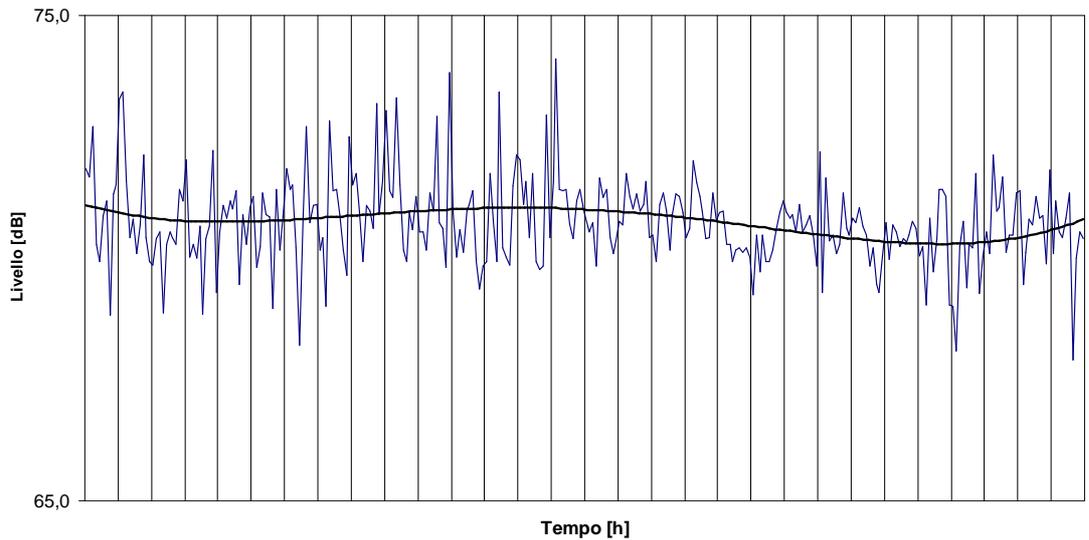
COMPONENTE VIBRAZIONI

GRAFICI GLOBALI

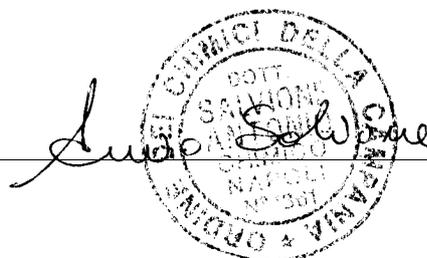
Vibrazioni Vi-06 (dalle h 10.00 del 09.07.14 alle h 10.00 del 10.07.14 piano terra)  
Leq 69,5 dB



Rumore solido Vi-06 (dalle h 10.00 del 09.07.14 alle h 10.00 del 10.07.14 piano terra)  
Leq 72,1 dB

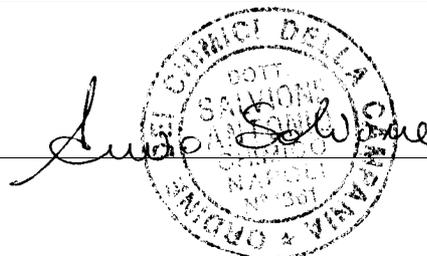


COMPONENTE VIBRAZIONI	ELABORAZIONE
	<p>NON SI RISCOVTRANO FENOMENI DI RILIEVO</p>



<b>DATI STRUMENTALI</b>	
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-06 PRIMO PIANO	
FASE MONITORAGGIO: C.O.	
<b>Tecnico rilevatore: Roberto Lubrano</b>	
<b>Responsabile campionamenti: Roberto Lubrano</b>	
<b>Note</b> (sulla localizzazione del punto): dalla S.S.77 in corrispondenza dell'abitato di Muccia, svoltare a destra su via Giovanni XXIII; il ricettore si trova sul lato destro della strada al n.civ.6.	
<b>Note</b> (sulle caratteristiche dell'area e sulle principali sorgenti inquinanti): Presenza di un cantiere immediatamente a ridosso del punto di monitoraggio.	
<b>STRUMENTAZIONE DI MISURA</b>	
<b>IFCO VM-SYSTEM VERSION 6 ACCORDING TO DIN 45669-1 JUNE 1995</b>	
<b>COMPONENTI DEL VM-SYSTEM;</b>	VM-UNIT 3-D GEOPHONE; RS232 CABLE TO DOWNLOAD MEASUREMENT DATA
<b>ACCURAY CLASS:</b>	1
<b>BANDWIDTH OF FREQUWNCY:</b>	1 Hz TO 80 Hz
<b>MAXIMUM ALLOWABLE INPUT OVERLOAD</b>	<500 mm/s
<b>WARMIG-UP PERIOD</b>	<4 MINUTES AT EVERY OPERATING TEMPERATURE
<b>OPERATING AND STORAGE TEMPERATURE</b>	BETWEEN -20°C AND 60°C
<b>OPERATING AND STORAGE RELATIVE UMIDITY</b>	MAY BE UP TO 80% (NON-CONDENSING)
<b>POWER</b>	3 ALKALINE D-SIZE BATTERIES (1,5V)
<b>WEIGHT</b>	VM-UNIT IS 1.5KG. GEOPHONE IS 0,7 KG.
<b>DIMENSION</b>	247x160x63MM

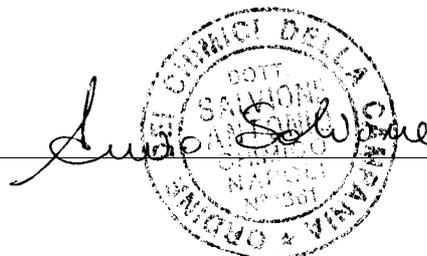
COMPONENTE VIBRAZIONI



COMPONENTE VIBRAZIONI

**DATI IDENTIFICATIVI DEL PUNTO DI MISURA**

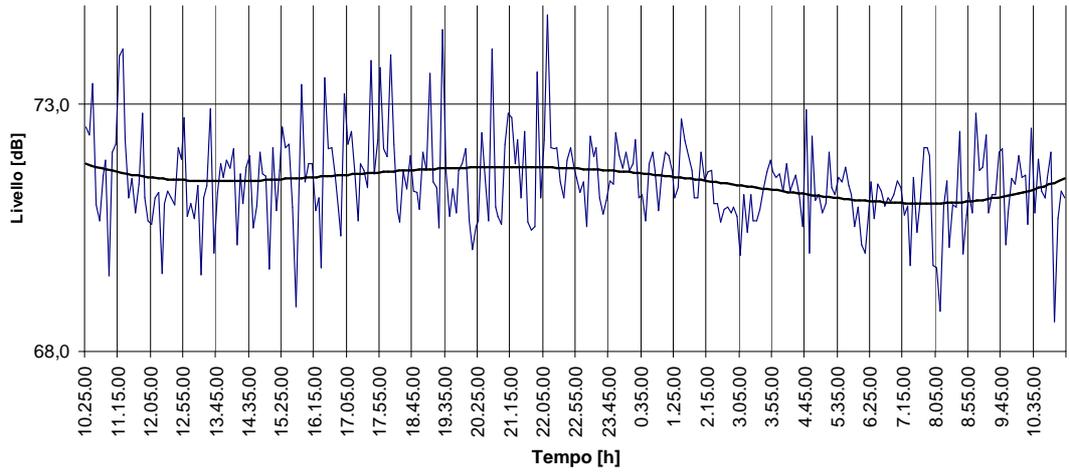
CODICE PUNTO DI MISURA: VI-06 PRIMO PIANO	FASE MONITORAGGIO: C.O.
Via/PIAZZA: Via Giovanni XXIII, 6	
<b>Comune: Muccia</b>	<b>Località: Giove</b>
Data inizio rilievo: 09/07/14	Ora: 10:00
Data fine rilievo: 10/07/14	Ora: 10:00



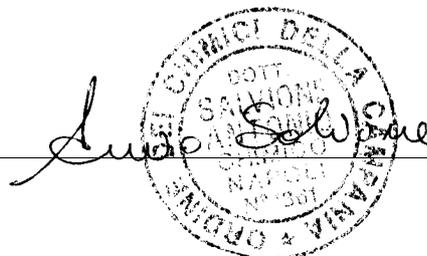
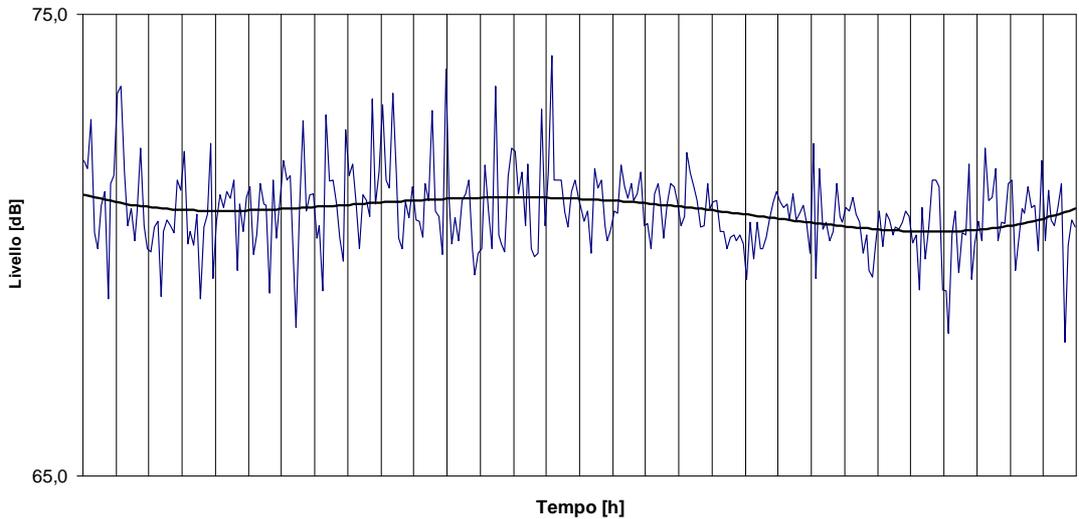
COMPONENTE VIBRAZIONI

**GRAFICI GLOBALI**

Vibrazioni Vi-06 (dalle h 10.00 del 09.07.14 alle h 10.00 del 10.07.14 piano alto)  
Leq 69,8 dB



Rumore solido Vi-06 (dalle h 10.00 del 09.07.14 alle h 10.00 del 10.07.14 piano alto)  
Leq 72,6 dB



ELABORAZIONE	
COMPONENTE VIBRAZIONI	
	NON SI RISCOVTRANO FENOMENI DI RILIEVO

