

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-01

Ricettore / Indirizzo
SP Susa - Venaus - Comune di Venaus

Descrizione del ricettore

Insediamiento di fabbricati ed uffici connessi alla realizzazione di opere sotterranee a servizio della centrale Enel di Venaus. In realizzazione fabbricati in muratura. L'area è situata lungo la strada provinciale Susa - Venaus.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale: SP Susa - Venaus
 traffico ferroviario:
 cantiere:
 altro:

Descrizione: La sorgente presente è rappresentata dal flusso veicolare sulla SP Susa - Venaus a circa 10-15 m di distanza dalla recinzione dell'area

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
2	13/01/03	16.14	Recinzione	X	34.7	83.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2	13/01/03	16.14	Recinzione	Z	37.5	83.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-01	Ricettore / Indirizzo SP Susa - Venaus - Comune di Venaus
-----------------------	---

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato nello spiazzo in asfalto antistante la recinzione dell'area in corrispondenza di uno dei fabbricati ad uso ufficio

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	13/01/03	16.11	X	0.00004	31.7	83.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
1	13/01/03	16.11	Z	0.00005	33.9	83.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2	13/01/03	16.14	X	0.00005	34.7	83.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
2	13/01/03	16.14	Z	0.00007	37.5	83.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
							SI NO	
							SI NO	

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	

Note

Punto
VB-01

Ricettore / Indirizzo
SP Susa - Venaus - Comune di Venaus

Foto 1



Foto 2

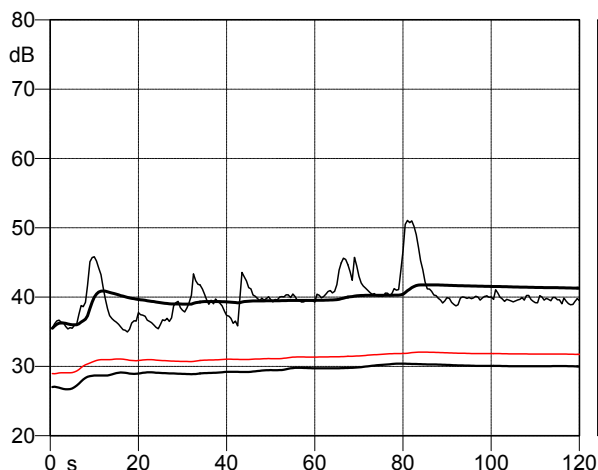


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-01/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.11.10	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore SP Susa - Venaus - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione e ad uno dei fabbricati presenti

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-01/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-01/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

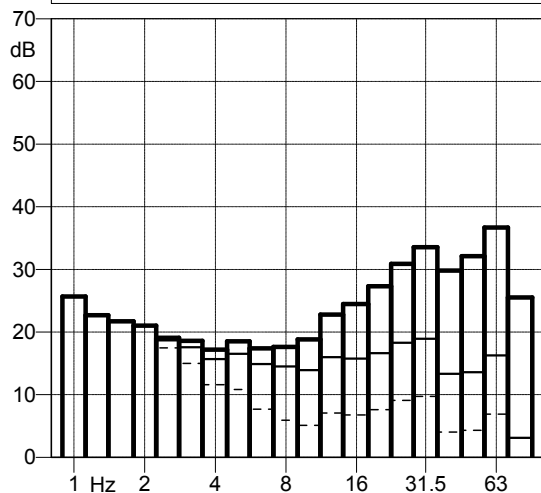
L_{LINEARE} = 41.3 dB

L_{UNI9614N} = 31.7 dB

L_{UNI9614X} = 30.0 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black] VB-01/1 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey] VB-01/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey] VB-01/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-01/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	18.5	25	30.9
1.25	22.7	6.3	17.4	31.5	33.5
1.6	21.7	8	17.6	40	29.8
2	21.0	10	18.8	50	32.1
2.5	19.1	12.5	22.8	63	36.7
3.15	18.6	16	24.5	80	25.5
4	17.2	20	27.3		

VB-01/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	16.5	25	18.3
1.25	22.7	6.3	14.9	31.5	18.9
1.6	21.7	8	14.5	40	13.3
2	21.0	10	13.9	50	13.6
2.5	18.7	12.5	16.0	63	16.3
3.15	17.6	16	15.8	80	3.1
4	15.7	20	16.6		

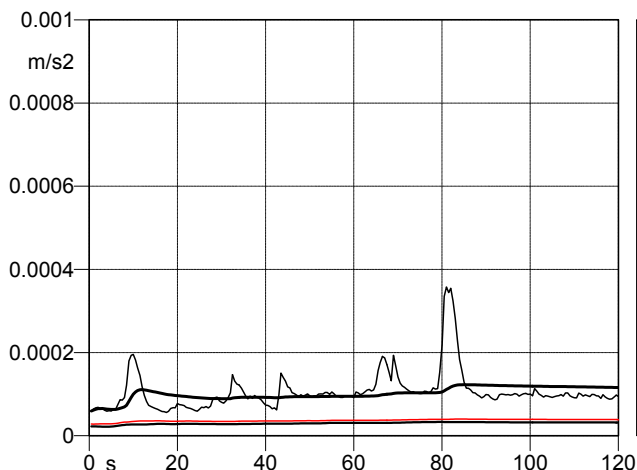
VB-01/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	10.8	25	9.1
1.25	22.7	6.3	7.7	31.5	9.7
1.6	21.7	8	5.9	40	4.0
2	20.9	10	5.1	50	4.3
2.5	17.5	12.5	7.1	63	6.9
3.15	15.0	16	6.8	80	-6.3
4	11.6	20	7.6		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-01/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.11.10	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore SP Susa - Venaus - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione e ad uno dei fabbricati presenti

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VB-01/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-01/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

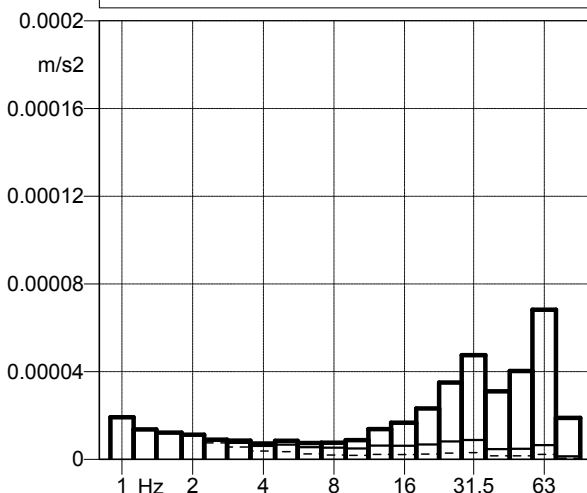
L_{LINEARE} = 0.00012 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00004 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00003 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

[Solid Black Box] VB-01/1 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VB-01/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey Box] VB-01/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-01/1 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00004				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00005				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00003				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00004				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00007				
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00002				
4	0.00001	20	0.00002						

VB-01/1 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000				
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00001						

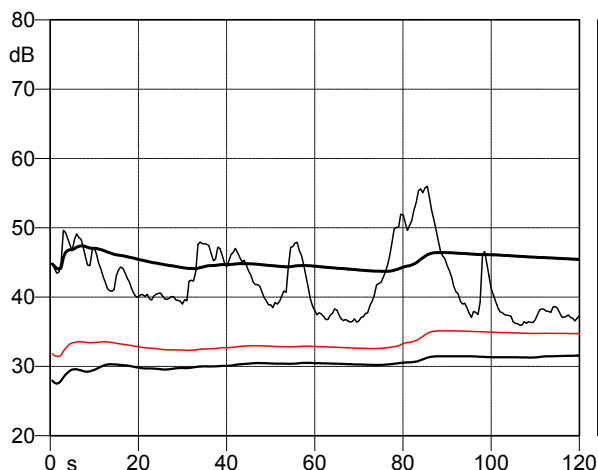
VB-01/1 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00000	25	0.00000				
1.25	0.00001	6.3	0.00000	31.5	0.00000				
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00000				
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00000	80	0.00000				
4	0.00000	20	0.00000						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-01/2	Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.14.08	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore SP Susa - Venaus - Venaus	Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione e ad uno dei fabbricati presenti

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-01/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-01/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

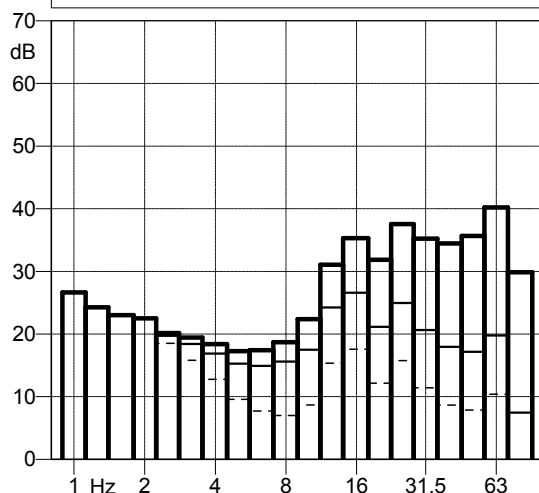
L_{LINEARE} = 45.4 dB

L_{UNI9614N} = 34.7 dB

L_{UNI9614X} = 31.6 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-01/2 - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-01/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-01/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-01/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	26.6	5	17.3	25	37.6
1.25	24.3	6.3	17.4	31.5	35.2
1.6	23.0	8	18.7	40	34.4
2	22.5	10	22.4	50	35.7
2.5	20.1	12.5	31.1	63	40.2
3.15	19.4	16	35.3	80	29.9
4	18.4	20	31.9		

VB-01/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	26.6	5	15.3	25	25.0
1.25	24.3	6.3	14.9	31.5	20.6
1.6	23.0	8	15.6	40	17.9
2	22.5	10	17.5	50	17.2
2.5	19.7	12.5	24.3	63	19.8
3.15	18.4	16	26.6	80	7.5
4	16.9	20	21.2		

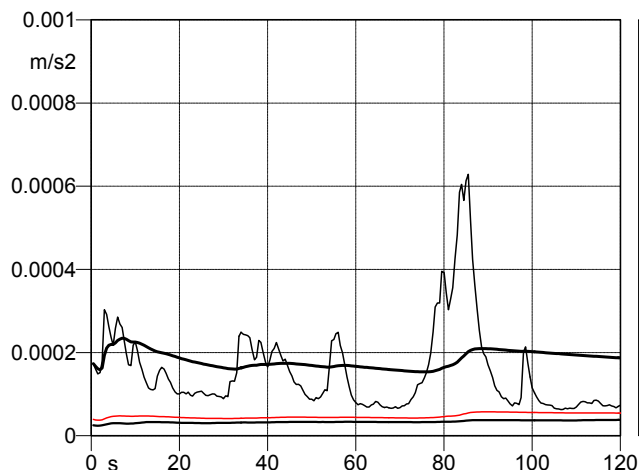
VB-01/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	26.6	5	9.6	25	15.8
1.25	24.3	6.3	7.7	31.5	11.4
1.6	23.0	8	7.0	40	8.6
2	22.4	10	8.7	50	7.9
2.5	18.5	12.5	15.4	63	10.4
3.15	15.8	16	17.6	80	-1.9
4	12.8	20	12.2		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-01/2	Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.14.08	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore SP Susa - Venaus - Venaus	Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione e ad uno dei fabbricati presenti

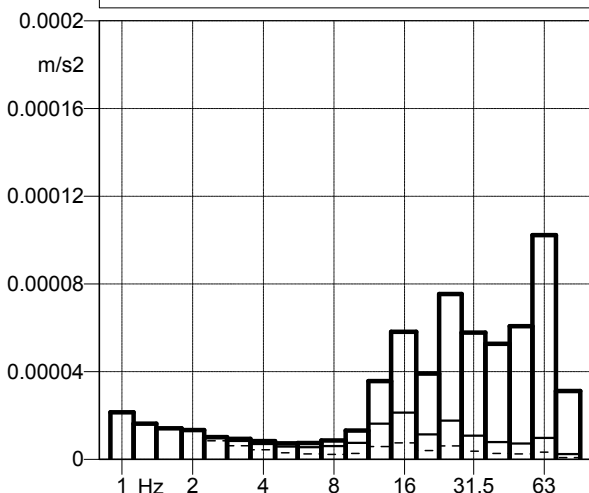
Time history
Accelerazione r.m.s.



	VB-01/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
	VB-01/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
	VB-01/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
	VB-01/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.00019 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00005 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.00004 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.

	VB-01/2 - CH2 - Leq - Lineare
	VB-01/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
	VB-01/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-01/2 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00008				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00006				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00005				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00006				
2.5	0.00001	12.5	0.00004	63	0.00010				
3.15	0.00001	16	0.00006	80	0.00003				
4	0.00001	20	0.00004						

VB-01/2 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00002				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00001						

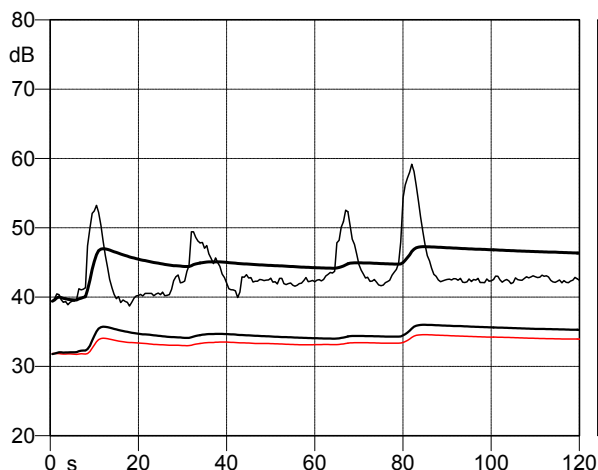
VB-01/2 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00000	25	0.00001				
1.25	0.00002	6.3	0.00000	31.5	0.00000				
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00000				
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000				
4	0.00000	20	0.00000						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-01/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.11.10	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore SP Susa - Venaus - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione e ad uno dei fabbricati presenti

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-01/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-01/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

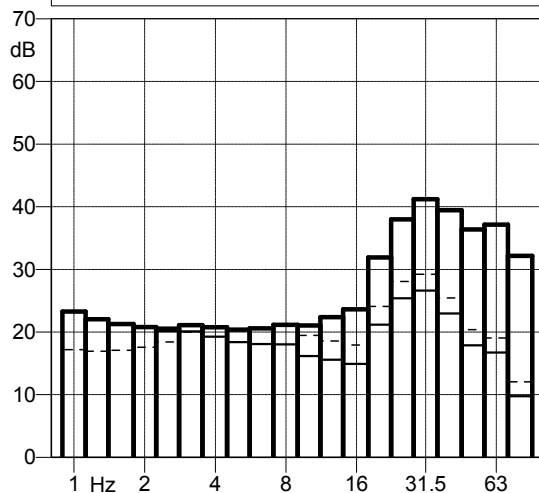
L_{LINEARE} = 46.3 dB

L_{UNI9614N} = 33.9 dB

L_{UNI9614Z} = 35.3 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VB-01/1 - CH1 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VB-01/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey Box] VB-01/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-01/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.3	5	20.4	25	38.0
1.25	22.0	6.3	20.6	31.5	41.2
1.6	21.3	8	21.1	40	39.5
2	20.8	10	21.1	50	36.4
2.5	20.5	12.5	22.4	63	37.1
3.15	21.1	16	23.6	80	32.2
4	20.8	20	31.9		

VB-01/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.3	5	18.4	25	25.4
1.25	22.0	6.3	18.1	31.5	26.6
1.6	21.3	8	18.0	40	23.0
2	20.8	10	16.2	50	17.9
2.5	20.1	12.5	15.6	63	16.7
3.15	20.1	16	14.9	80	9.8
4	19.3	20	21.2		

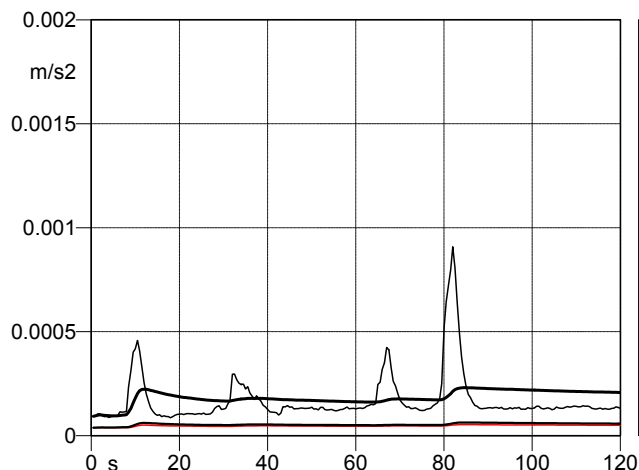
VB-01/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	17.2	5	20.4	25	28.1
1.25	16.9	6.3	20.6	31.5	29.2
1.6	17.1	8	21.0	40	25.5
2	17.6	10	19.5	50	20.4
2.5	18.4	12.5	18.6	63	19.0
3.15	20.0	16	17.9	80	12.1
4	20.6	20	24.1		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-01/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.11.10	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore SP Susa - Venaus - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione e ad uno dei fabbricati presenti

Time history
Accelerazione r.m.s.



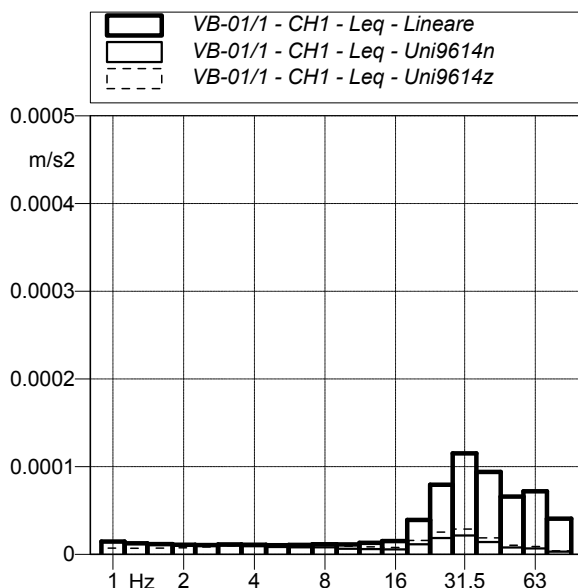
—	VB-01/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-01/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-01/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-01/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

L_{LINEARE} = 0.00021 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00005 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00006 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-01/1 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00008	1.25	0.00001	6.3	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00009	2	0.00001	10	0.00001
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00007	2.5	0.00001	12.5	0.00001
3.15	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00007	4	0.00001	20	0.00004
4	0.00001	16	0.00002	80	0.00004				

VB-01/1 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00002	1.25	0.00001	6.3	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001	2	0.00001	10	0.00001
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001	2.5	0.00001	12.5	0.00001
3.15	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001	4	0.00001	20	0.00001
4	0.00001	16	0.00001	80	0.00000				

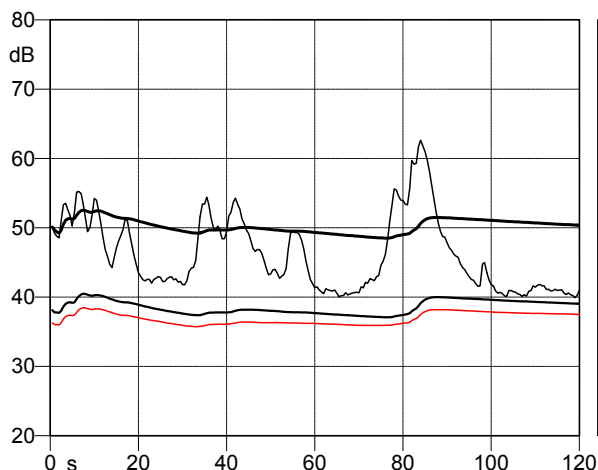
VB-01/1 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00003	1.25	0.00001	6.3	0.00003
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00002	2	0.00001	10	0.00001
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001	2.5	0.00001	12.5	0.00001
3.15	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001	4	0.00001	20	0.00002
4	0.00001	16	0.00001	80	0.00000				

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-01/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.14.08	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore SP Susa - Venaus - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione e ad uno dei fabbricati presenti

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-01/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-01/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-01/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

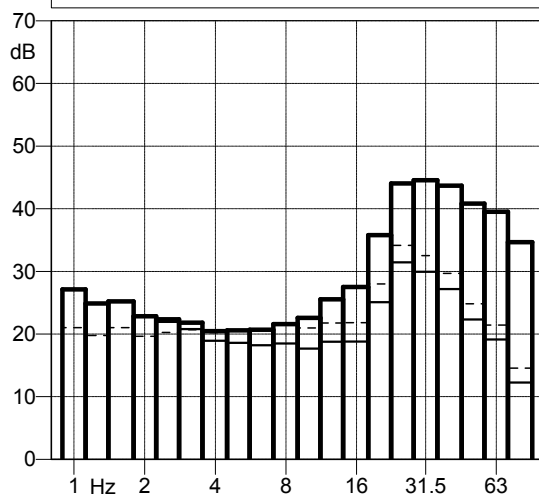
L_{LINEARE} = 50.3 dB

L_{UNI9614N} = 37.5 dB

L_{UNI9614Z} = 39.0 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

— VB-01/2 - CH1 - Leq - Lineare
 — VB-01/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-01/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-01/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	27.1	5	20.6	25	44.0
1.25	24.9	6.3	20.7	31.5	44.5
1.6	25.2	8	21.6	40	43.7
2	22.8	10	22.6	50	40.8
2.5	22.4	12.5	25.6	63	39.5
3.15	21.8	16	27.5	80	34.7
4	20.4	20	35.8		

VB-01/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	27.1	5	18.6	25	31.4
1.25	24.9	6.3	18.2	31.5	29.9
1.6	25.2	8	18.5	40	27.2
2	22.8	10	17.7	50	22.3
2.5	22.0	12.5	18.8	63	19.1
3.15	20.8	16	18.8	80	12.3
4	18.9	20	25.1		

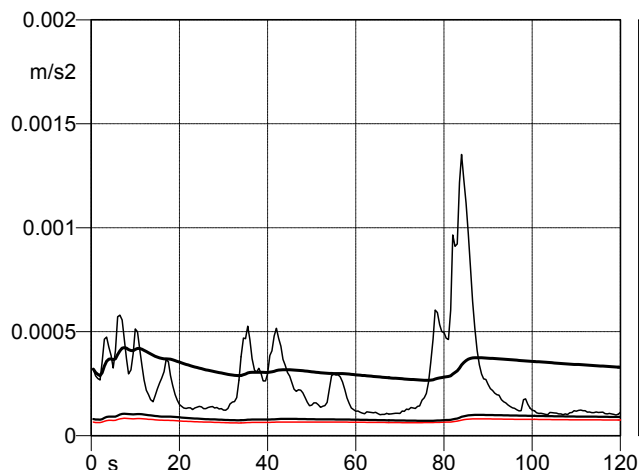
VB-01/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.0	5	20.6	25	34.1
1.25	19.8	6.3	20.7	31.5	32.5
1.6	21.0	8	21.5	40	29.7
2	19.6	10	21.0	50	24.8
2.5	20.3	12.5	21.8	63	21.4
3.15	20.7	16	21.8	80	14.6
4	20.2	20	28.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-01/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.14.08	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore SP Susa - Venaus - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione e ad uno dei fabbricati presenti

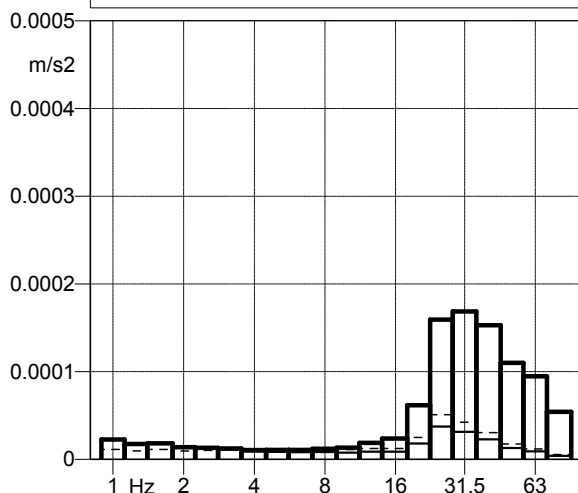
Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-01/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-01/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-01/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-01/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00033 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00007 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00009 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.

	VB-01/2 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-01/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-01/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-01/2 CH1 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00002	
1.6	0.00002	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00001	
12.5	0.00002	
16	0.00002	
20	0.00006	
25	0.00016	
31.5	0.00017	
40	0.00015	
50	0.00011	
63	0.00009	
80	0.00005	

VB-01/2 CH1 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00002	
1.6	0.00002	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00001	
12.5	0.00001	
16	0.00001	
20	0.00002	
25	0.00004	
31.5	0.00003	
40	0.00002	
50	0.00001	
63	0.00001	
80	0.00000	

VB-01/2 CH1 - Leq Uni9614z		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00001	
12.5	0.00001	
16	0.00001	
20	0.00003	
25	0.00005	
31.5	0.00004	
40	0.00003	
50	0.00002	
63	0.00001	
80	0.00001	

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-02

Ricettore / Indirizzo
Fraz. Cornale n 14 - Venaus

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra situato sulla SP Susa - Venaus in adiacenza ad altri fabbricati ad uso tettoia e ad un altro edificio residenziale arretrato di circa 50 m dalla SP. Dalla parte opposta della SP sono presenti altri edifici.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale: SP Susa - Venaus
 traffico ferroviario:
 cantiere:
 altro:

Descrizione: La sorgente presente è rappresentata dal flusso veicolare sulla SP Susa - Venaus sul cui ciglio è situata l'abitazione

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
2/M	13/01/03	15.48	Basamento	X	40.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2/M	13/01/03	15.48	Basamento	Z	42.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-02	Ricettore / Indirizzo Fraz. Cornale n 14 - Venaus
-----------------------	---

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato al basamento dell'edificio sul ciglio della SP

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	13/01/03	15.44	X	0.00004	31.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
1	13/01/03	15.44	Z	0.00007	37.0	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2	13/01/03	15.48	X	0.00005	33.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
2	13/01/02	15.48	Z	0.00008	37.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
2/M	13/01/03	15.48	X	0.00011	40.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
2/M	13/01/02	15.48	Z	0.00013	42.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	

Note

(1) Isolamento mezzo pesante

Punto
VB-02

Ricettore / Indirizzo
Fraz. Cornale n 14 - Venaus

Foto 1



Foto 2

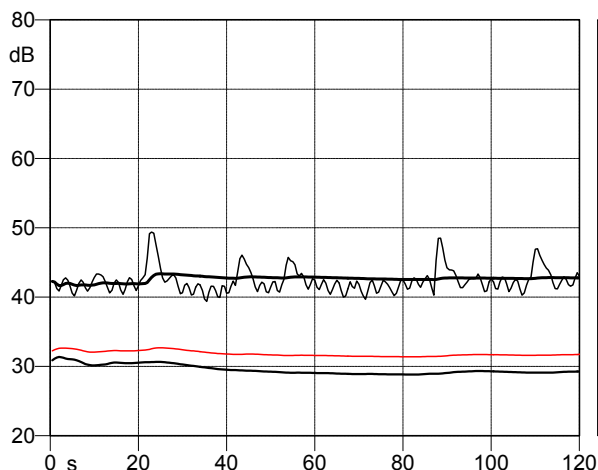


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.44.46	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-02/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

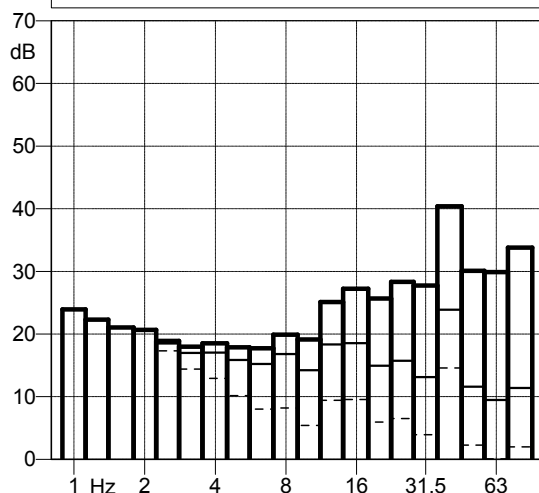
L_{LINEARE} = 42.8 dB

L_{UNI9614N} = 31.7 dB

L_{UNI9614X} = 29.3 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VIB-02/1 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VIB-02/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey Box] VIB-02/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



VIB-02/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.9	5	17.9	25	28.3
1.25	22.3	6.3	17.7	31.5	27.7
1.6	21.1	8	19.9	40	40.4
2	20.7	10	19.1	50	30.1
2.5	18.9	12.5	25.1	63	29.9
3.15	18.0	16	27.2	80	33.8
4	18.5	20	25.7		

VIB-02/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.9	5	15.9	25	15.7
1.25	22.3	6.3	15.2	31.5	13.1
1.6	21.1	8	16.8	40	23.9
2	20.7	10	14.2	50	11.6
2.5	18.5	12.5	18.3	63	9.5
3.15	17.0	16	18.5	80	11.4
4	17.0	20	15.0		

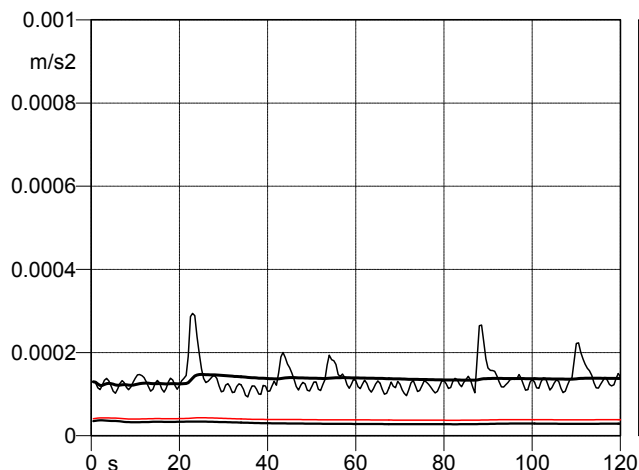
VIB-02/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.9	5	10.2	25	6.5
1.25	22.3	6.3	8.0	31.5	3.9
1.6	21.1	8	8.2	40	14.6
2	20.6	10	5.4	50	2.3
2.5	17.3	12.5	9.4	63	0.1
3.15	14.4	16	9.5	80	2.0
4	12.9	20	6.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.44.46	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.

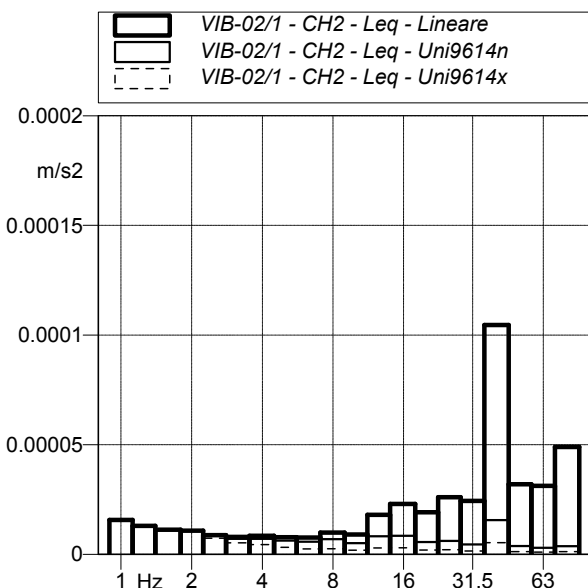
Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VIB-02/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VIB-02/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VIB-02/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VIB-02/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

L_{LINEARE} = 0.00014 m/s²
L_{UNI9614N} = 0.00004 m/s²
L_{UNI9614X} = 0.00003 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



—	VIB-02/1 - CH2 - Leq - Lineare
—	VIB-02/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
—	VIB-02/1 - CH2 - Leq - Uni9614x

VIB-02/1 CH2 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00001	
12.5	0.00002	
16	0.00002	
20	0.00002	
25	0.00003	
31.5	0.00002	
40	0.00010	
50	0.00003	
63	0.00003	
80	0.00005	

VIB-02/1 CH2 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00001	
12.5	0.00001	
16	0.00001	
20	0.00001	
25	0.00001	
31.5	0.00000	
40	0.00002	
50	0.00000	
63	0.00000	
80	0.00000	

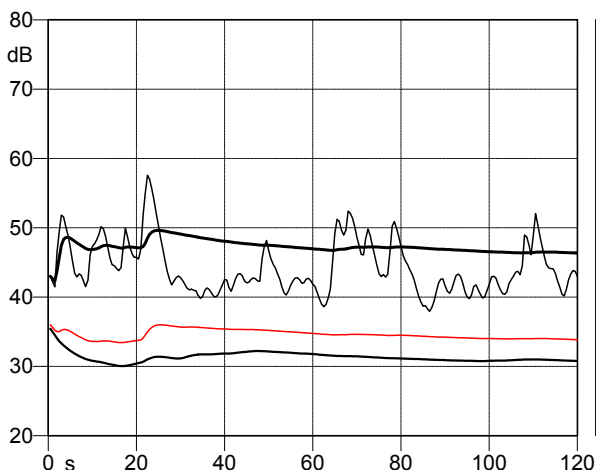
VIB-02/1 CH2 - Leq Uni9614x		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00000	
5	0.00000	
6.3	0.00000	
8	0.00000	
10	0.00000	
12.5	0.00000	
16	0.00000	
20	0.00000	
25	0.00000	
31.5	0.00000	
40	0.00001	
50	0.00000	
63	0.00000	
80	0.00000	

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.48.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-02/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

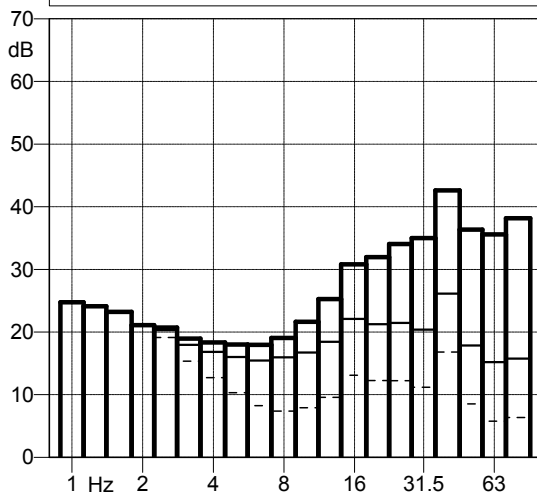
L_{LINEARE} = 46.3 dB

L_{UNI9614N} = 33.9 dB

L_{UNI9614X} = 30.8 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VIB-02/2 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VIB-02/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Box] VIB-02/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.8	5	18.0	25	34.0
1.25	24.1	6.3	18.0	31.5	35.0
1.6	23.2	8	19.1	40	42.6
2	21.1	10	21.6	50	36.3
2.5	20.7	12.5	25.3	63	35.6
3.15	19.0	16	30.8	80	38.2
4	18.3	20	32.0		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.8	5	16.0	25	21.4
1.25	24.1	6.3	15.5	31.5	20.4
1.6	23.2	8	16.0	40	26.1
2	21.1	10	16.7	50	17.8
2.5	20.3	12.5	18.5	63	15.2
3.15	18.0	16	22.1	80	15.8
4	16.8	20	21.3		

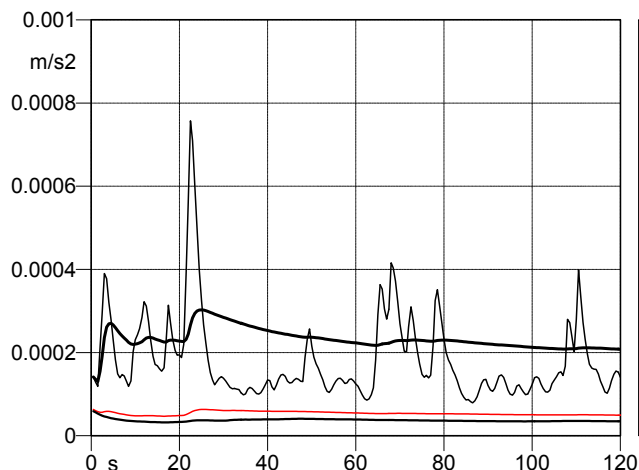
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.8	5	10.3	25	12.2
1.25	24.1	6.3	8.3	31.5	11.2
1.6	23.2	8	7.4	40	16.8
2	21.0	10	7.9	50	8.5
2.5	19.1	12.5	9.6	63	5.8
3.15	15.4	16	13.1	80	6.4
4	12.7	20	12.3		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.48.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

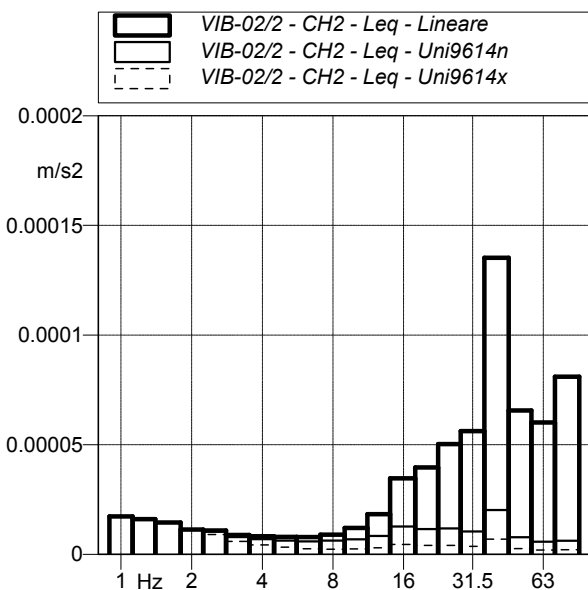
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VIB-02/2 - CH2 - OVERALL - Lineare — VIB-02/2 - CH2 - OVERALL - Lineare — VIB-02/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n — VIB-02/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x 	<p>L_{LINEARE} = 0.00021 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00005 m/s²</p> <p>L_{UNI9614X} = 0.00003 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VIB-02/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00005
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00006
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00014
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00007
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00006
3.15	0.00001	16	0.00003	80	0.00008
4	0.00001	20	0.00004		

VIB-02/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00002
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001
4	0.00001	20	0.00001		

VIB-02/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00000	25	0.00000
1.25	0.00002	6.3	0.00000	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00001
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00000	80	0.00000
4	0.00000	20	0.00000		

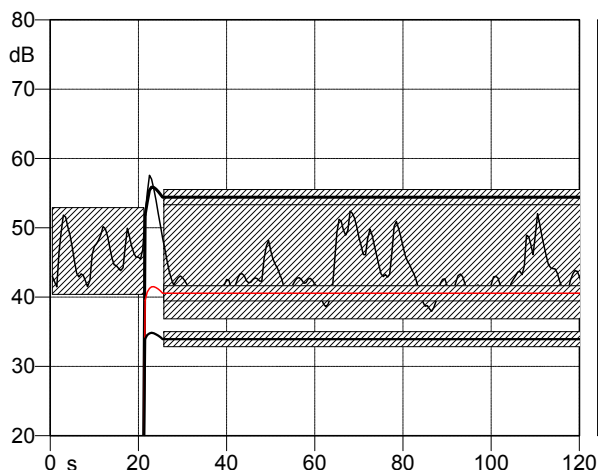
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/2/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.48.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note

Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.
Isolamento mezzo pesante

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10-6 m/s²)



— VIB-02/2/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2/M - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/2/M - CH2 - OVERALL - Uni9614x

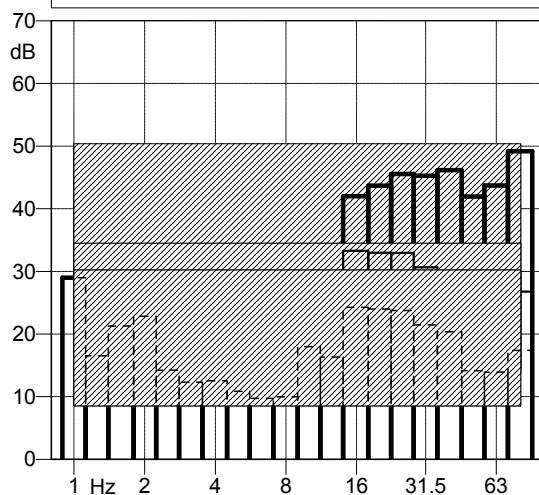
L_{LINEARE} = 54.4 dB

L_{UNI9614N} = 40.6 dB

L_{UNI9614X} = 33.9 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10-6 m/s²)

■ VIB-02/2/M - CH2 - Leq - Lineare
 □ VIB-02/2/M - CH2 - Leq - Uni9614n
 - - - VIB-02/2/M - CH2 - Leq - Uni9614x



VIB-02/2/M CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	29.0	5	18.6	25	45.6
1.25	16.5	6.3	19.4	31.5	45.3
1.6	21.3	8	21.7	40	46.2
2	22.9	10	31.7	50	41.9
2.5	15.8	12.5	32.0	63	43.7
3.15	15.9	16	42.0	80	49.2
4	18.1	20	43.7		

VIB-02/2/M CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	29.0	5	16.6	25	33.0
1.25	16.5	6.3	16.9	31.5	30.7
1.6	21.3	8	18.6	40	29.7
2	22.9	10	26.8	50	23.4
2.5	15.4	12.5	25.2	63	23.3
3.15	14.9	16	33.3	80	26.8
4	16.6	20	33.0		

VIB-02/2/M CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	29.0	5	10.9	25	23.8
1.25	16.5	6.3	9.7	31.5	21.5
1.6	21.3	8	10.0	40	20.4
2	22.8	10	18.0	50	14.1
2.5	14.2	12.5	16.3	63	13.9
3.15	12.3	16	24.3	80	17.4
4	12.5	20	24.0		

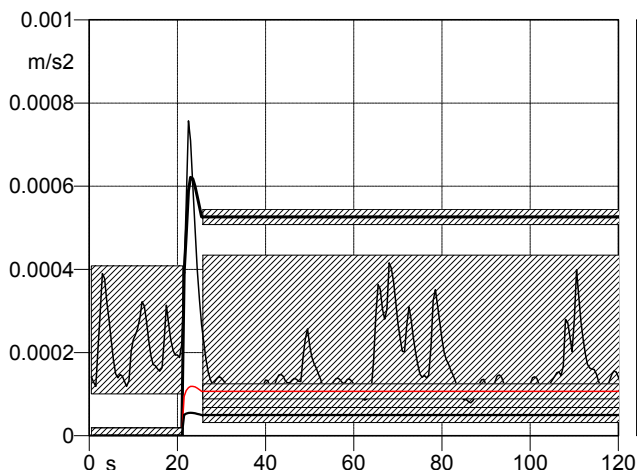
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/2/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.48.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note

Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.
Isolamento mezzo pesante

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VIB-02/2/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2/M - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/2/M - CH2 - OVERALL - Uni9614x

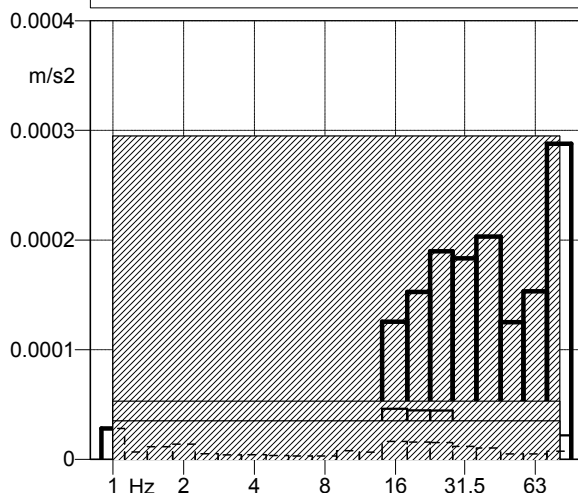
L_{LINEARE} = 0.00053 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00011 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00005 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

[Solid Line] VIB-02/2/M - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VIB-02/2/M - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VIB-02/2/M - CH2 - Leq - Uni9614x



VIB-02/2/M CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00003	5	0.00001	25	0.00019				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00018				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00020				
2	0.00001	10	0.00004	50	0.00013				
2.5	0.00001	12.5	0.00004	63	0.00015				
3.15	0.00001	16	0.00013	80	0.00029				
4	0.00001	20	0.00015						

VIB-02/2/M CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00003	5	0.00001	25	0.00004				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00003				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00003				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00005	80	0.00002				
4	0.00001	20	0.00004						

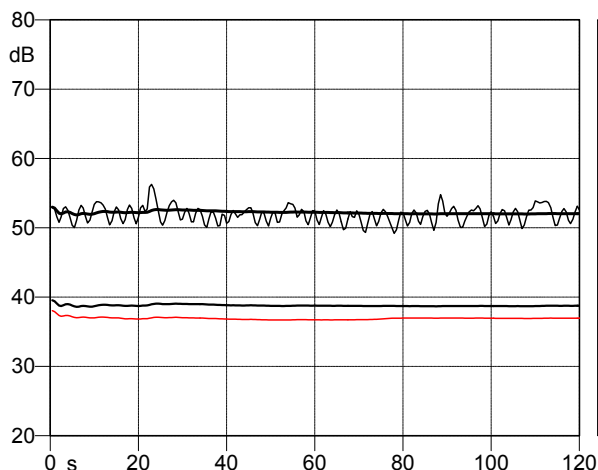
VIB-02/2/M CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00003	5	0.00000	25	0.00002				
1.25	0.00001	6.3	0.00000	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000				
3.15	0.00000	16	0.00002	80	0.00001				
4	0.00000	20	0.00002						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.44.46	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-02/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

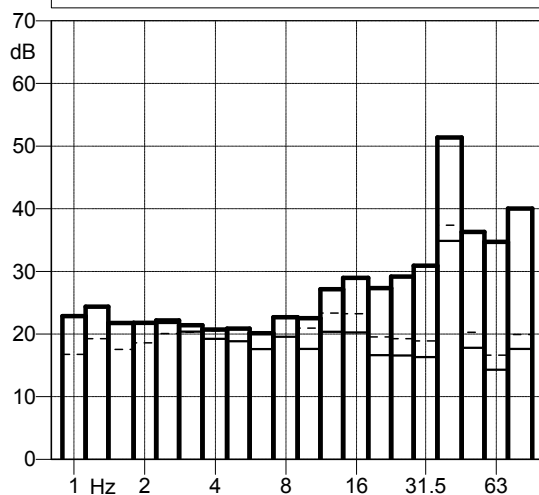
L_{LINEARE} = 52.0 dB

L_{UNI9614N} = 37.0 dB

L_{UNI9614Z} = 38.8 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VIB-02/1 - CH1 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VIB-02/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey Box] VIB-02/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-02/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.9	5	20.9	25	29.2
1.25	24.4	6.3	20.1	31.5	30.9
1.6	21.8	8	22.7	40	51.4
2	21.8	10	22.5	50	36.3
2.5	22.2	12.5	27.2	63	34.7
3.15	21.4	16	29.0	80	40.0
4	20.7	20	27.3		

VIB-02/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.9	5	18.9	25	16.6
1.25	24.4	6.3	17.6	31.5	16.3
1.6	21.8	8	19.6	40	34.9
2	21.8	10	17.6	50	17.8
2.5	21.8	12.5	20.4	63	14.3
3.15	20.4	16	20.3	80	17.6
4	19.2	20	16.6		

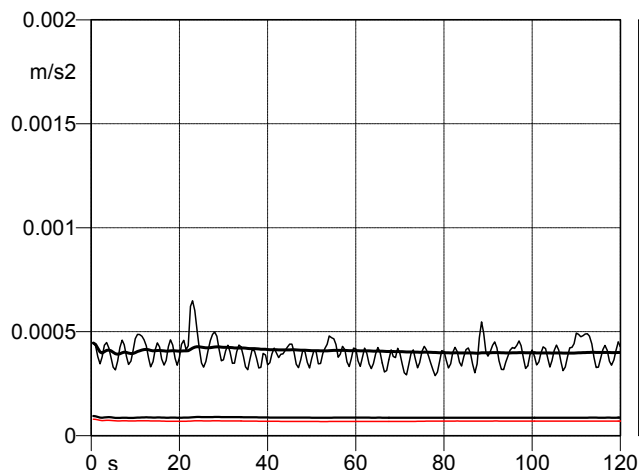
VIB-02/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	16.8	5	20.9	25	19.3
1.25	19.3	6.3	20.1	31.5	18.9
1.6	17.6	8	22.6	40	37.4
2	18.6	10	20.9	50	20.3
2.5	20.1	12.5	23.4	63	16.6
3.15	20.3	16	23.3	80	19.9
4	20.5	20	19.5		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.44.46	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VIB-02/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

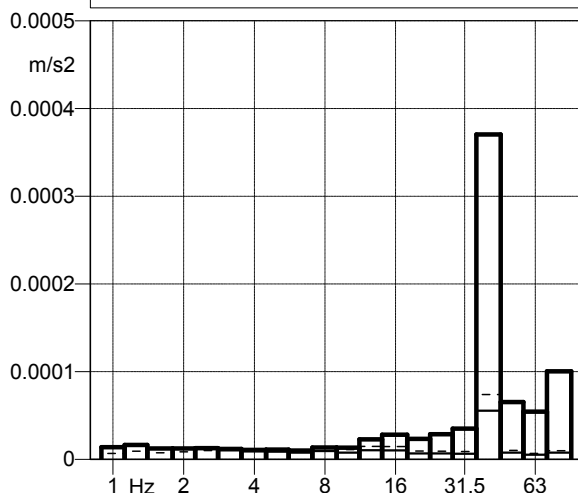
L_{LINEARE} = 0.00040 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00007 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00009 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

[Solid Line] VIB-02/1 - CH1 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VIB-02/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VIB-02/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-02/1 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00003				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00004				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00037				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00007				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00005				
3.15	0.00001	16	0.00003	80	0.00010				
4	0.00001	20	0.00002						

VIB-02/1 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00006				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00001						

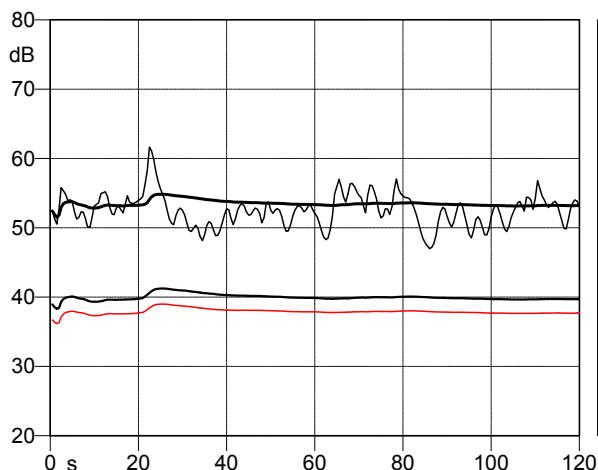
VIB-02/1 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00007				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00001						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.48.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-02/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

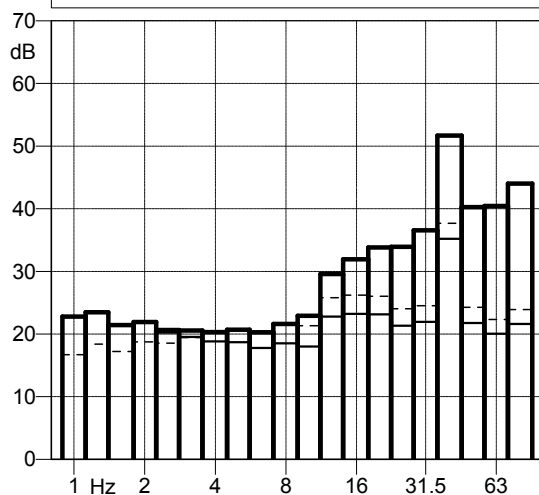
L_{LINEARE} = 53.2 dB

L_{UNI9614N} = 37.7 dB

L_{UNI9614Z} = 39.7 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VIB-02/2 - CH1 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VIB-02/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey Box] VIB-02/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-02/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.8	5	20.7	25	33.9
1.25	23.5	6.3	20.3	31.5	36.5
1.6	21.4	8	21.6	40	51.7
2	21.9	10	22.9	50	40.3
2.5	20.6	12.5	29.6	63	40.4
3.15	20.5	16	31.9	80	44.0
4	20.3	20	33.8		

VIB-02/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.8	5	18.7	25	21.3
1.25	23.5	6.3	17.8	31.5	21.9
1.6	21.4	8	18.5	40	35.2
2	21.9	10	18.0	50	21.8
2.5	20.2	12.5	22.8	63	20.0
3.15	19.5	16	23.2	80	21.6
4	18.8	20	23.1		

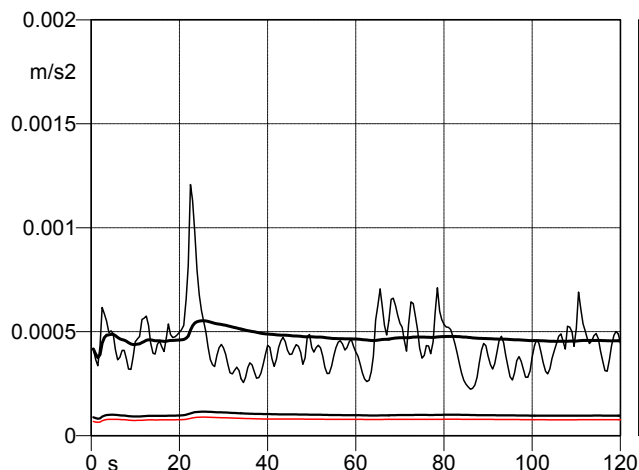
VIB-02/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	16.7	5	20.7	25	24.0
1.25	18.4	6.3	20.3	31.5	24.5
1.6	17.2	8	21.5	40	37.7
2	18.7	10	21.3	50	24.3
2.5	18.5	12.5	25.8	63	22.3
3.15	19.4	16	26.2	80	23.9
4	20.1	20	26.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.48.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

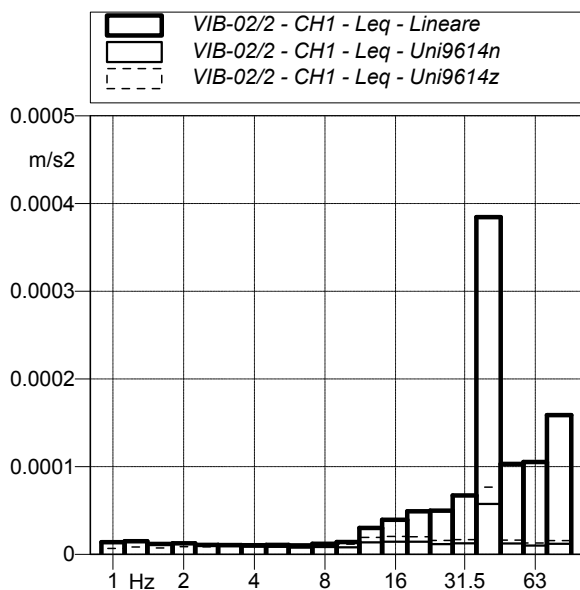
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VIB-02/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VIB-02/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VIB-02/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VIB-02/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00046 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00008 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00010 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VIB-02/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00005
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00007
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00038
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00010
2.5	0.00001	12.5	0.00003	63	0.00011
3.15	0.00001	16	0.00004	80	0.00016
4	0.00001	20	0.00005		

VIB-02/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00006
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001
4	0.00001	20	0.00001		

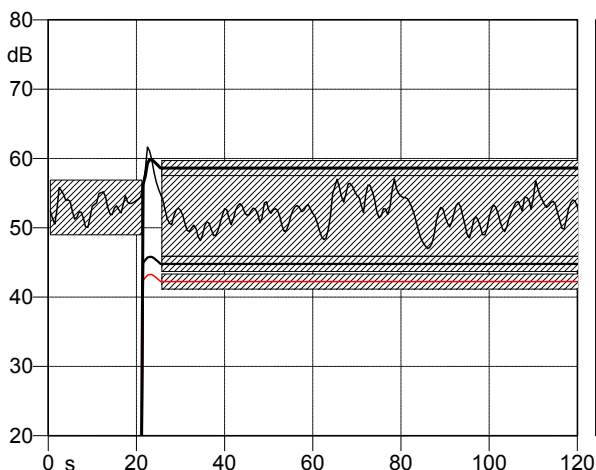
VIB-02/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00002
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00008
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00002
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00002
4	0.00001	20	0.00002		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/2/M	Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.48.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus	Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.
Isolamento mezzo pesante

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-02/2/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2/M - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/2/M - CH1 - OVERALL - Uni9614z

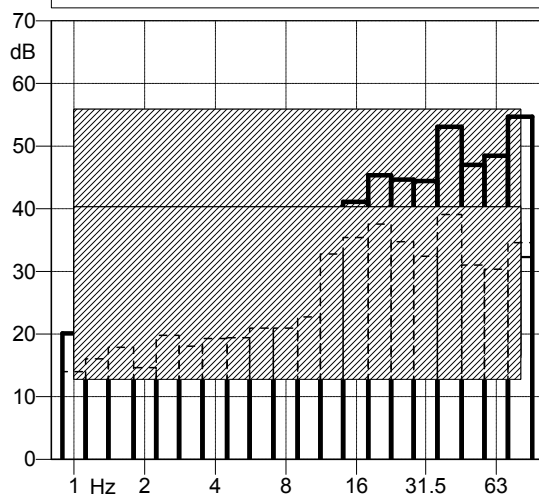
L_{LINEARE} = 58.6 dB

L_{UNI9614N} = 42.2 dB

L_{UNI9614Z} = 44.8 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid black bar] VIB-02/2/M - CH1 - Leq - Lineare
 [Hatched bar] VIB-02/2/M - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed bar] VIB-02/2/M - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-02/2/M CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.1	5	19.4	25	44.6
1.25	21.1	6.3	21.0	31.5	44.4
1.6	22.1	8	21.0	40	53.1
2	17.8	10	24.3	50	47.0
2.5	21.9	12.5	36.6	63	48.5
3.15	19.2	16	41.1	80	54.7
4	19.5	20	45.4		

VIB-02/2/M CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.1	5	17.4	25	32.0
1.25	21.1	6.3	18.5	31.5	29.8
1.6	22.1	8	17.9	40	36.6
2	17.8	10	19.4	50	28.5
2.5	21.5	12.5	29.8	63	28.1
3.15	18.2	16	32.4	80	32.3
4	18.0	20	34.7		

VIB-02/2/M CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	14.0	5	19.4	25	34.7
1.25	16.0	6.3	21.0	31.5	32.4
1.6	17.9	8	20.9	40	39.1
2	14.6	10	22.7	50	31.0
2.5	19.8	12.5	32.8	63	30.4
3.15	18.1	16	35.4	80	34.6
4	19.3	20	37.6		

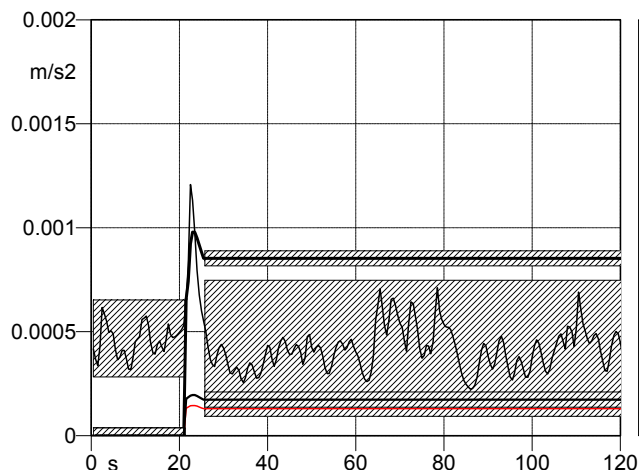
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-02/2/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 15.48.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Fraz. Cornale n° 14 - Venaus		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note

Accelerometro al basamento dell'edificio residenziale a 2 piani f.t.
Isolamento mezzo pesante

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VIB-02/2/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-02/2/M - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-02/2/M - CH1 - OVERALL - Uni9614z

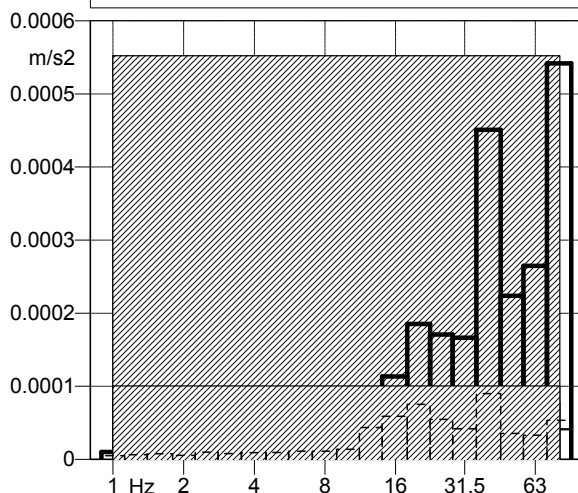
L_{LINEARE} = 0.00085 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00013 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00017 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

[Solid black box] VIB-02/2/M - CH1 - Leq - Lineare
 [Hatched box] VIB-02/2/M - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed box] VIB-02/2/M - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-02/2/M CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00017				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00017				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00045				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00022				
2.5	0.00001	12.5	0.00007	63	0.00026				
3.15	0.00001	16	0.00011	80	0.00054				
4	0.00001	20	0.00019						

VIB-02/2/M CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00004				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00003				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00007				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00003				
2.5	0.00001	12.5	0.00003	63	0.00003				
3.15	0.00001	16	0.00004	80	0.00004				
4	0.00001	20	0.00005						

VIB-02/2/M CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00005				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00004				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00009				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00004				
2.5	0.00001	12.5	0.00004	63	0.00003				
3.15	0.00001	16	0.00006	80	0.00005				
4	0.00001	20	0.00008						

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-03

Ricettore / Indirizzo
Via Venaus - Monpantero

Descrizione del ricettore

Nucleo di edifici residenziali a 2 piani situati alle pendici dei rilievi montuosi di Monpantero a circa 120 m di distanza dalla viabilità locale che porta a Venaus a distanza minima dall'imbocco in progetto del tracciato del nuovo collegamento ferroviario.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale: Viabilità locale (Via Venaus)
 traffico ferroviario:
 cantiere:
 altro:

Descrizione: Non sono presenti particolari sorgenti. Il flusso sulla viabilità locale è discontinuo

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
2	13/01/03	16.36	Basamento	X	28.1	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2	13/01/03	16.36	Basamento	Z	31.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-03	Ricettore / Indirizzo Via Venaus - Monpantero
-----------------------	---

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato al basamento dell'edificio

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	13/01/03	16.33	X	0.00003	28.1	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
1	13/01/03	16.33	Z	0.00004	31.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
2	13/01/03	16.36	X	0.00003	28.1	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
2	13/01/03	16.36	Z	0.00004	31.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
							SI NO	
							SI NO	

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	

Note

Punto
VB-03

Ricettore / Indirizzo
Via Venaus - Monpantero

Foto 1



Foto 2

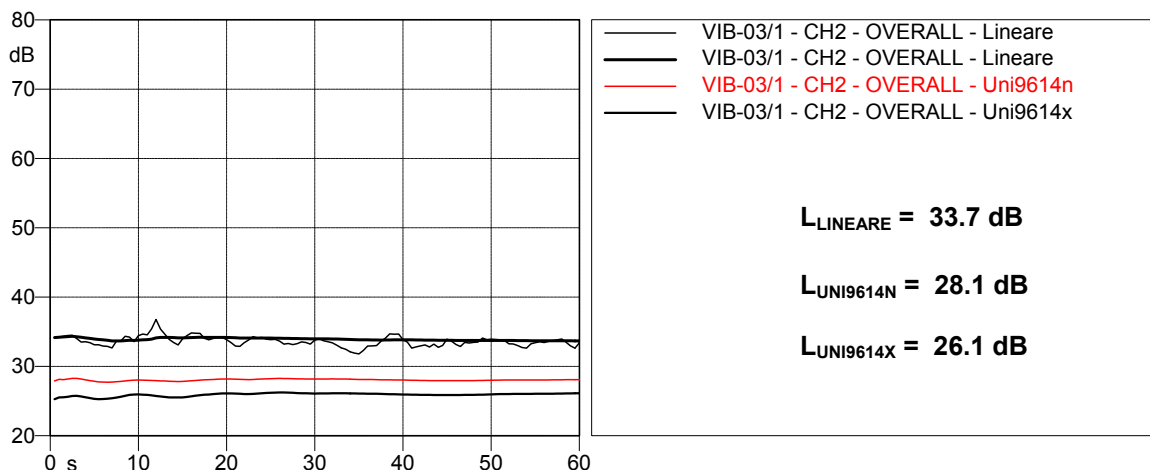


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

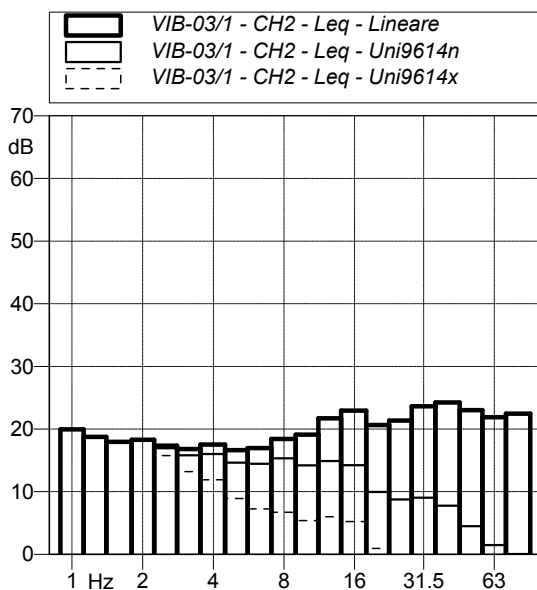
Nome misura VIB-03/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.33.17	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Venaus - Monpantero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



VIB-03/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.0	5	16.6	25	21.4
1.25	18.7	6.3	17.0	31.5	23.6
1.6	18.0	8	18.4	40	24.3
2	18.3	10	19.1	50	23.0
2.5	17.3	12.5	21.7	63	21.9
3.15	16.8	16	22.9	80	22.5
4	17.5	20	20.7		

VIB-03/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.0	5	14.6	25	8.8
1.25	18.7	6.3	14.5	31.5	9.0
1.6	18.0	8	15.3	40	7.8
2	18.3	10	14.2	50	4.5
2.5	16.9	12.5	14.9	63	1.5
3.15	15.8	16	14.2	80	0.1
4	16.0	20	10.0		

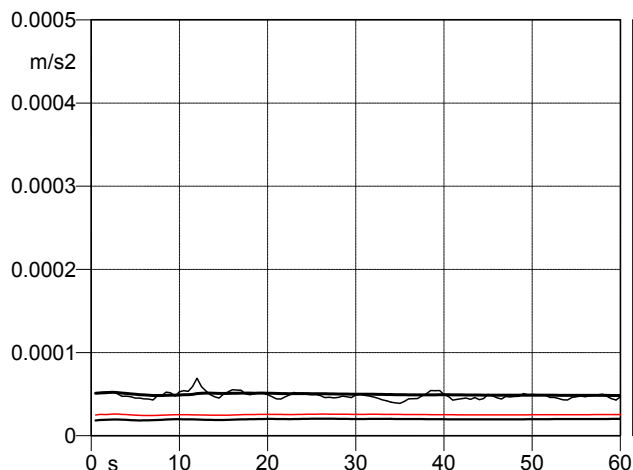
VIB-03/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.0	5	8.9	25	-0.4
1.25	18.7	6.3	7.3	31.5	-0.2
1.6	18.0	8	6.7	40	-1.5
2	18.2	10	5.4	50	-4.8
2.5	15.7	12.5	6.0	63	-7.9
3.15	13.2	16	5.2	80	-9.3
4	11.9	20	1.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-03/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.33.17	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Venaus - Monpantero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.

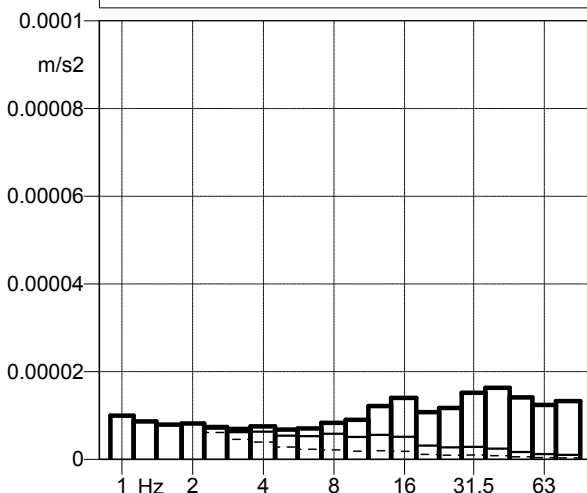
Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VIB-03/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VIB-03/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VIB-03/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VIB-03/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.00005 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00003 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.00002 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.

—	VIB-03/1 - CH2 - Leq - Lineare
—	VIB-03/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
—	VIB-03/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



VIB-03/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00002
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001
4	0.00001	20	0.00001		

VIB-03/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00000		

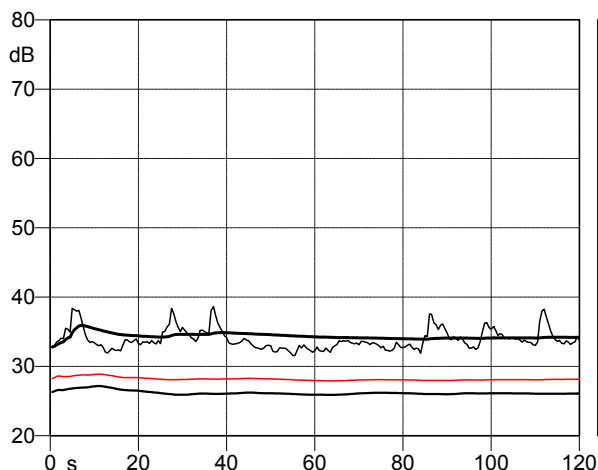
VIB-03/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00000	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00000	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000
3.15	0.00000	16	0.00000	80	0.00000
4	0.00000	20	0.00000		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-03/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.36.45	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Venaus - Monpantero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-03/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-03/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-03/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-03/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

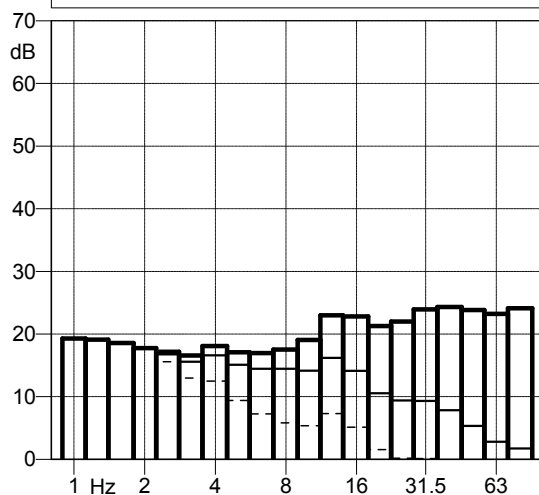
L_{LINEARE} = 34.2 dB

L_{UNI9614N} = 28.1 dB

L_{UNI9614X} = 26.1 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black] VIB-03/2 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey] VIB-03/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey] VIB-03/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VIB-03/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.3	5	17.1	25	22.0
1.25	19.1	6.3	16.9	31.5	23.9
1.6	18.6	8	17.5	40	24.3
2	17.7	10	19.1	50	23.8
2.5	17.2	12.5	23.0	63	23.2
3.15	16.6	16	22.8	80	24.1
4	18.1	20	21.3		

VIB-03/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.3	5	15.1	25	9.4
1.25	19.1	6.3	14.4	31.5	9.3
1.6	18.6	8	14.4	40	7.8
2	17.7	10	14.2	50	5.3
2.5	16.8	12.5	16.2	63	2.8
3.15	15.6	16	14.1	80	1.7
4	16.6	20	10.6		

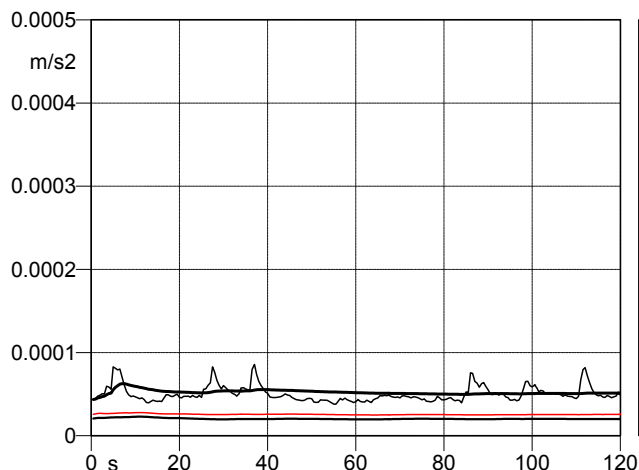
VIB-03/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.3	5	9.4	25	0.2
1.25	19.1	6.3	7.2	31.5	0.1
1.6	18.6	8	5.8	40	-1.5
2	17.7	10	5.4	50	-4.0
2.5	15.6	12.5	7.3	63	-6.6
3.15	13.0	16	5.1	80	-7.7
4	12.5	20	1.6		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-03/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.36.45	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Venaus - Monpantero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.

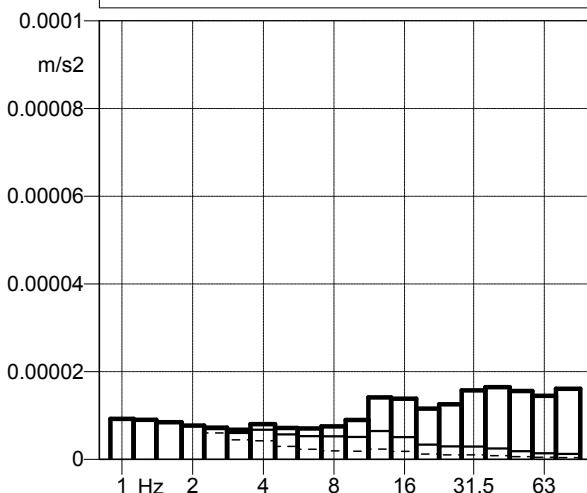
Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VIB-03/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VIB-03/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VIB-03/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VIB-03/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.00005 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00003 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.00002 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.

—	VIB-03/2 - CH2 - Leq - Lineare
—	VIB-03/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
—	VIB-03/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VIB-03/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00002
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00002
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00002
4	0.00001	20	0.00001		

VIB-03/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00000		

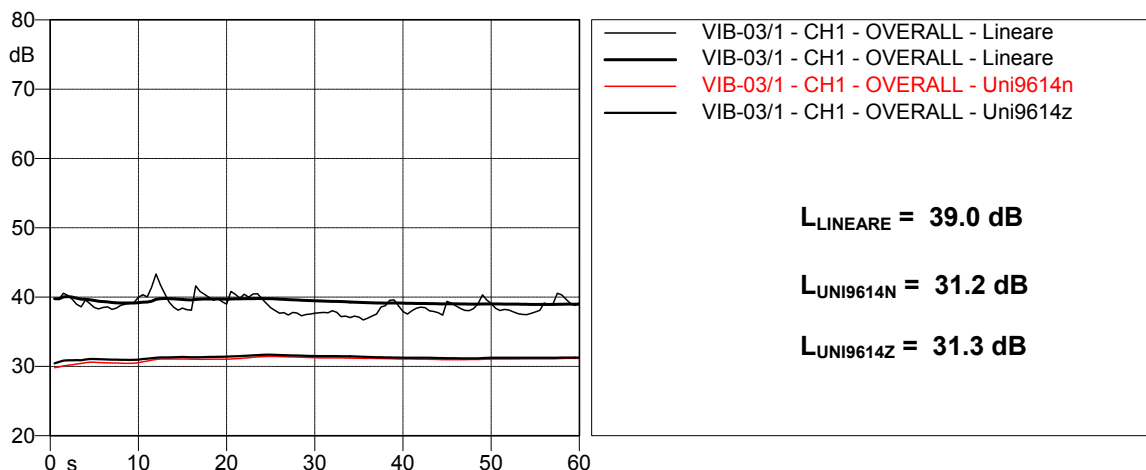
VIB-03/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00000	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00000	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000
3.15	0.00000	16	0.00000	80	0.00000
4	0.00000	20	0.00000		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

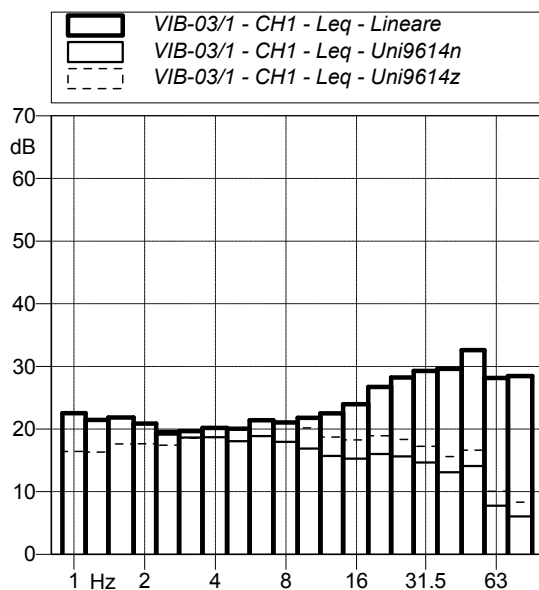
Nome misura VIB-03/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.33.17	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Venaus - Monpantero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



VIB-03/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.5	5	20.1	25	28.2
1.25	21.4	6.3	21.4	31.5	29.3
1.6	21.8	8	21.1	40	29.6
2	20.9	10	21.8	50	32.6
2.5	19.5	12.5	22.5	63	28.2
3.15	19.7	16	24.0	80	28.4
4	20.2	20	26.7		

VIB-03/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.5	5	18.1	25	15.6
1.25	21.4	6.3	18.9	31.5	14.7
1.6	21.8	8	18.0	40	13.1
2	20.9	10	16.9	50	14.1
2.5	19.1	12.5	15.7	63	7.8
3.15	18.7	16	15.3	80	6.0
4	18.7	20	16.0		

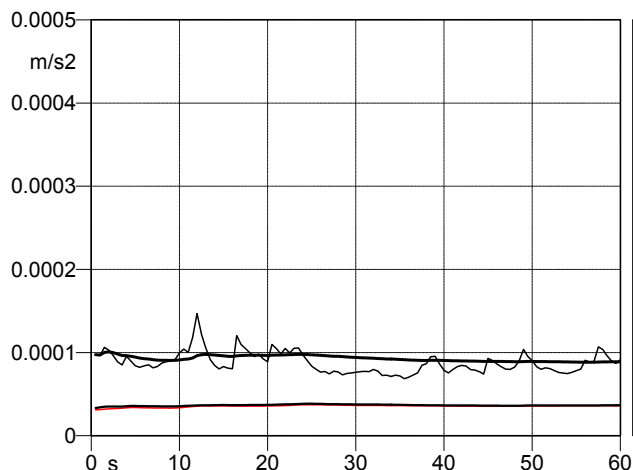
VIB-03/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	16.4	5	20.1	25	18.3
1.25	16.3	6.3	21.4	31.5	17.3
1.6	17.6	8	21.0	40	15.6
2	17.7	10	20.2	50	16.6
2.5	17.4	12.5	18.7	63	10.1
3.15	18.6	16	18.3	80	8.3
4	20.0	20	18.9		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-03/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.33.17	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Venaus - Monpantero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.

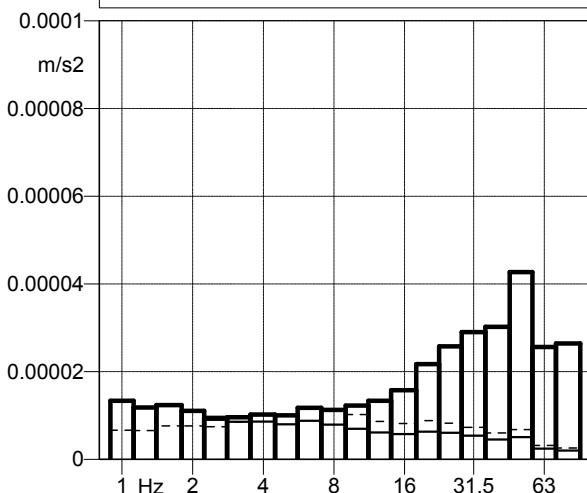
Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VIB-03/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VIB-03/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VIB-03/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VIB-03/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z
L_{LINEARE} = 0.00009 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00004 m/s²	
L_{UNI9614Z} = 0.00004 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.

	VIB-03/1 - CH1 - Leq - Lineare
	VIB-03/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VIB-03/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-03/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00003
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00003
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00003
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00004
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00003
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00003
4	0.00001	20	0.00002		

VIB-03/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00001		

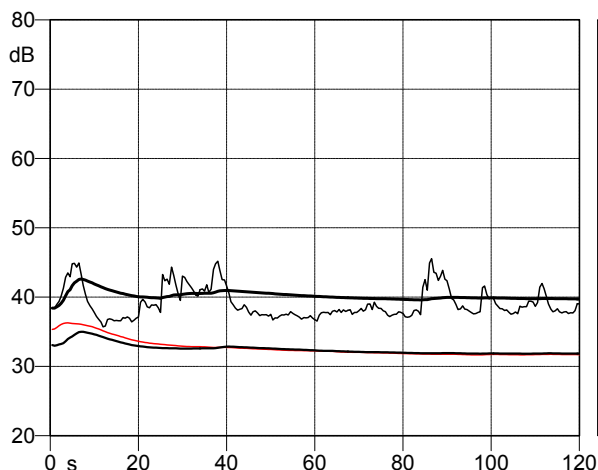
VIB-03/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00001		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-03/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.36.45	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Venaus - Monpantero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-03/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-03/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-03/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-03/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

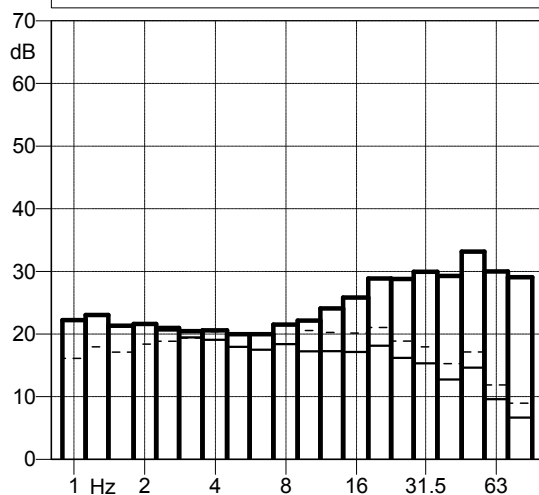
L_{LINEARE} = 39.7 dB

L_{UNI9614N} = 31.7 dB

L_{UNI9614Z} = 31.9 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VIB-03/2 - CH1 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VIB-03/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey Box] VIB-03/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-03/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.2	5	20.0	25	28.8
1.25	23.0	6.3	20.0	31.5	30.0
1.6	21.3	8	21.5	40	29.3
2	21.6	10	22.1	50	33.1
2.5	21.0	12.5	24.1	63	30.0
3.15	20.5	16	25.8	80	29.1
4	20.6	20	28.8		

VIB-03/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.2	5	18.0	25	16.2
1.25	23.0	6.3	17.5	31.5	15.4
1.6	21.3	8	18.4	40	12.8
2	21.6	10	17.2	50	14.6
2.5	20.6	12.5	17.3	63	9.6
3.15	19.5	16	17.1	80	6.7
4	19.1	20	18.1		

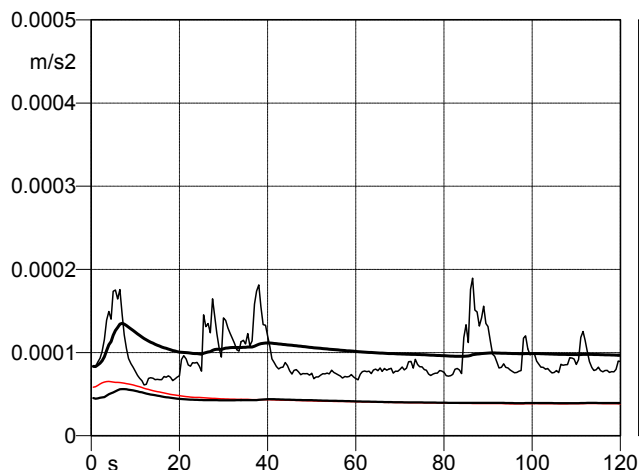
VIB-03/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	16.1	5	20.0	25	18.9
1.25	17.9	6.3	20.0	31.5	18.0
1.6	17.1	8	21.4	40	15.3
2	18.4	10	20.5	50	17.1
2.5	18.9	12.5	20.3	63	11.9
3.15	19.4	16	20.1	80	9.0
4	20.4	20	21.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-03/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 16.36.45	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Venaus - Monpantero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.

Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VIB-03/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VIB-03/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VIB-03/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VIB-03/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

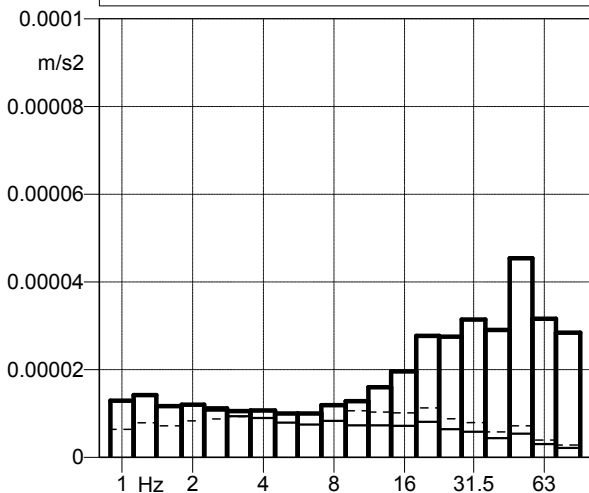
L_{LINEARE} = 0.00010 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00004 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00004 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

—	VIB-03/2 - CH1 - Leq - Lineare
—	VIB-03/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
—	VIB-03/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-03/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00003
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00003
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00003
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00005
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00003
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00003
4	0.00001	20	0.00003		

VIB-03/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00001		

VIB-03/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00001		

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-04

Ricettore / Indirizzo
Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani situato a nord della linea ferroviaria storica Torino - Modane a circa 470 m di distanza e primo fronte del nucleo abitato più arretrato. La località si trova a quota superiore di circa 20 m rispetto alla linea ferroviaria.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale: Viabilità locale (Strada delle Crotte)
 traffico ferroviario: Linea Torino - Modane
 cantiere:
 altro:

Descrizione: Componenti associate alla linea ferroviaria e alla viabilità locale

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
1/T	13/01/03	17.07	Basamento	X	39.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
1/T	13/01/03	17.07	Basamento	Z	34.8	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-04	Ricettore / Indirizzo Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco
-----------------------	---

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato al basamento dell'edificio

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	13/01/03	17.07	X	0.00006	35.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
1	13/01/03	17.07	Z	0.00005	33.4	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
1/T	10/12/02	17.07	X	0.00010	39.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(2)
1/T	10/12/02	17.07	Z	0.00005	34.8	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(2)
1/M	10/12/02	17.07	X	0.00003	29.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(3)
1/M	10/12/02	17.07	Z	0.00004	32.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	

Note

- (1) *Transito ferroviario*
- (2) *Isolamento transito ferroviario*
- (3) *Mascheramento transito ferroviario*

Punto
VB-04

Ricettore / Indirizzo
Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco

Foto 1



Foto 2

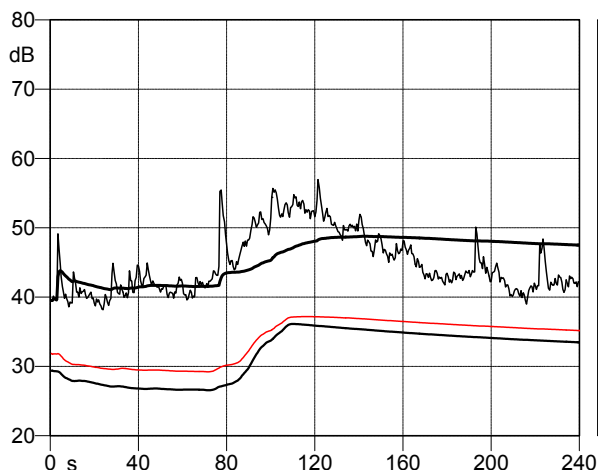


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Transito ferroviario

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-04/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

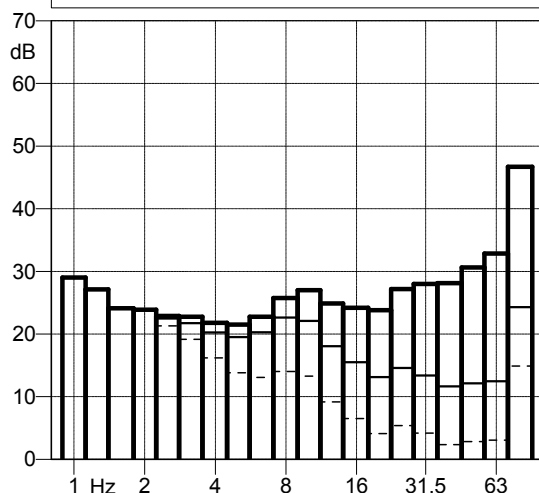
L_{LINEARE} = 47.5 dB

L_{UNI9614N} = 35.2 dB

L_{UNI9614X} = 33.5 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VIB-04/1 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VIB-04/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey Box] VIB-04/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	29.0	5	21.5	25	27.2
1.25	27.1	6.3	22.8	31.5	28.0
1.6	24.1	8	25.7	40	28.1
2	23.9	10	27.0	50	30.6
2.5	22.9	12.5	24.9	63	32.9
3.15	22.7	16	24.2	80	46.7
4	21.8	20	23.8		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	29.0	5	19.5	25	14.6
1.25	27.1	6.3	20.3	31.5	13.4
1.6	24.1	8	22.6	40	11.6
2	23.9	10	22.1	50	12.1
2.5	22.5	12.5	18.1	63	12.5
3.15	21.7	16	15.5	80	24.3
4	20.3	20	13.1		

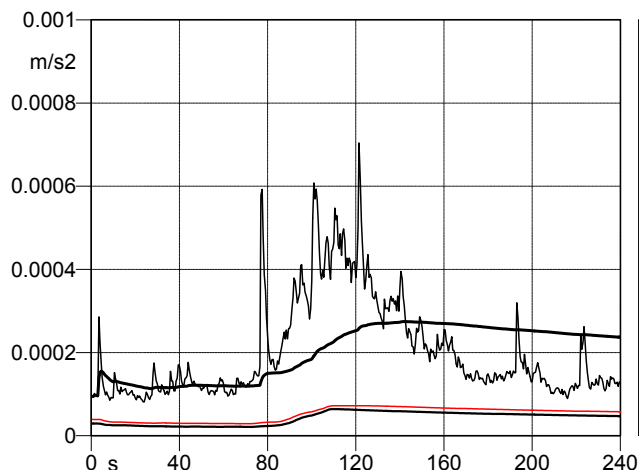
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	29.0	5	13.8	25	5.4
1.25	27.1	6.3	13.1	31.5	4.2
1.6	24.1	8	14.0	40	2.3
2	23.8	10	13.3	50	2.8
2.5	21.3	12.5	9.2	63	3.1
3.15	19.1	16	6.5	80	14.9
4	16.2	20	4.1		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

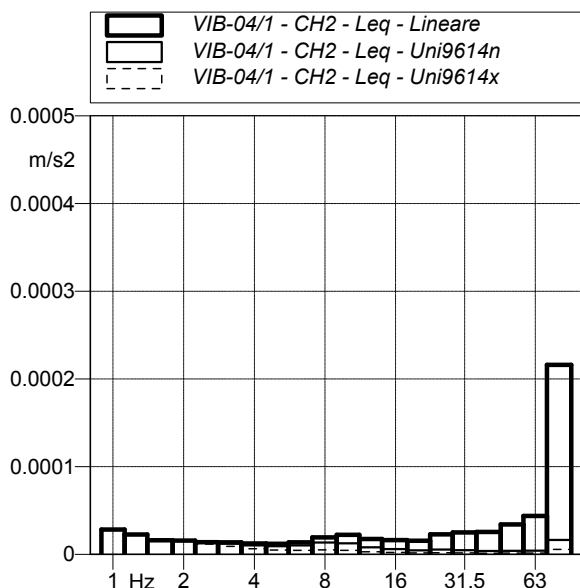
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Transito ferroviario

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VIB-04/1 - CH2 - OVERALL - Lineare — VIB-04/1 - CH2 - OVERALL - Lineare — VIB-04/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n — VIB-04/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x 	<p>L_{LINEARE} = 0.00024 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00006 m/s²</p> <p>L_{UNI9614X} = 0.00005 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VIB-04/1 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00003	5	0.00001	25	0.00002				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00003				
1.6	0.00002	8	0.00002	40	0.00003				
2	0.00002	10	0.00002	50	0.00003				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00004				
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00022				
4	0.00001	20	0.00002						

VIB-04/1 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00003	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00000				
1.6	0.00002	8	0.00001	40	0.00000				
2	0.00002	10	0.00001	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00002				
4	0.00001	20	0.00000						

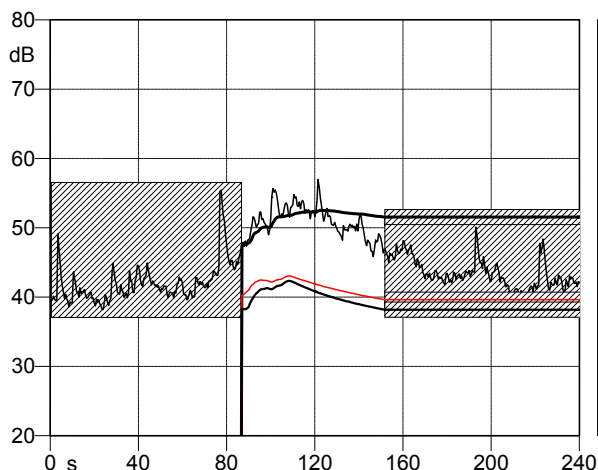
VIB-04/1 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00003	5	0.00000	25	0.00000				
1.25	0.00002	6.3	0.00000	31.5	0.00000				
1.6	0.00002	8	0.00001	40	0.00000				
2	0.00002	10	0.00000	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00000	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00000						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/1/T		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Isolamento transito ferroviario

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-04/1/T - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1/T - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1/T - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/1/T - CH2 - OVERALL - Uni9614x

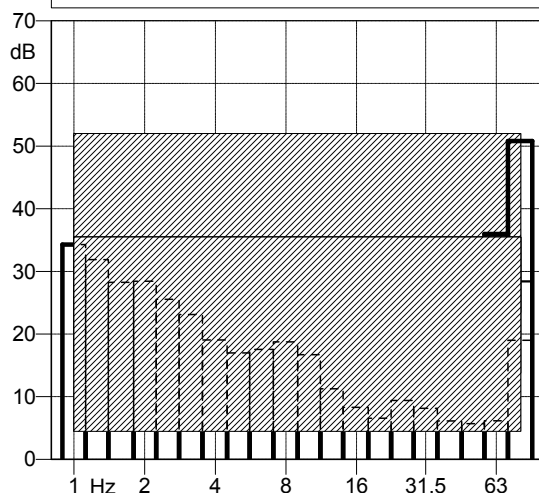
L_{LINEARE} = 51.5 dB

L_{UNI9614N} = 39.6 dB

L_{UNI9614X} = 38.2 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

■ VIB-04/1/T - CH2 - Leq - Lineare
 ■ VIB-04/1/T - CH2 - Leq - Uni9614n
 ■ VIB-04/1/T - CH2 - Leq - Uni9614x



VIB-04/1/T CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	34.3	5	24.7	25	31.2
1.25	31.9	6.3	27.3	31.5	32.0
1.6	28.3	8	30.5	40	31.9
2	28.5	10	30.4	50	33.5
2.5	27.1	12.5	27.0	63	36.0
3.15	26.7	16	26.0	80	50.8
4	24.7	20	26.3		

VIB-04/1/T CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	34.3	5	22.7	25	18.6
1.25	31.9	6.3	24.8	31.5	17.4
1.6	28.3	8	27.4	40	15.4
2	28.5	10	25.5	50	15.0
2.5	26.7	12.5	20.2	63	15.6
3.15	25.7	16	17.3	80	28.4
4	23.2	20	15.6		

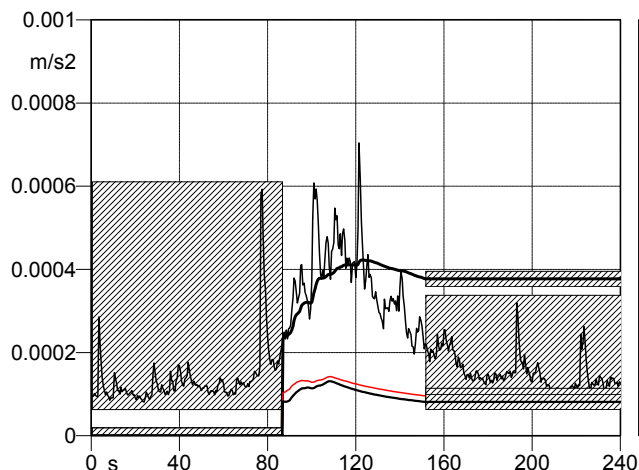
VIB-04/1/T CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	34.3	5	17.0	25	9.4
1.25	31.9	6.3	17.6	31.5	8.2
1.6	28.3	8	18.8	40	6.1
2	28.4	10	16.7	50	5.7
2.5	25.5	12.5	11.3	63	6.2
3.15	23.1	16	8.3	80	19.0
4	19.1	20	6.6		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/1/T		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Isolamento transito ferroviario

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VIB-04/1/T - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1/T - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1/T - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/1/T - CH2 - OVERALL - Uni9614x

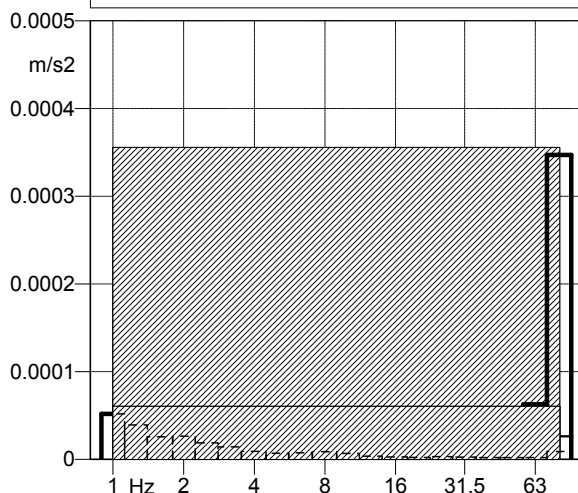
L_{LINEARE} = 0.00038 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00010 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00008 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

[Solid Line] VIB-04/1/T - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VIB-04/1/T - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VIB-04/1/T - CH2 - Leq - Uni9614x



VIB-04/1/T CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00005	5	0.00002	25	0.00004				
1.25	0.00004	6.3	0.00002	31.5	0.00004				
1.6	0.00003	8	0.00003	40	0.00004				
2	0.00003	10	0.00003	50	0.00005				
2.5	0.00002	12.5	0.00002	63	0.00006				
3.15	0.00002	16	0.00002	80	0.00035				
4	0.00002	20	0.00002						

VIB-04/1/T CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00005	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00004	6.3	0.00002	31.5	0.00001				
1.6	0.00003	8	0.00002	40	0.00001				
2	0.00003	10	0.00002	50	0.00001				
2.5	0.00002	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00002	16	0.00001	80	0.00003				
4	0.00001	20	0.00001						

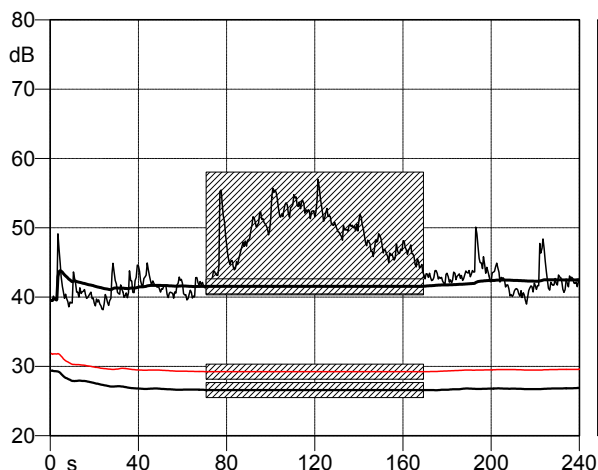
VIB-04/1/T CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00005	5	0.00001	25	0.00000				
1.25	0.00004	6.3	0.00001	31.5	0.00000				
1.6	0.00003	8	0.00001	40	0.00000				
2	0.00003	10	0.00001	50	0.00000				
2.5	0.00002	12.5	0.00000	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00000	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00000						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Mascheramento transito ferroviario

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10-6 m/s²)



— VIB-04/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/M - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/M - CH2 - OVERALL - Uni9614x

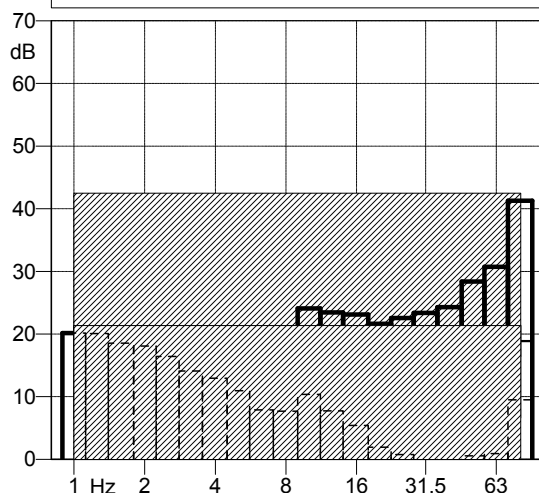
L_{LINEARE} = 42.5 dB

L_{UNI9614N} = 29.6 dB

L_{UNI9614X} = 26.9 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10-6 m/s²)

[Solid black box] VIB-04/M - CH2 - Leq - Lineare
 [Hatched box] VIB-04/M - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed box] VIB-04/M - CH2 - Leq - Uni9614x



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.1	5	18.7	25	22.6
1.25	20.1	6.3	17.6	31.5	23.4
1.6	18.5	8	19.4	40	24.3
2	18.2	10	24.1	50	28.4
2.5	18.0	12.5	23.4	63	30.7
3.15	17.7	16	23.1	80	41.3
4	18.6	20	21.6		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.1	5	16.7	25	10.0
1.25	20.1	6.3	15.1	31.5	8.8
1.6	18.5	8	16.3	40	7.8
2	18.2	10	19.2	50	9.9
2.5	17.6	12.5	16.6	63	10.3
3.15	16.7	16	14.4	80	18.9
4	17.1	20	10.9		

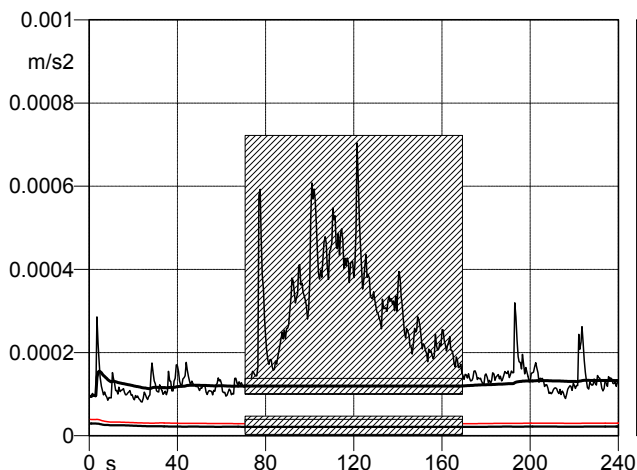
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.1	5	11.0	25	0.8
1.25	20.1	6.3	7.9	31.5	-0.4
1.6	18.5	8	7.7	40	-1.5
2	18.1	10	10.4	50	0.6
2.5	16.4	12.5	7.7	63	0.9
3.15	14.1	16	5.4	80	9.5
4	13.0	20	1.9		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

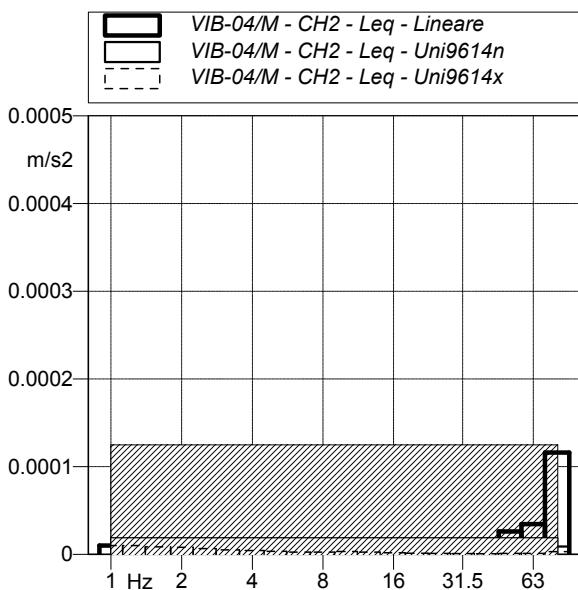
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Mascheramento transito ferroviario

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VIB-04/M - CH2 - OVERALL - Lineare — VIB-04/M - CH2 - OVERALL - Lineare — VIB-04/M - CH2 - OVERALL - Uni9614n — VIB-04/M - CH2 - OVERALL - Uni9614x 	<p>L_{LINEARE} = 0.00013 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00003 m/s²</p> <p>L_{UNI9614X} = 0.00002 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00002
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00003
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00003
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00012
4	0.00001	20	0.00001		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001
4	0.00001	20	0.00000		

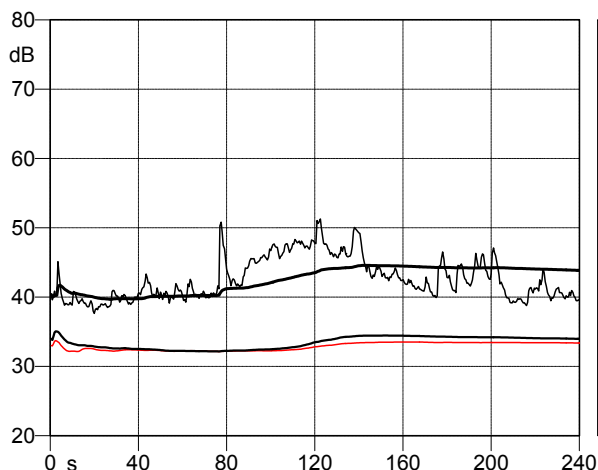
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00000	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00000	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00000	80	0.00000
4	0.00000	20	0.00000		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Transito ferroviario

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-04/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

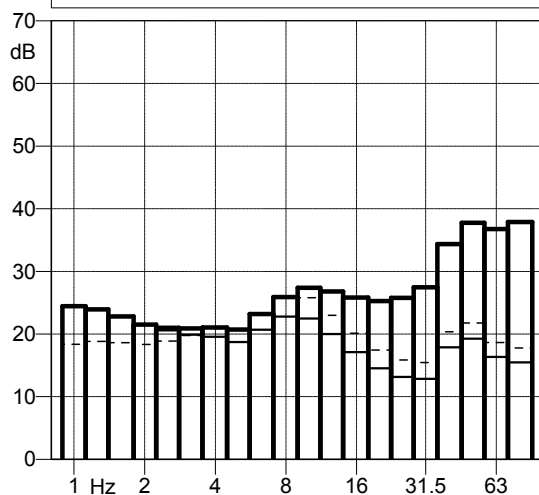
L_{LINEARE} = 43.8 dB

L_{UNI9614N} = 33.4 dB

L_{UNI9614Z} = 34.0 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black] VIB-04/1 - CH1 - Leq - Lineare
 [Solid Grey] VIB-04/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed] VIB-04/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-04/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.4	5	20.7	25	25.8
1.25	23.9	6.3	23.2	31.5	27.4
1.6	22.8	8	25.9	40	34.4
2	21.5	10	27.4	50	37.8
2.5	21.0	12.5	26.8	63	36.8
3.15	20.9	16	25.8	80	37.9
4	21.1	20	25.3		

VIB-04/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.4	5	18.7	25	13.2
1.25	23.9	6.3	20.7	31.5	12.8
1.6	22.8	8	22.8	40	17.9
2	21.5	10	22.5	50	19.3
2.5	20.6	12.5	20.0	63	16.4
3.15	19.9	16	17.1	80	15.5
4	19.6	20	14.6		

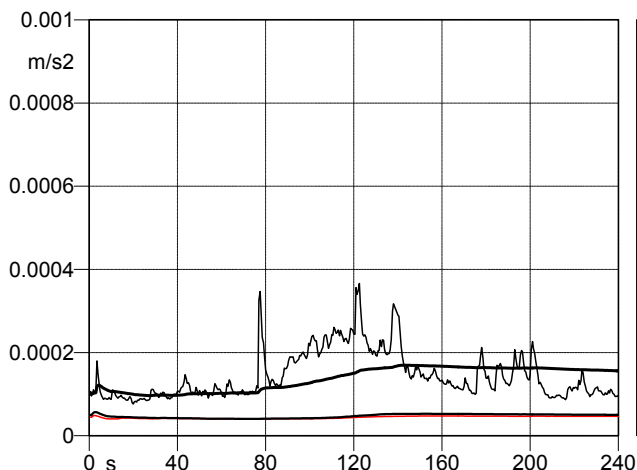
VIB-04/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	18.3	5	20.7	25	15.9
1.25	18.8	6.3	23.2	31.5	15.4
1.6	18.6	8	25.8	40	20.4
2	18.3	10	25.8	50	21.8
2.5	18.9	12.5	23.0	63	18.7
3.15	19.8	16	20.1	80	17.8
4	20.9	20	17.5		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

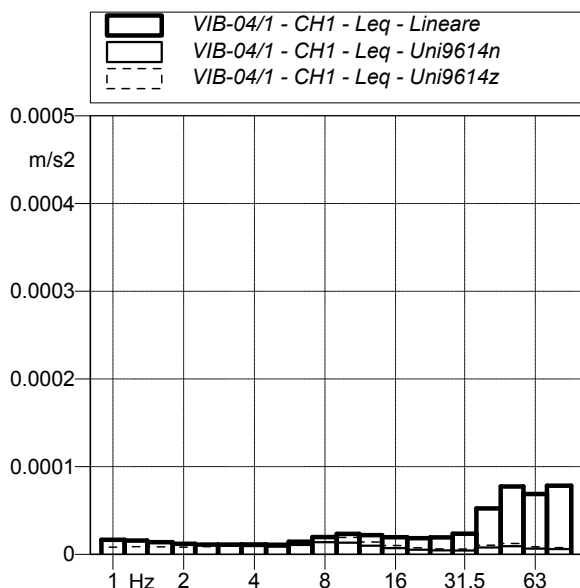
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Transito ferroviario

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VIB-04/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VIB-04/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VIB-04/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VIB-04/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00016 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00005 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00005 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VIB-04/1 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00002				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00002				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00005				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00008				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00007				
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00008				
4	0.00001	20	0.00002						

VIB-04/1 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00000				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00000				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00001						

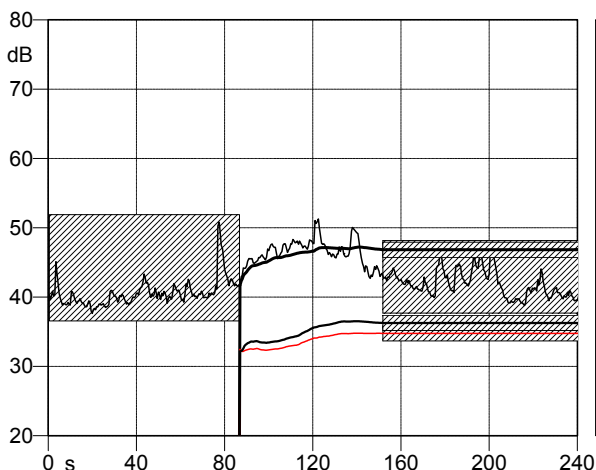
VIB-04/1 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00001						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/1/T		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Isolamento transito ferroviario

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-04/1/T - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1/T - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1/T - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/1/T - CH1 - OVERALL - Uni9614z

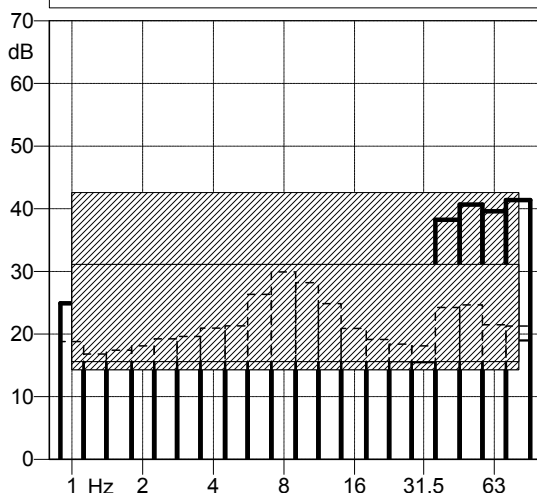
L_{LINEARE} = 46.8 dB

L_{UNI9614N} = 34.8 dB

L_{UNI9614Z} = 36.3 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

▬ VIB-04/1/T - CH1 - Leq - Lineare
 ▬ VIB-04/1/T - CH1 - Leq - Uni9614n
 ▬ VIB-04/1/T - CH1 - Leq - Uni9614z



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.9	5	21.3	25	28.3
1.25	21.9	6.3	26.4	31.5	30.1
1.6	21.6	8	30.0	40	38.2
2	21.3	10	29.8	50	40.7
2.5	21.3	12.5	28.7	63	39.6
3.15	20.7	16	26.6	80	41.4
4	21.1	20	26.9		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.9	5	19.3	25	15.7
1.25	21.9	6.3	23.9	31.5	15.5
1.6	21.6	8	26.9	40	21.7
2	21.3	10	24.9	50	22.2
2.5	20.9	12.5	21.9	63	19.2
3.15	19.7	16	17.9	80	19.0
4	19.6	20	16.2		

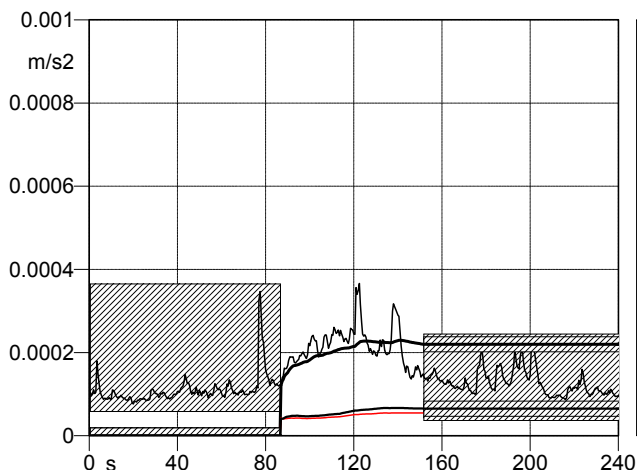
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	18.8	5	21.3	25	18.4
1.25	16.8	6.3	26.4	31.5	18.1
1.6	17.4	8	29.9	40	24.2
2	18.1	10	28.2	50	24.7
2.5	19.2	12.5	24.9	63	21.5
3.15	19.6	16	20.9	80	21.3
4	20.9	20	19.1		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/1/T		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Isolamento transito ferroviario

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VIB-04/1/T - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1/T - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/1/T - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/1/T - CH1 - OVERALL - Uni9614z

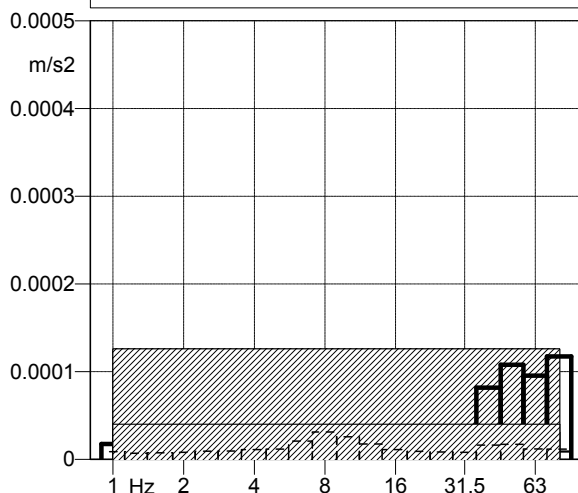
L_{LINEARE} = 0.00022 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00005 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00007 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

[Solid Line] VIB-04/1/T - CH1 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VIB-04/1/T - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VIB-04/1/T - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-04/1/T CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00003				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00003				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00008				
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00011				
2.5	0.00001	12.5	0.00003	63	0.00010				
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00012				
4	0.00001	20	0.00002						

VIB-04/1/T CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00001						

VIB-04/1/T CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00002				
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00002				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00001						

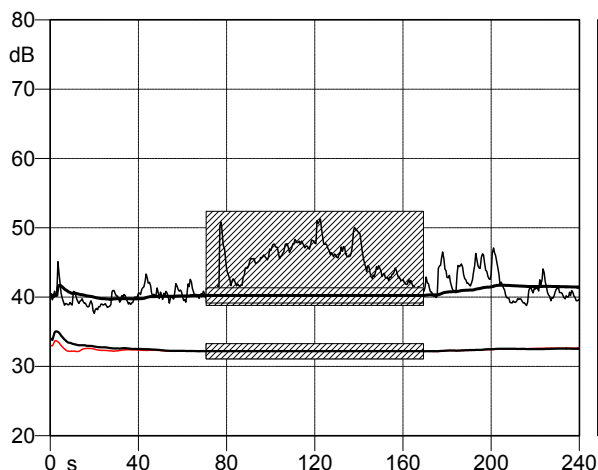
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note

Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Mascheramento transito ferroviario

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VIB-04/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/M - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/M - CH1 - OVERALL - Uni9614z

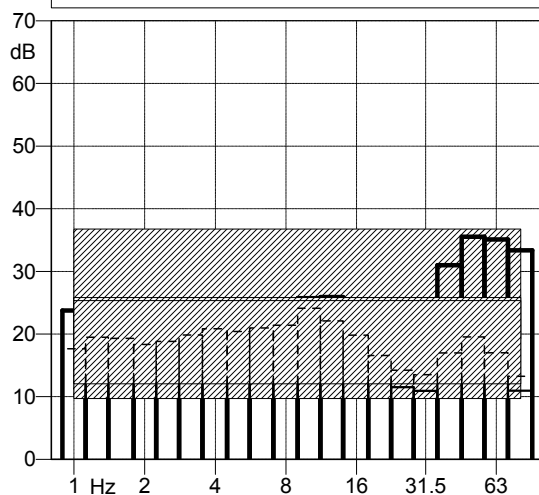
L_{LINEARE} = 41.4 dB

L_{UNI9614N} = 32.6 dB

L_{UNI9614Z} = 32.5 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid black box] VIB-04/M - CH1 - Leq - Lineare
 [Hatched box] VIB-04/M - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed box] VIB-04/M - CH1 - Leq - Uni9614z



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.8	5	20.4	25	24.1
1.25	24.6	6.3	21.0	31.5	25.5
1.6	23.5	8	21.5	40	31.0
2	21.5	10	25.7	50	35.5
2.5	20.9	12.5	25.9	63	35.1
3.15	21.0	16	25.5	80	33.4
4	21.0	20	24.4		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.8	5	18.4	25	11.5
1.25	24.6	6.3	18.5	31.5	10.9
1.6	23.5	8	18.4	40	14.5
2	21.5	10	20.8	50	17.0
2.5	20.5	12.5	19.1	63	14.7
3.15	20.0	16	16.8	80	11.0
4	19.5	20	13.7		

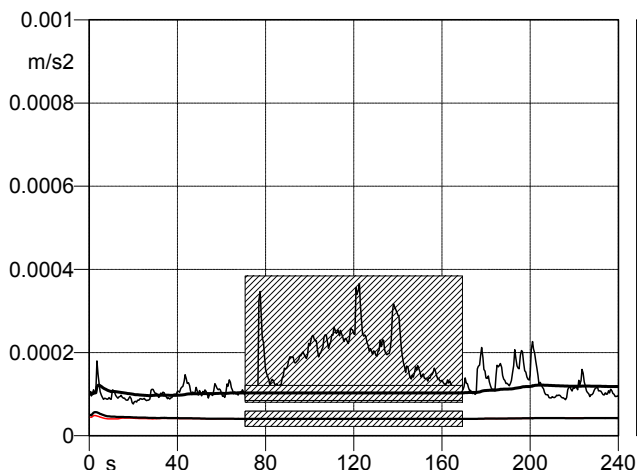
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	17.7	5	20.4	25	14.2
1.25	19.5	6.3	21.0	31.5	13.5
1.6	19.3	8	21.4	40	17.0
2	18.3	10	24.1	50	19.5
2.5	18.8	12.5	22.1	63	17.0
3.15	19.9	16	19.8	80	13.3
4	20.8	20	16.6		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VIB-04/M	Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.07.50	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Strada delle Crotte, Crotte - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 2 piani f.t.
Mascheramento transito ferroviario

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VIB-04/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VIB-04/M - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VIB-04/M - CH1 - OVERALL - Uni9614z

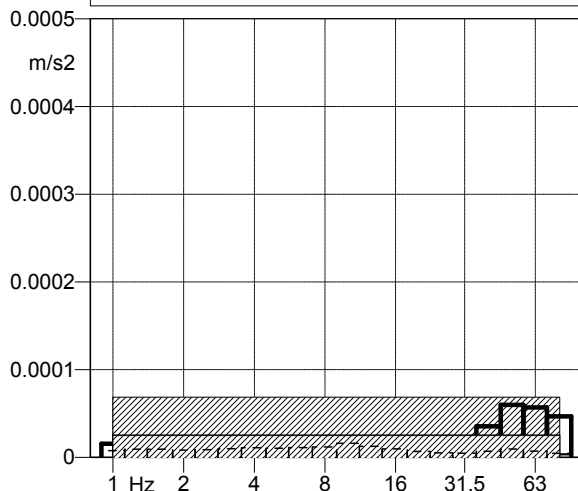
L_{LINEARE} = 0.00012 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00004 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00004 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

[Solid Box] VIB-04/M - CH1 - Leq - Lineare
 [Hatched Box] VIB-04/M - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Box] VIB-04/M - CH1 - Leq - Uni9614z



VIB-04/M CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00002				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00002				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00004				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00006				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00006				
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00005				
4	0.00001	20	0.00002						

VIB-04/M CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00000				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00000				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00000						

VIB-04/M CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00001						

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-05

Ricettore / Indirizzo
Via Vernetto 64 - Chianocco

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 3 piani di cui il piano terra appartenente ad una carrozzeria situato lungo la strada statale n° 25 del Moncenisio, a circa 130 m dall'Autostrada A6 in rilevato e a 100 m dalla linea ferroviaria storica Torino - Modane.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale: SS25, Autostrada A6
 traffico ferroviario: Linea Torino - Modane
 cantiere:
 altro:

Descrizione: Le sorgenti sono rappresentate dal flusso sulla SS25, sull'Autostrada A6 e dai transiti sulla linea ferroviaria Torino - Modane.

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
3	14/01/03	16.46	Basamento	X	55.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
5	14/01/03	17.00	Basamento	Z	56.0	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-05	Ricettore / Indirizzo Via Vernetto 64 - Chianocco
-----------------------	---

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato al basamento dell'edificio

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	14/01/03	16.40	X	0.00037	51.3	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
1	14/01/03	16.40	Z	0.00039	51.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
2	14/01/03	16.43	X	0.00011	40.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(2)
2	14/01/03	16.43	Z	0.00009	39.5	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(2)
3	14/01/03	16.46	X	0.00057	55.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(3)
3	14/01/03	16.46	Z	0.00062	55.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(3)

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
4	14/01/03	16.59	X	0.00037	51.4	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(4)
4	14/01/03	16.59	Z	0.00041	52.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(4)
5	14/01/03	17.00	X	0.00049	53.8	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(5)
5	14/01/03	17.00	Z	0.00063	56.0	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(5)
6	14/01/03	17.07	X	0.00033	50.3	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(6)
6	14/01/03	17.07	Z	0.00034	50.5	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(6)

Note

- (1) *Transito treno direzione Torino*
(2) *Acquisizione livello di fondo stradale*
(3) *Transito treno passeggeri delle ore 16.58 direzione Susa 7 carrozze*
(4) *Transito treno passeggeri delle ore 16.59 direzione Torino 4 carrozze*
(5) *Transito treno passeggeri delle ore 17.05 direzione Susa 7 carrozze*
(6) *Transito treno merci delle ore 17.10 direzione Torino 16 carrozze*

Punto
VB-05

Ricettore / Indirizzo
Via Vernetto 64 - Chianocco

Foto 1



Foto 2

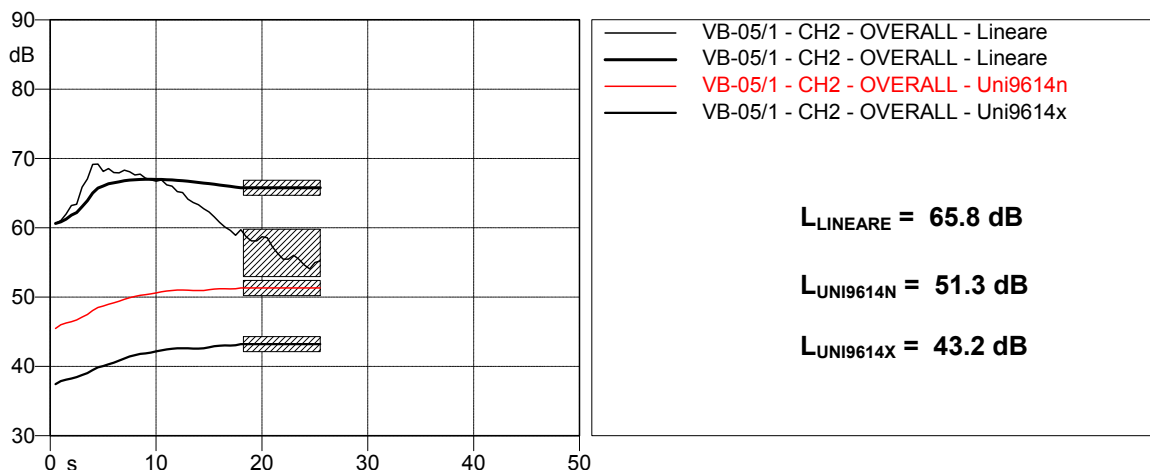


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

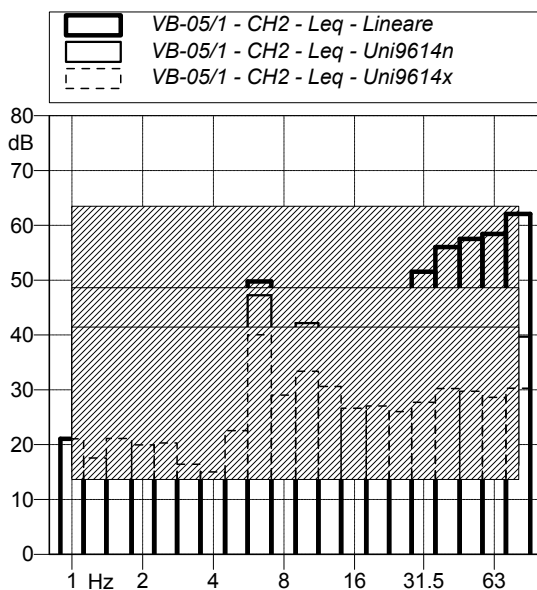
Nome misura VB-05/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.40.30	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno direzione Torino

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.1	5	30.3	25	47.8
1.25	17.6	6.3	49.8	31.5	51.5
1.6	21.1	8	40.8	40	56.0
2	20.1	10	47.1	50	57.6
2.5	21.9	12.5	46.3	63	58.4
3.15	20.0	16	44.4	80	62.1
4	20.6	20	46.8		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.1	5	28.3	25	35.2
1.25	17.6	6.3	47.3	31.5	36.9
1.6	21.1	8	37.7	40	39.5
2	20.1	10	42.2	50	39.1
2.5	21.5	12.5	39.5	63	38.0
3.15	19.0	16	35.7	80	39.7
4	19.1	20	36.1		

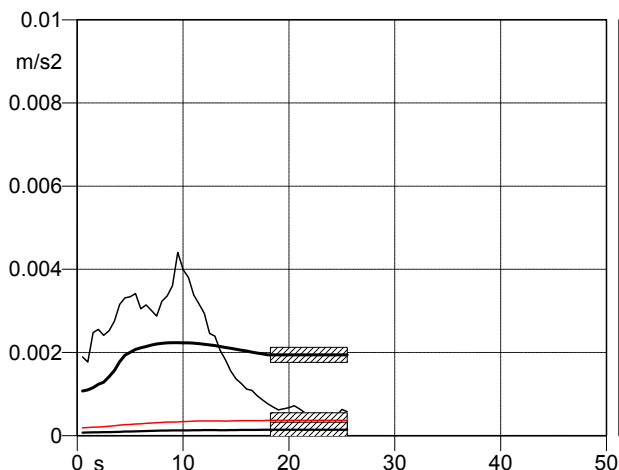
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.1	5	22.6	25	26.0
1.25	17.6	6.3	40.1	31.5	27.7
1.6	21.1	8	29.1	40	30.2
2	20.0	10	33.4	50	29.8
2.5	20.3	12.5	30.6	63	28.6
3.15	16.4	16	26.7	80	30.3
4	15.0	20	27.1		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.40.30	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno direzione Torino

Time history
Accelerazione r.m.s.



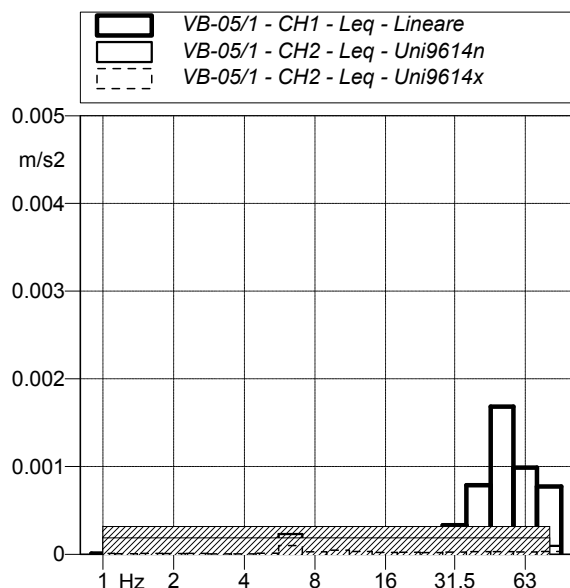
—	VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-05/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-05/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-05/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

L_{LINEARE} = 0.00194 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00037 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00014 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00020
1.25	0.00001	6.3	0.00010	31.5	0.00033
1.6	0.00001	8	0.00012	40	0.00079
2	0.00001	10	0.00014	50	0.00168
2.5	0.00001	12.5	0.00012	63	0.00099
3.15	0.00001	16	0.00012	80	0.00077
4	0.00001	20	0.00013		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00006
1.25	0.00001	6.3	0.00023	31.5	0.00007
1.6	0.00001	8	0.00008	40	0.00009
2	0.00001	10	0.00013	50	0.00009
2.5	0.00001	12.5	0.00009	63	0.00008
3.15	0.00001	16	0.00006	80	0.00010
4	0.00001	20	0.00006		

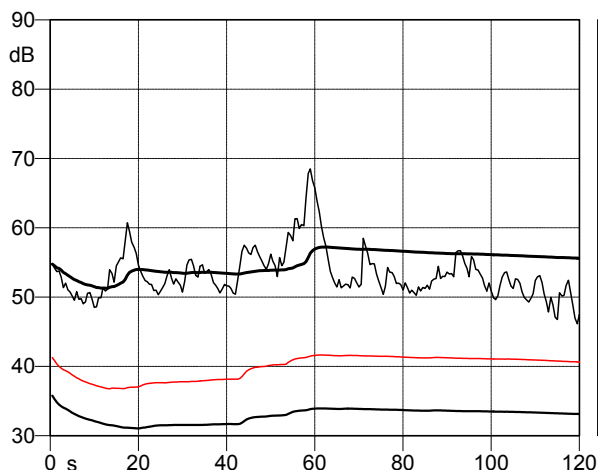
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00002
1.25	0.00001	6.3	0.00010	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00003
2	0.00001	10	0.00005	50	0.00003
2.5	0.00001	12.5	0.00003	63	0.00003
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00003
4	0.00001	20	0.00002		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.43.01	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Acquisizione livello di fondo stradale

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-05/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-05/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

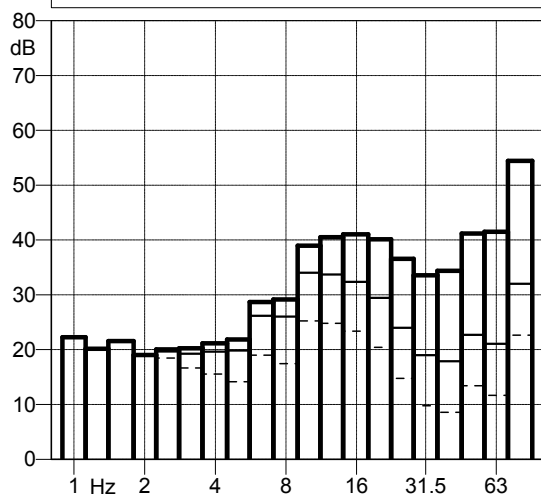
L_{LINEARE} = 55.6 dB

L_{UNI9614N} = 40.6 dB

L_{UNI9614X} = 33.1 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black] VB-05/2 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey] VB-05/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey] VB-05/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-05/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.3	5	21.9	25	36.6
1.25	20.2	6.3	28.7	31.5	33.6
1.6	21.6	8	29.2	40	34.4
2	19.0	10	39.0	50	41.2
2.5	20.1	12.5	40.5	63	41.5
3.15	20.3	16	41.1	80	54.5
4	21.2	20	40.1		

VB-05/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.3	5	19.9	25	24.0
1.25	20.2	6.3	26.2	31.5	19.0
1.6	21.6	8	26.1	40	17.9
2	19.0	10	34.1	50	22.7
2.5	19.7	12.5	33.7	63	21.1
3.15	19.3	16	32.4	80	32.1
4	19.7	20	29.4		

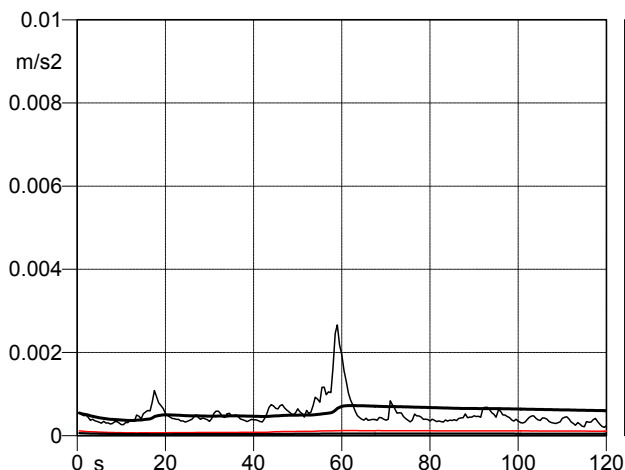
VB-05/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.3	5	14.2	25	14.8
1.25	20.2	6.3	19.0	31.5	9.8
1.6	21.6	8	17.5	40	8.6
2	18.9	10	25.3	50	13.4
2.5	18.5	12.5	24.8	63	11.7
3.15	16.7	16	23.4	80	22.7
4	15.6	20	20.4		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.43.01	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Acquisizione livello di fondo stradale

Time history
Accelerazione r.m.s.



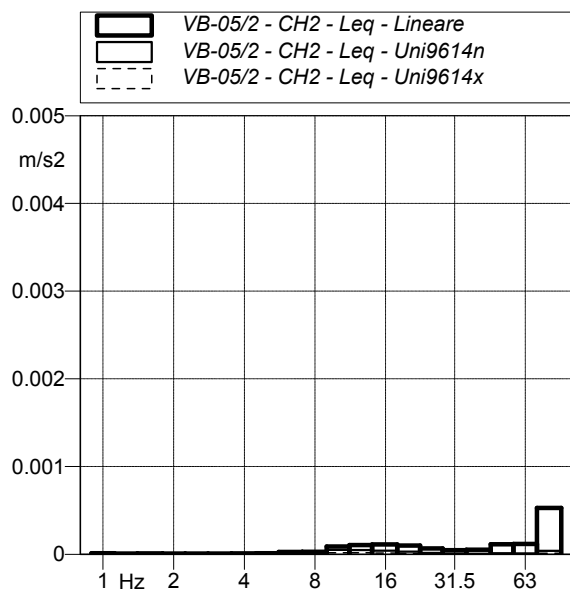
—	VB-05/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-05/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-05/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-05/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

L_{LINEARE} = 0.00060 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00011 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00005 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-05/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00007
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00005
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00005
2	0.00001	10	0.00009	50	0.00011
2.5	0.00001	12.5	0.00011	63	0.00012
3.15	0.00001	16	0.00011	80	0.00053
4	0.00001	20	0.00010		

VB-05/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00002
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00001
2	0.00001	10	0.00005	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00005	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00004	80	0.00004
4	0.00001	20	0.00003		

VB-05/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00001
4	0.00001	20	0.00001		

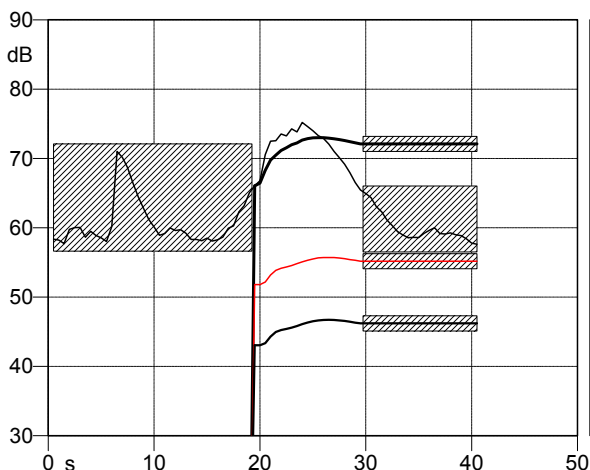
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.46.37	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note

Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 16.58 direzione Susa 7 carrozze

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-05/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-05/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

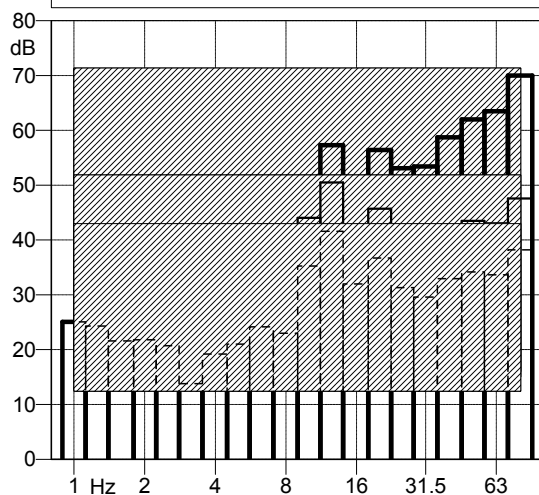
L_{LINEARE} = 72.1 dB

L_{UNI9614N} = 55.2 dB

L_{UNI9614X} = 46.2 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

▬ VB-05/3 - CH2 - Leq - Lineare
 ▬ VB-05/3 - CH2 - Leq - Uni9614n
 ▬ VB-05/3 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-05/3 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.1	5	28.7	25	53.1
1.25	24.3	6.3	33.9	31.5	53.4
1.6	21.6	8	34.7	40	58.8
2	21.9	10	49.0	50	62.0
2.5	22.3	12.5	57.3	63	63.5
3.15	17.4	16	49.7	80	70.0
4	24.8	20	56.4		

VB-05/3 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.1	5	26.7	25	40.5
1.25	24.3	6.3	31.4	31.5	38.8
1.6	21.6	8	31.6	40	42.3
2	21.9	10	44.1	50	43.5
2.5	21.9	12.5	50.5	63	43.1
3.15	16.4	16	41.0	80	47.6
4	23.3	20	45.7		

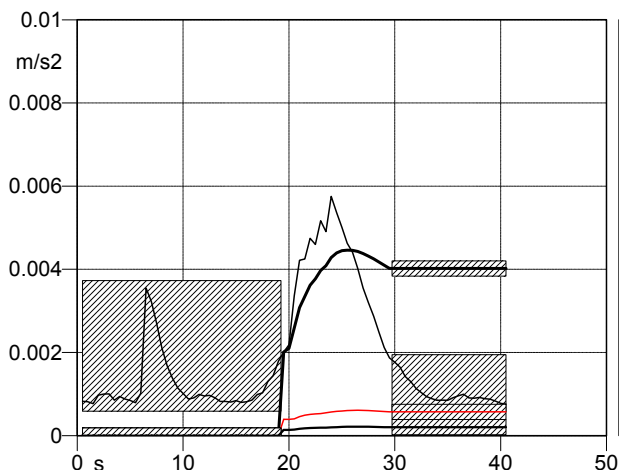
VB-05/3 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.1	5	21.0	25	31.3
1.25	24.3	6.3	24.2	31.5	29.6
1.6	21.6	8	23.0	40	33.0
2	21.8	10	35.3	50	34.2
2.5	20.7	12.5	41.6	63	33.7
3.15	13.8	16	32.0	80	38.2
4	19.2	20	36.7		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.46.37	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 16.58 direzione Susa 7 carrozze

Time history
Accelerazione r.m.s.



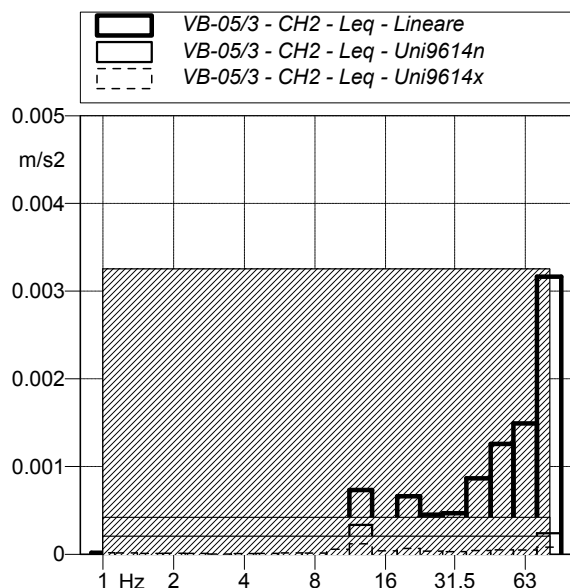
— VB-05/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-05/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

L_{LINEARE} = 0.00402 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00057 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00020 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



■ VB-05/3 - CH2 - Leq - Lineare
 ■ VB-05/3 - CH2 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-05/3 - CH2 - Leq - Uni9614x

VB-05/3 CH2 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00002	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00002	
5	0.00003	
6.3	0.00005	
8	0.00005	
10	0.00028	
12.5	0.00073	
16	0.00031	
20	0.00066	
25	0.00045	
31.5	0.00047	
40	0.00087	
50	0.00126	
63	0.00149	
80	0.00317	

VB-05/3 CH2 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00002	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00002	
6.3	0.00004	
8	0.00004	
10	0.00016	
12.5	0.00034	
16	0.00011	
20	0.00019	
25	0.00011	
31.5	0.00009	
40	0.00013	
50	0.00015	
63	0.00014	
80	0.00024	

VB-05/3 CH2 - Leq Uni9614x		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00002	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00000	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00002	
8	0.00001	
10	0.00006	
12.5	0.00012	
16	0.00004	
20	0.00007	
25	0.00004	
31.5	0.00003	
40	0.00004	
50	0.00005	
63	0.00005	
80	0.00008	

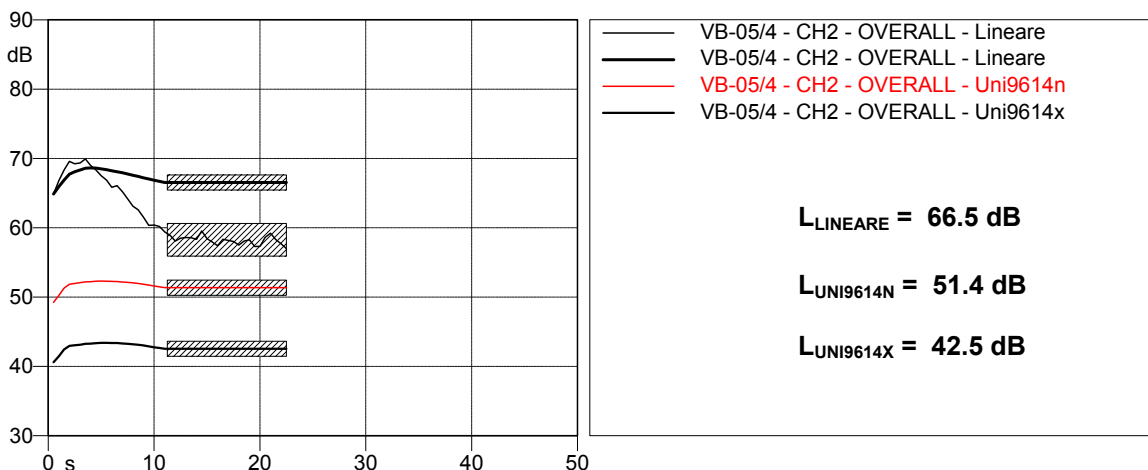
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.59.38	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

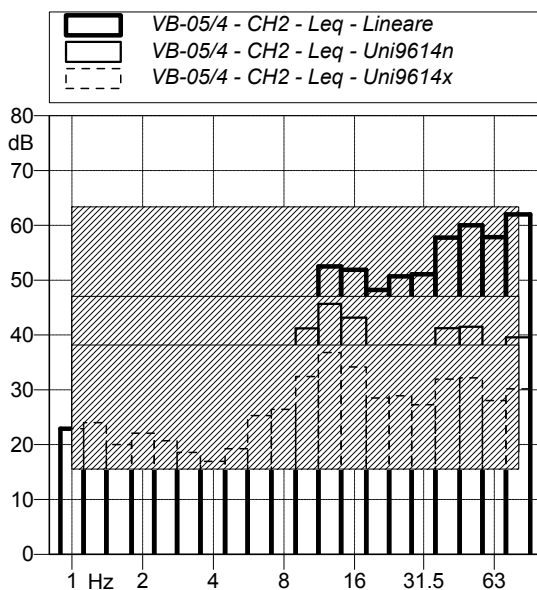
Postazione di misura / Note

Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 16.59 direzione Torino 4 carrozze

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.9	5	27.0	25	50.7
1.25	24.0	6.3	35.0	31.5	51.1
1.6	20.0	8	38.1	40	57.8
2	22.2	10	46.1	50	60.0
2.5	22.3	12.5	52.5	63	57.9
3.15	22.2	16	51.9	80	62.0
4	22.6	20	48.2		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.9	5	25.0	25	38.1
1.25	24.0	6.3	32.5	31.5	36.5
1.6	20.0	8	35.0	40	41.3
2	22.2	10	41.2	50	41.5
2.5	21.9	12.5	45.7	63	37.5
3.15	21.2	16	43.2	80	39.6
4	21.1	20	37.5		

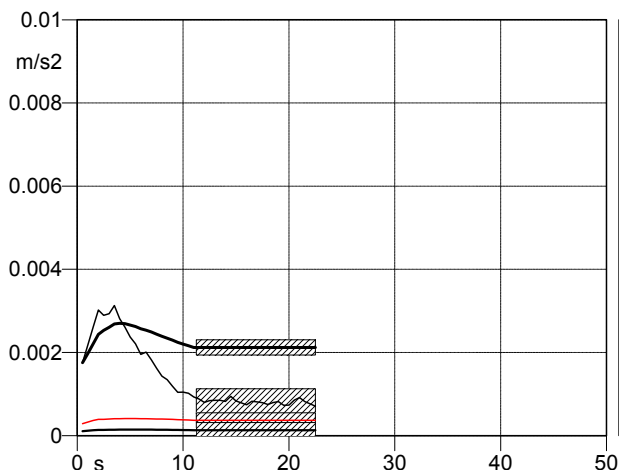
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.9	5	19.3	25	28.9
1.25	24.0	6.3	25.3	31.5	27.3
1.6	20.0	8	26.4	40	32.0
2	22.1	10	32.4	50	32.2
2.5	20.7	12.5	36.8	63	28.1
3.15	18.6	16	34.2	80	30.2
4	17.0	20	28.5		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.59.38	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 16.59 direzione Torino 4 carrozze

Time history
Accelerazione r.m.s.



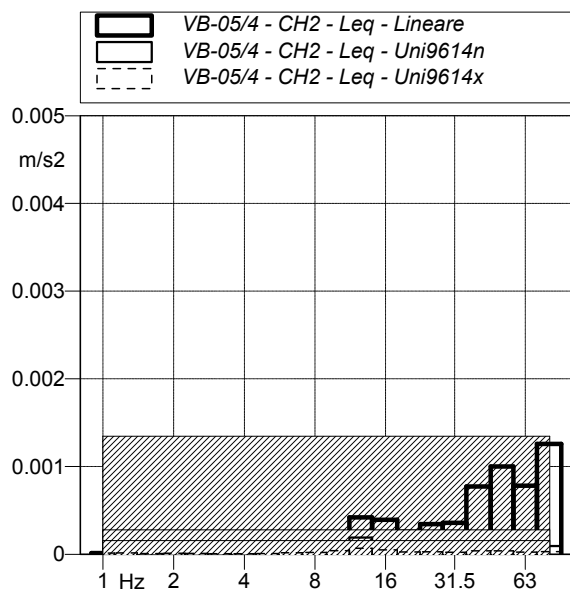
—	VB-05/4 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-05/4 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-05/4 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-05/4 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

L_{LINEARE} = 0.00212 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00037 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00013 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-05/4 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00034
1.25	0.00002	6.3	0.00006	31.5	0.00036
1.6	0.00001	8	0.00008	40	0.00077
2	0.00001	10	0.00020	50	0.00100
2.5	0.00001	12.5	0.00042	63	0.00078
3.15	0.00001	16	0.00039	80	0.00126
4	0.00001	20	0.00026		

VB-05/4 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00008
1.25	0.00002	6.3	0.00004	31.5	0.00007
1.6	0.00001	8	0.00006	40	0.00012
2	0.00001	10	0.00012	50	0.00012
2.5	0.00001	12.5	0.00019	63	0.00007
3.15	0.00001	16	0.00014	80	0.00010
4	0.00001	20	0.00008		

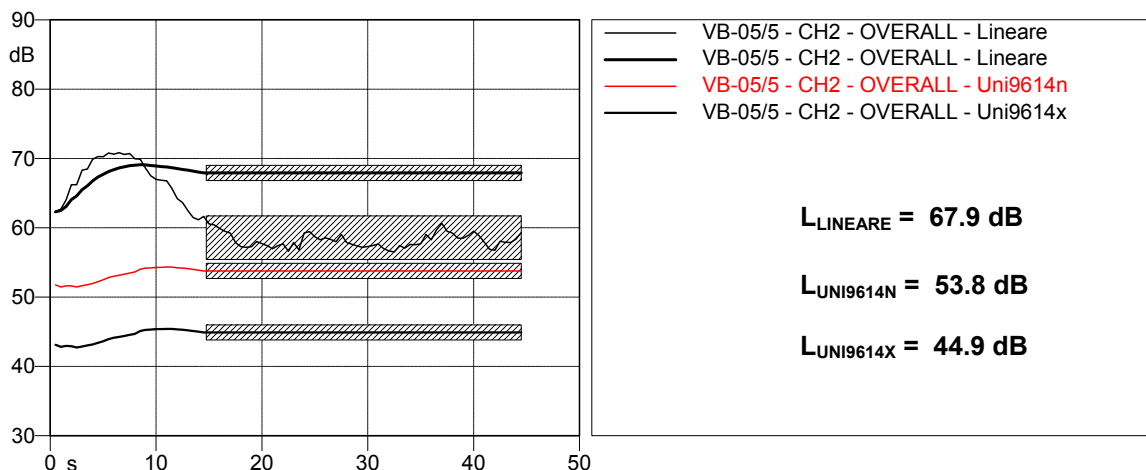
VB-05/4 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00003
1.25	0.00002	6.3	0.00002	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00004
2	0.00001	10	0.00004	50	0.00004
2.5	0.00001	12.5	0.00007	63	0.00003
3.15	0.00001	16	0.00005	80	0.00003
4	0.00001	20	0.00003		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/5		Data e ora di inizio 14/01/03 - 17.00.20	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

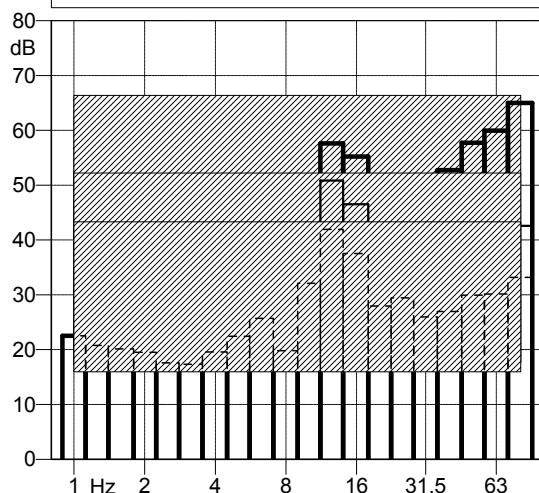
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 17.05 direzione Susa 7 carrozze

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-05/5 - CH2 - Leq - Lineare
	VB-05/5 - CH2 - Leq - Uni9614n
	VB-05/5 - CH2 - Leq - Uni9614x



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.6	5	30.1	25	51.2
1.25	20.8	6.3	35.4	31.5	49.8
1.6	20.2	8	31.5	40	52.8
2	19.6	10	45.8	50	57.8
2.5	19.2	12.5	57.6	63	60.0
3.15	20.9	16	55.2	80	65.0
4	25.2	20	47.7		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.6	5	28.1	25	38.6
1.25	20.8	6.3	32.9	31.5	35.2
1.6	20.2	8	28.4	40	36.3
2	19.6	10	40.9	50	39.3
2.5	18.8	12.5	50.8	63	39.6
3.15	19.9	16	46.5	80	42.6
4	23.7	20	37.0		

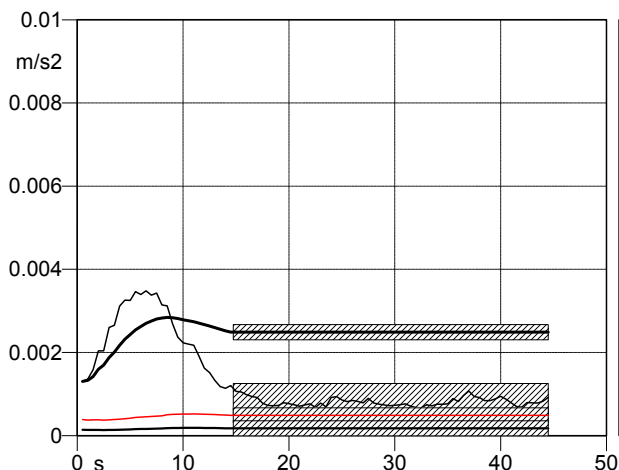
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.6	5	22.4	25	29.4
1.25	20.8	6.3	25.7	31.5	26.0
1.6	20.2	8	19.8	40	27.0
2	19.6	10	32.1	50	30.0
2.5	17.6	12.5	41.9	63	30.2
3.15	17.3	16	37.5	80	33.2
4	19.6	20	28.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/5		Data e ora di inizio 14/01/03 - 17.00.20	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 17.05 direzione Susa 7 carrozze

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VB-05/5 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/5 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/5 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-05/5 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

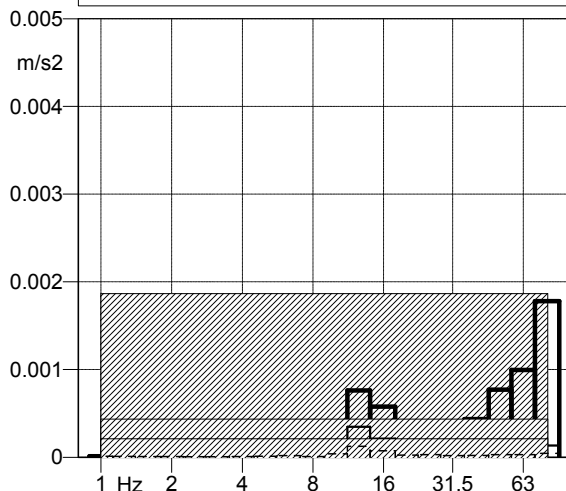
L_{LINEARE} = 0.00249 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00049 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00018 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

▨ VB-05/5 - CH2 - Leq - Lineare
 ▨ VB-05/5 - CH2 - Leq - Uni9614n
 ▨ VB-05/5 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-05/5 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00037
1.25	0.00001	6.3	0.00006	31.5	0.00031
1.6	0.00001	8	0.00004	40	0.00043
2	0.00001	10	0.00020	50	0.00077
2.5	0.00001	12.5	0.00076	63	0.00100
3.15	0.00001	16	0.00058	80	0.00178
4	0.00002	20	0.00024		

VB-05/5 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00009
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00006
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00007
2	0.00001	10	0.00011	50	0.00009
2.5	0.00001	12.5	0.00035	63	0.00010
3.15	0.00001	16	0.00021	80	0.00014
4	0.00002	20	0.00007		

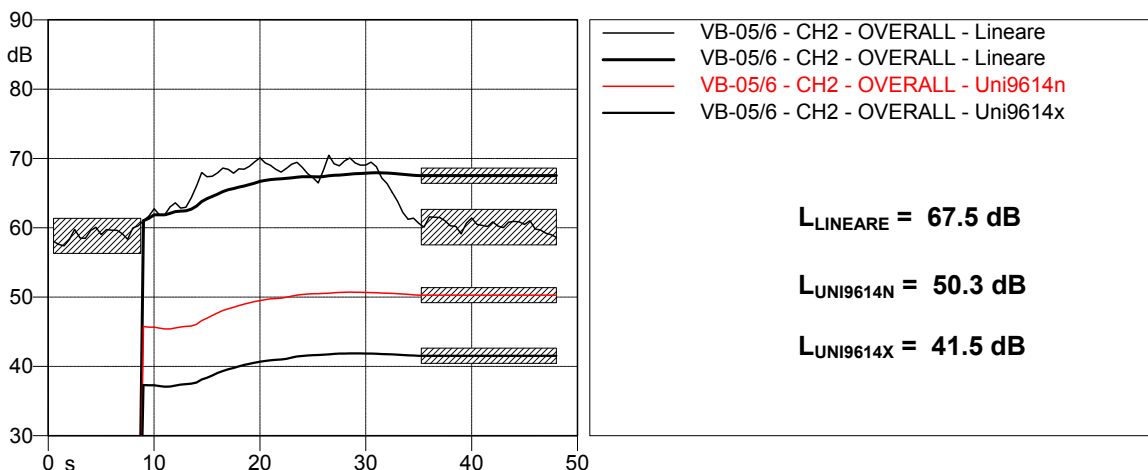
VB-05/5 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00003
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00002
2	0.00001	10	0.00004	50	0.00003
2.5	0.00001	12.5	0.00013	63	0.00003
3.15	0.00001	16	0.00008	80	0.00005
4	0.00001	20	0.00002		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/6		Data e ora di inizio 14/01/03 - 17.07.52	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

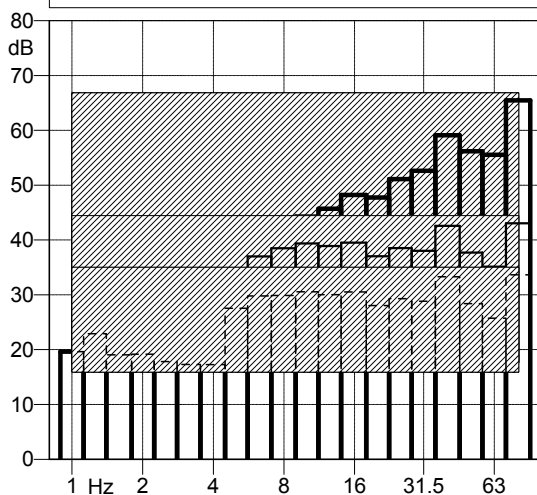
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno merci delle ore 17.10 direzione Torino 16 carrozze

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-05/6 - CH2 - Leq - Lineare
	VB-05/6 - CH2 - Leq - Uni9614n
	VB-05/6 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-05/6 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.7	5	35.3	25	51.1
1.25	22.9	6.3	39.5	31.5	52.6
1.6	19.1	8	41.6	40	59.1
2	19.3	10	44.3	50	56.2
2.5	19.4	12.5	45.7	63	55.6
3.15	20.9	16	48.2	80	65.5
4	22.9	20	47.8		

VB-05/6 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.7	5	33.3	25	38.5
1.25	22.9	6.3	37.0	31.5	38.0
1.6	19.1	8	38.5	40	42.6
2	19.3	10	39.4	50	37.7
2.5	19.0	12.5	38.9	63	35.2
3.15	19.9	16	39.5	80	43.1
4	21.4	20	37.1		

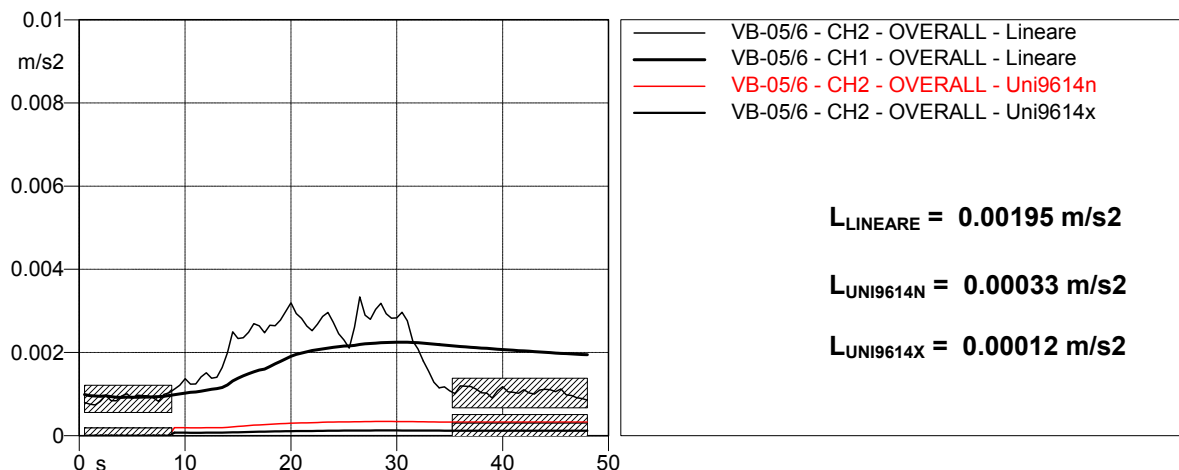
VB-05/6 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.7	5	27.6	25	29.3
1.25	22.9	6.3	29.8	31.5	28.8
1.6	19.1	8	29.9	40	33.3
2	19.2	10	30.6	50	28.4
2.5	17.8	12.5	30.0	63	25.8
3.15	17.3	16	30.5	80	33.7
4	17.3	20	28.1		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

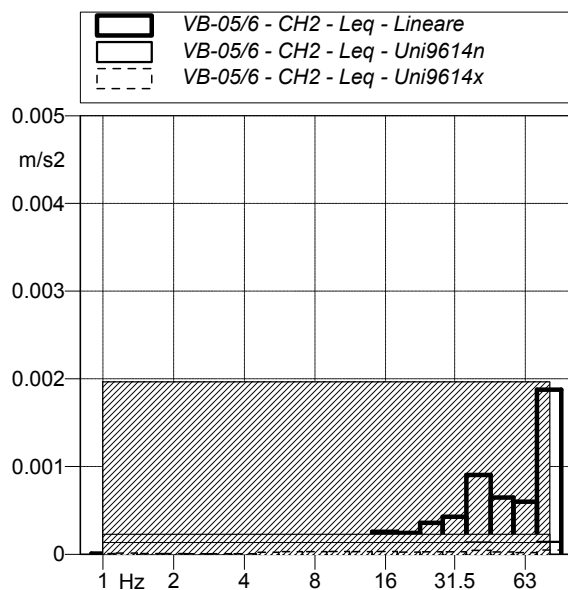
Nome misura VB-05/6		Data e ora di inizio 14/01/03 - 17.07.52	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno merci delle ore 17.10 direzione Torino 16 carrozze

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00006	25	0.00036
1.25	0.00001	6.3	0.00009	31.5	0.00043
1.6	0.00001	8	0.00012	40	0.00090
2	0.00001	10	0.00016	50	0.00065
2.5	0.00001	12.5	0.00019	63	0.00060
3.15	0.00001	16	0.00026	80	0.00188
4	0.00001	20	0.00024		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00005	25	0.00008
1.25	0.00001	6.3	0.00007	31.5	0.00008
1.6	0.00001	8	0.00008	40	0.00014
2	0.00001	10	0.00009	50	0.00008
2.5	0.00001	12.5	0.00009	63	0.00006
3.15	0.00001	16	0.00009	80	0.00014
4	0.00001	20	0.00007		

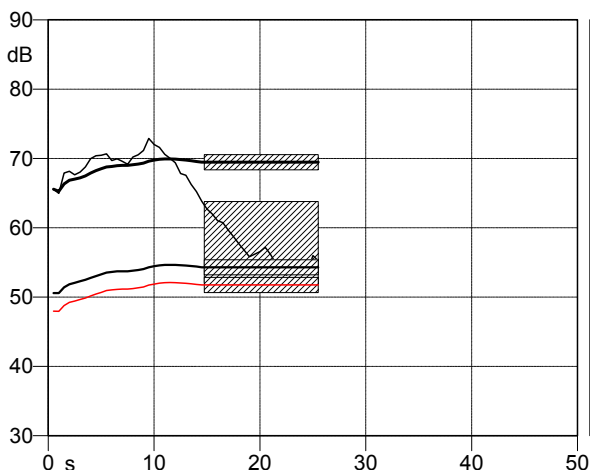
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00003
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00003
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00005
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00003
2.5	0.00001	12.5	0.00003	63	0.00002
3.15	0.00001	16	0.00003	80	0.00005
4	0.00001	20	0.00003		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/1	Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.40.30	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco	Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno direzione Torino

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

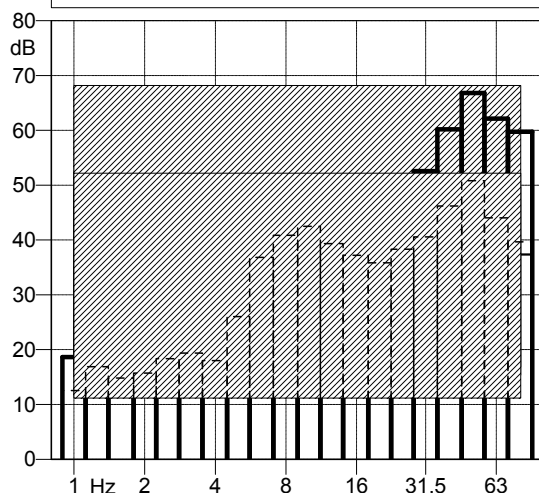
L_{LINEARE} = 69.5 dB

L_{UNI9614N} = 51.7 dB

L_{UNI9614Z} = 54.3 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

▬ VB-05/1 - CH1 - Leq - Lineare
 ▬ VB-05/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
 ▬ VB-05/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-05/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	18.7	5	26.1	25	48.2
1.25	22.0	6.3	36.8	31.5	52.6
1.6	19.0	8	41.0	40	60.2
2	18.9	10	44.1	50	66.8
2.5	20.5	12.5	43.2	63	62.2
3.15	20.5	16	42.9	80	59.8
4	18.2	20	43.7		

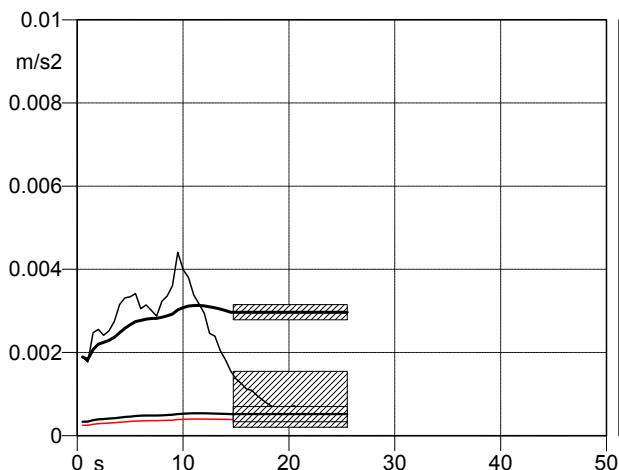
VB-05/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	18.7	5	24.1	25	35.6
1.25	22.0	6.3	34.3	31.5	38.0
1.6	19.0	8	37.9	40	43.7
2	18.9	10	39.2	50	48.3
2.5	20.1	12.5	36.4	63	41.8
3.15	19.5	16	34.2	80	37.4
4	16.7	20	33.0		

VB-05/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	12.6	5	26.1	25	38.3
1.25	16.9	6.3	36.8	31.5	40.6
1.6	14.8	8	40.9	40	46.2
2	15.7	10	42.5	50	50.8
2.5	18.4	12.5	39.4	63	44.1
3.15	19.4	16	37.2	80	39.7
4	18.0	20	35.9		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.40.30	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	
Postazione di misura / Note Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t. Transito treno direzione Torino			

Time history
Accelerazione r.m.s.



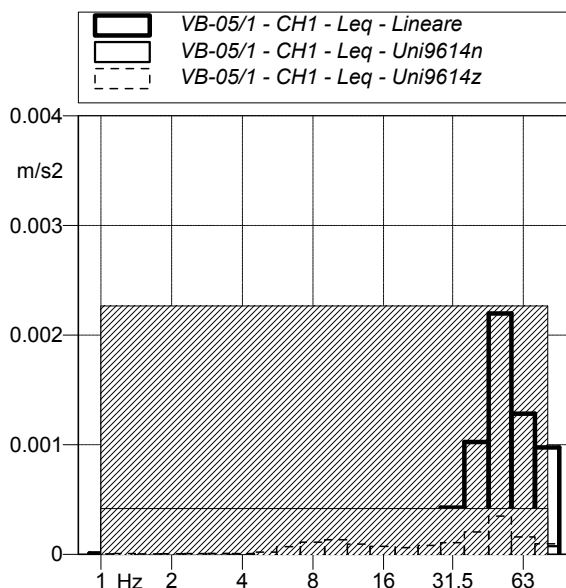
— VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-05/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

L_{LINEARE} = 0.00297 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00039 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00052 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



▨ VB-05/1 - CH1 - Leq - Lineare
 ▨ VB-05/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
 ▨ VB-05/1 - CH1 - Leq - Uni9614z

VB-05/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00026
1.25	0.00001	6.3	0.00007	31.5	0.00043
1.6	0.00001	8	0.00011	40	0.00102
2	0.00001	10	0.00016	50	0.00220
2.5	0.00001	12.5	0.00014	63	0.00128
3.15	0.00001	16	0.00014	80	0.00097
4	0.00001	20	0.00015		

VB-05/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00006
1.25	0.00001	6.3	0.00005	31.5	0.00008
1.6	0.00001	8	0.00008	40	0.00015
2	0.00001	10	0.00009	50	0.00026
2.5	0.00001	12.5	0.00007	63	0.00012
3.15	0.00001	16	0.00005	80	0.00007
4	0.00001	20	0.00004		

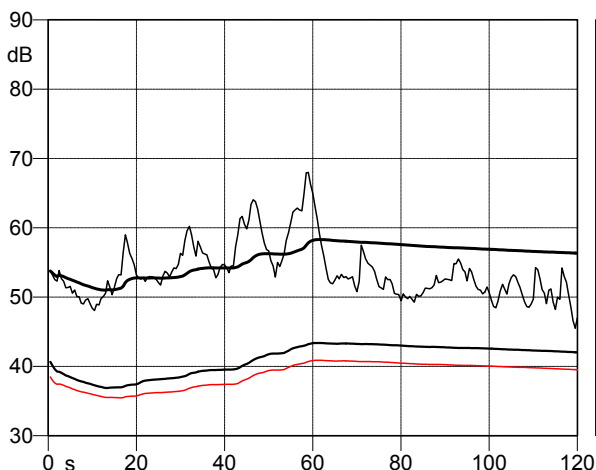
VB-05/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00000	5	0.00002	25	0.00008
1.25	0.00001	6.3	0.00007	31.5	0.00011
1.6	0.00001	8	0.00011	40	0.00020
2	0.00001	10	0.00013	50	0.00035
2.5	0.00001	12.5	0.00009	63	0.00016
3.15	0.00001	16	0.00007	80	0.00010
4	0.00001	20	0.00006		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.43.01	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Acquisizione livello di fondo stradale

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



—	VB-05/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-05/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-05/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-05/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

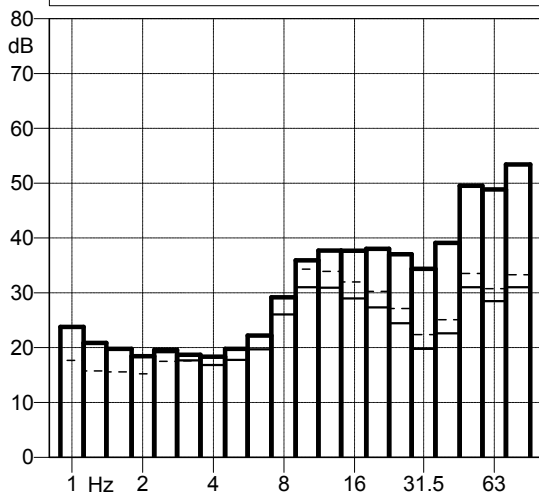
L_{LINEARE} = 56.3 dB

L_{UNI9614N} = 39.5 dB

L_{UNI9614Z} = 42.0 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-05/2 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-05/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-05/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-05/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.8	5	19.8	25	37.0
1.25	20.9	6.3	22.2	31.5	34.4
1.6	19.8	8	29.2	40	39.1
2	18.4	10	35.9	50	49.5
2.5	19.6	12.5	37.7	63	48.9
3.15	18.7	16	37.7	80	53.4
4	18.3	20	38.1		

VB-05/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.8	5	17.8	25	24.4
1.25	20.9	6.3	19.7	31.5	19.8
1.6	19.8	8	26.1	40	22.6
2	18.4	10	31.0	50	31.0
2.5	19.2	12.5	30.9	63	28.5
3.15	17.7	16	29.0	80	31.0
4	16.8	20	27.4		

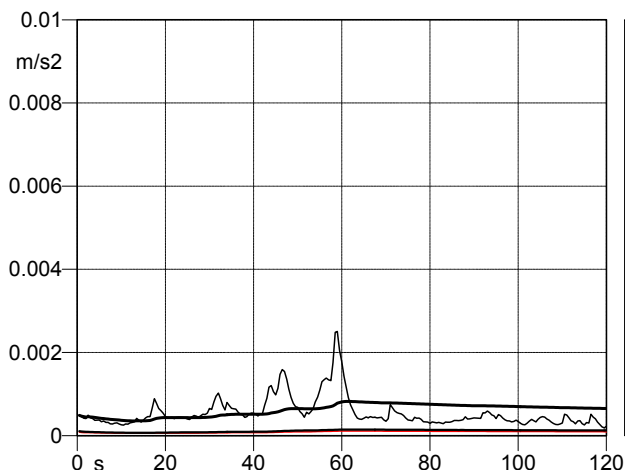
VB-05/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	17.7	5	19.8	25	27.1
1.25	15.8	6.3	22.2	31.5	22.4
1.6	15.6	8	29.1	40	25.1
2	15.2	10	34.3	50	33.5
2.5	17.5	12.5	33.9	63	30.8
3.15	17.6	16	32.0	80	33.3
4	18.1	20	30.3		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.43.01	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

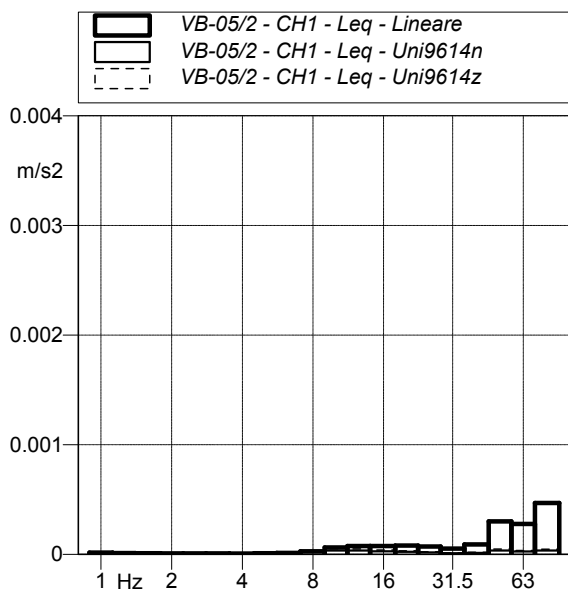
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Acquisizione livello di fondo stradale

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-05/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-05/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-05/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-05/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00065 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00009 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00013 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-05/2 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00007				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00005				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00009				
2	0.00001	10	0.00006	50	0.00030				
2.5	0.00001	12.5	0.00008	63	0.00028				
3.15	0.00001	16	0.00008	80	0.00047				
4	0.00001	20	0.00008						

VB-05/2 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00002				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00004	50	0.00004				
2.5	0.00001	12.5	0.00004	63	0.00003				
3.15	0.00001	16	0.00003	80	0.00004				
4	0.00001	20	0.00002						

VB-05/2 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00002				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00002				
2	0.00001	10	0.00005	50	0.00005				
2.5	0.00001	12.5	0.00005	63	0.00003				
3.15	0.00001	16	0.00004	80	0.00005				
4	0.00001	20	0.00003						

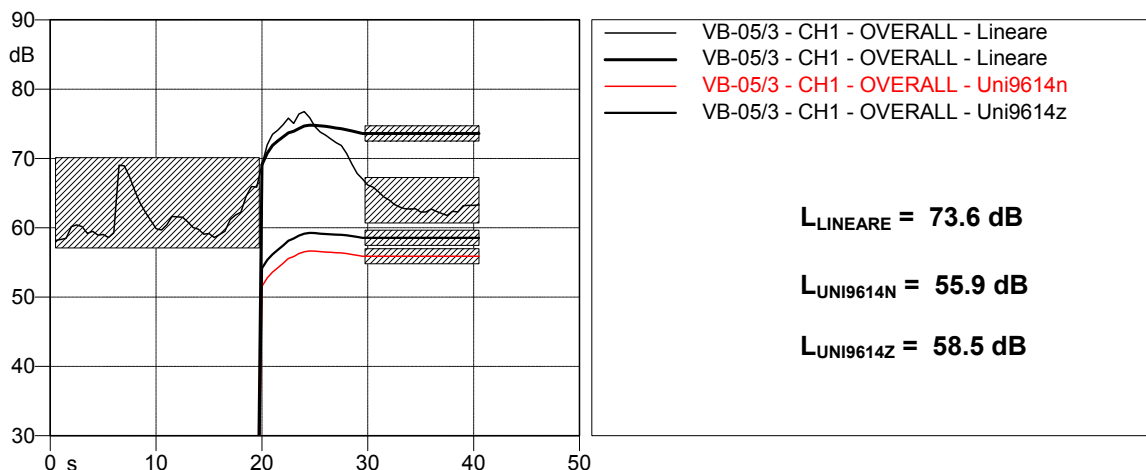
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.46.37	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

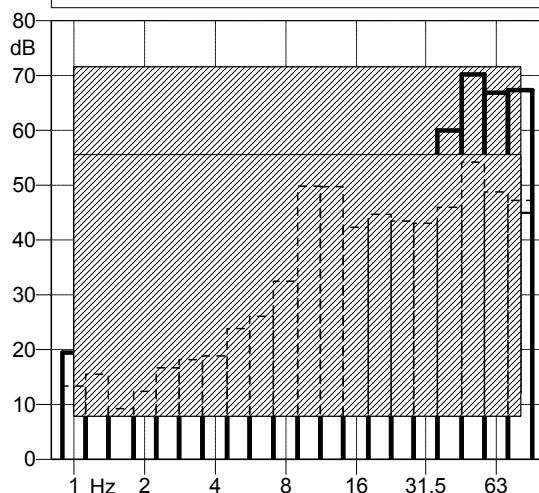
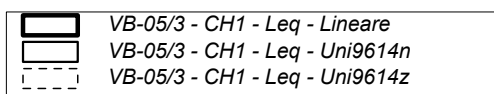
Postazione di misura / Note

Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 16.58 direzione Susa 7 carrozze

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.5	5	23.9	25	53.4
1.25	20.6	6.3	26.1	31.5	55.1
1.6	13.4	8	32.6	40	60.0
2	15.6	10	51.4	50	70.2
2.5	18.8	12.5	53.5	63	66.9
3.15	19.3	16	48.0	80	67.3
4	19.1	20	52.5		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.5	5	21.9	25	40.8
1.25	20.6	6.3	23.6	31.5	40.5
1.6	13.4	8	29.5	40	43.5
2	15.6	10	46.5	50	51.7
2.5	18.4	12.5	46.7	63	46.5
3.15	18.3	16	39.3	80	44.9
4	17.6	20	41.8		

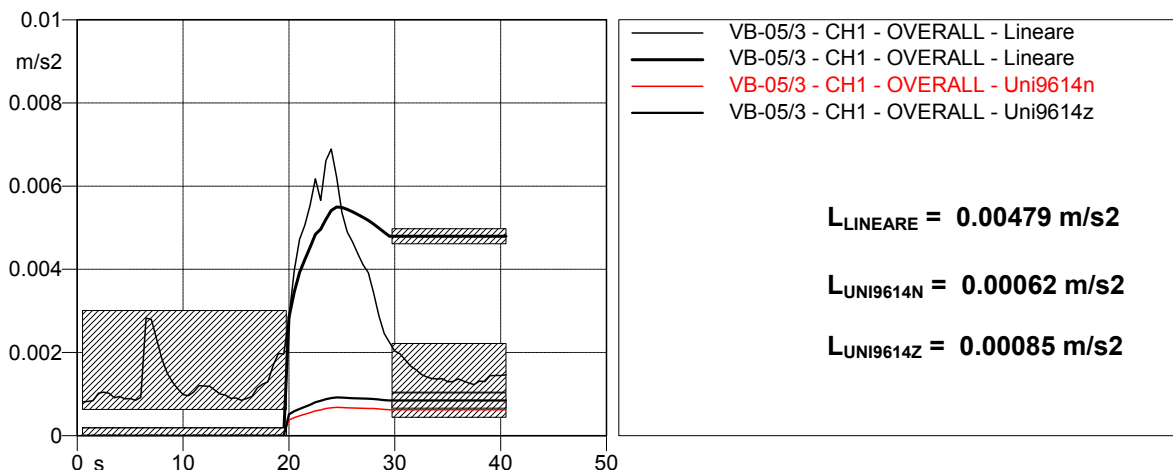
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	13.4	5	23.9	25	43.5
1.25	15.5	6.3	26.1	31.5	43.1
1.6	9.2	8	32.5	40	46.0
2	12.4	10	49.8	50	54.2
2.5	16.7	12.5	49.7	63	48.8
3.15	18.2	16	42.3	80	47.2
4	18.9	20	44.7		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

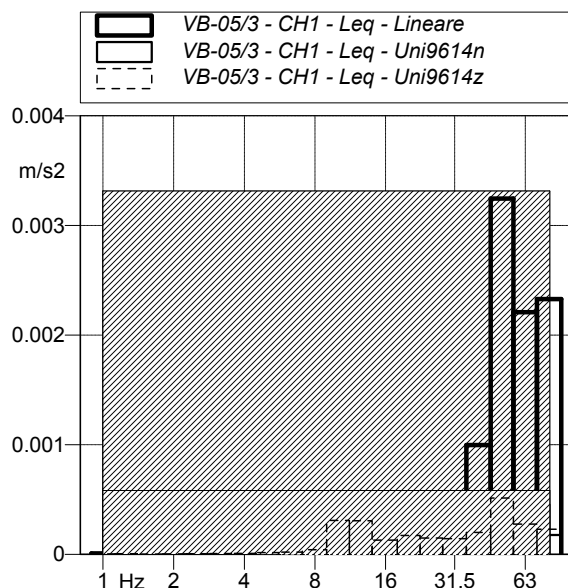
Nome misura VB-05/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.46.37	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 16.58 direzione Susa 7 carrozze

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-05/3 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00047				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00057				
1.6	0.00000	8	0.00004	40	0.00100				
2	0.00001	10	0.00037	50	0.00325				
2.5	0.00001	12.5	0.00048	63	0.00221				
3.15	0.00001	16	0.00025	80	0.00233				
4	0.00001	20	0.00042						

VB-05/3 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00011				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00011				
1.6	0.00000	8	0.00003	40	0.00015				
2	0.00001	10	0.00021	50	0.00039				
2.5	0.00001	12.5	0.00022	63	0.00021				
3.15	0.00001	16	0.00009	80	0.00018				
4	0.00001	20	0.00012						

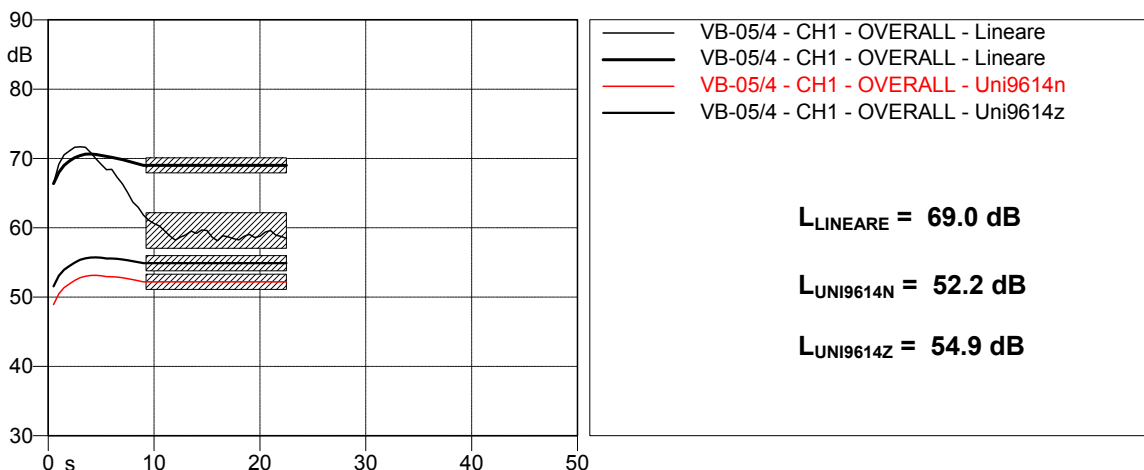
VB-05/3 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00000	5	0.00002	25	0.00015				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00014				
1.6	0.00000	8	0.00004	40	0.00020				
2	0.00000	10	0.00031	50	0.00051				
2.5	0.00001	12.5	0.00031	63	0.00027				
3.15	0.00001	16	0.00013	80	0.00023				
4	0.00001	20	0.00017						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

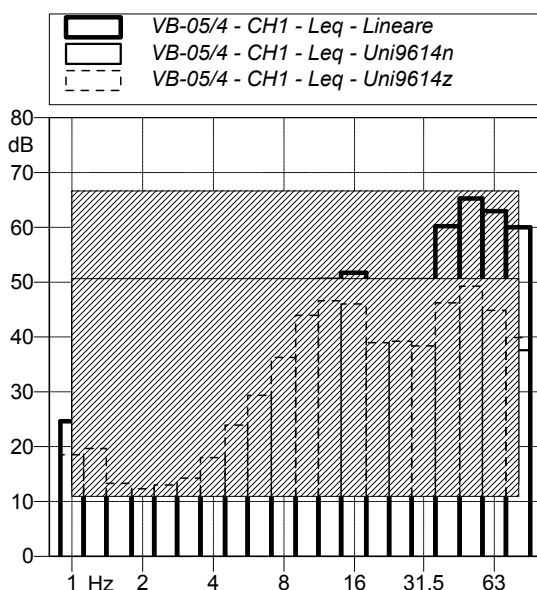
Nome misura VB-05/4	Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.59.38	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco	Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 16.59 direzione Torino 4 carrozze

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.7	5	23.9	25	49.2
1.25	24.8	6.3	29.4	31.5	50.4
1.6	17.5	8	36.4	40	60.2
2	15.5	10	45.6	50	65.3
2.5	15.1	12.5	50.4	63	63.0
3.15	15.4	16	51.7	80	60.0
4	18.2	20	46.8		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.7	5	21.9	25	36.6
1.25	24.8	6.3	26.9	31.5	35.8
1.6	17.5	8	33.3	40	43.7
2	15.5	10	40.7	50	46.8
2.5	14.7	12.5	43.6	63	42.6
3.15	14.4	16	43.0	80	37.6
4	16.7	20	36.1		

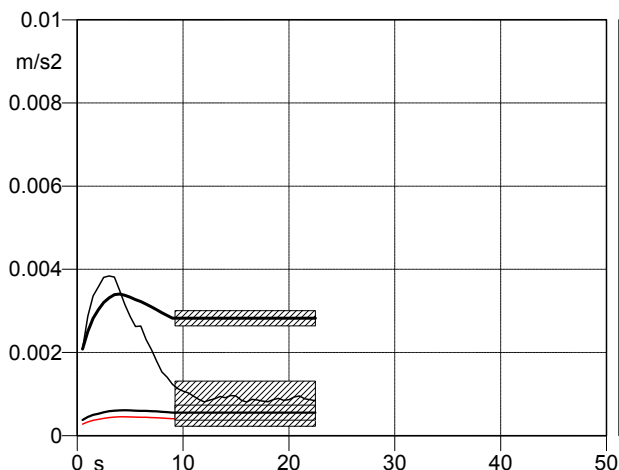
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	18.6	5	23.9	25	39.3
1.25	19.7	6.3	29.4	31.5	38.4
1.6	13.3	8	36.3	40	46.2
2	12.3	10	44.0	50	49.3
2.5	13.0	12.5	46.6	63	44.9
3.15	14.3	16	46.0	80	39.9
4	18.0	20	39.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.59.38	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

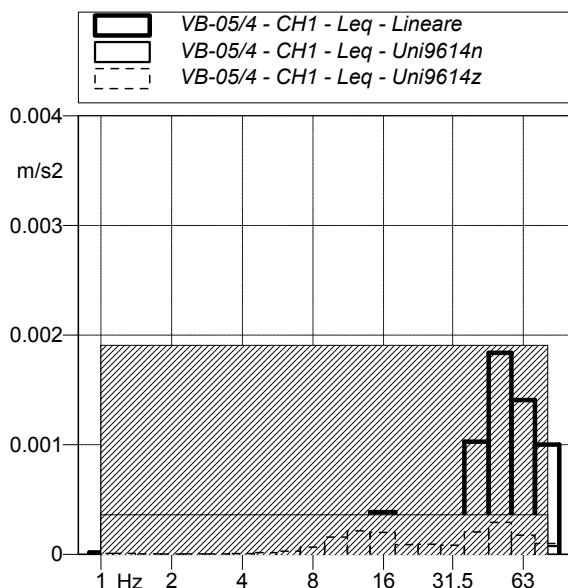
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 16.59 direzione Torino 4 carrozze

Time history
Accelerazione r.m.s.



<p>— VB-05/4 - CH1 - OVERALL - Lineare</p> <p>— VB-05/4 - CH1 - OVERALL - Lineare</p> <p>— VB-05/4 - CH1 - OVERALL - Uni9614n</p> <p>— VB-05/4 - CH1 - OVERALL - Uni9614z</p>	<p>L_{LINEARE} = 0.00282 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00041 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00055 m/s²</p>
---	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-05/4 CH1 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00002	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00002	
6.3	0.00003	
8	0.00007	
10	0.00019	
12.5	0.00033	
16	0.00039	
20	0.00022	
25	0.00029	
31.5	0.00033	
40	0.00103	
50	0.00184	
63	0.00141	
80	0.00100	

VB-05/4 CH1 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00002	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00002	
8	0.00005	
10	0.00011	
12.5	0.00015	
16	0.00014	
20	0.00006	
25	0.00007	
31.5	0.00006	
40	0.00015	
50	0.00022	
63	0.00013	
80	0.00008	

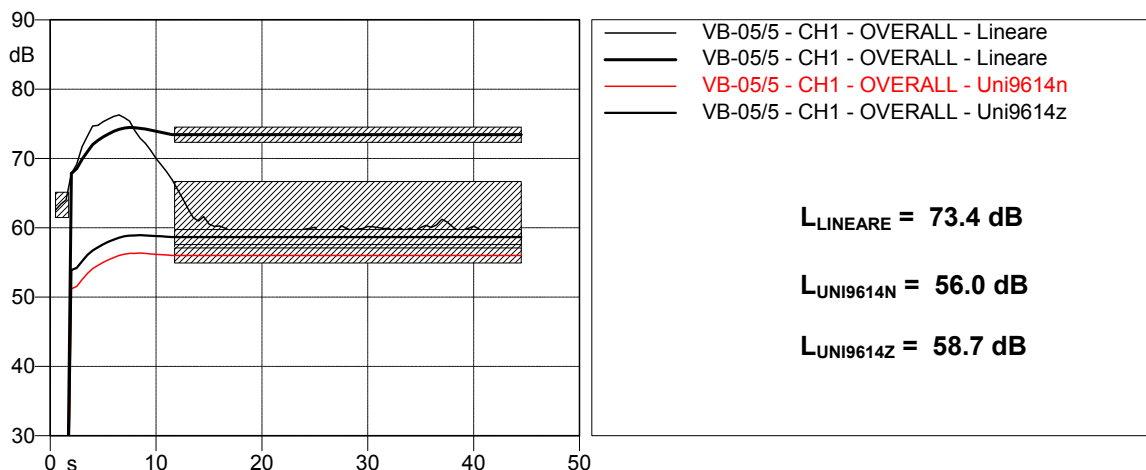
VB-05/4 CH1 - Leq Uni9614z		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00000	
2	0.00000	
2.5	0.00000	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00002	
6.3	0.00003	
8	0.00007	
10	0.00016	
12.5	0.00021	
16	0.00020	
20	0.00009	
25	0.00009	
31.5	0.00008	
40	0.00021	
50	0.00029	
63	0.00018	
80	0.00010	

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/5	Data e ora di inizio 14/01/03 - 17.00.20	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco	Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

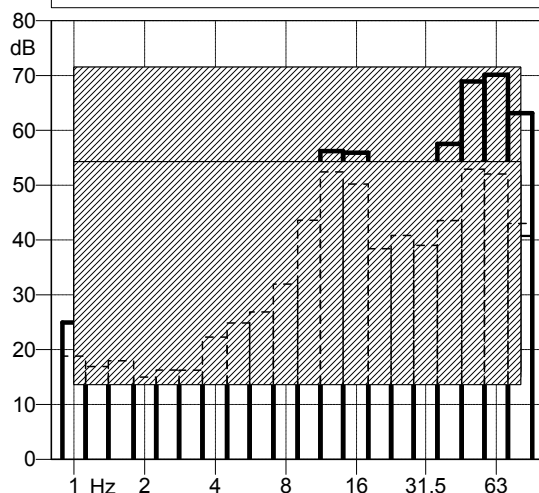
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 17.05 direzione Susa 7 carrozze

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-05/5 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-05/5 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-05/5 - CH1 - Leq - Uni9614z



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.9	5	24.9	25	50.7
1.25	22.0	6.3	26.9	31.5	51.0
1.6	22.2	8	32.1	40	57.6
2	18.2	10	45.2	50	68.9
2.5	18.4	12.5	56.2	63	70.2
3.15	17.4	16	55.9	80	63.2
4	22.5	20	46.2		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.9	5	22.9	25	38.1
1.25	22.0	6.3	24.4	31.5	36.4
1.6	22.2	8	29.0	40	41.1
2	18.2	10	40.3	50	50.4
2.5	18.0	12.5	49.4	63	49.8
3.15	16.4	16	47.2	80	40.8
4	21.0	20	35.5		

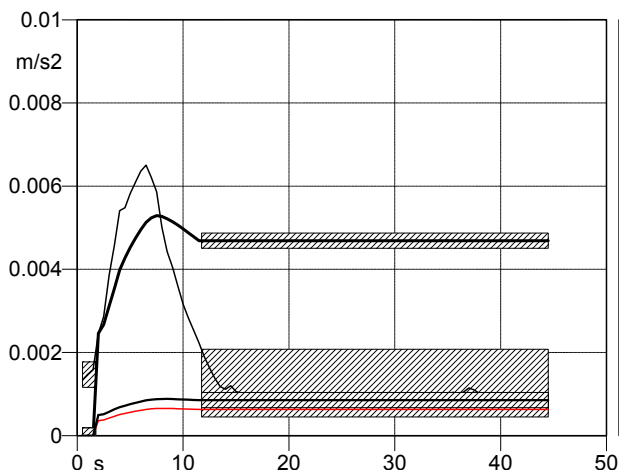
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	18.8	5	24.9	25	40.8
1.25	16.9	6.3	26.9	31.5	39.0
1.6	18.0	8	32.0	40	43.6
2	15.0	10	43.6	50	52.9
2.5	16.3	12.5	52.4	63	52.1
3.15	16.3	16	50.2	80	43.1
4	22.3	20	38.4		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-05/5		Data e ora di inizio 14/01/03 - 17.00.20	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno passeggeri delle ore 17.05 direzione Susa 7 carrozze

Time history
Accelerazione r.m.s.



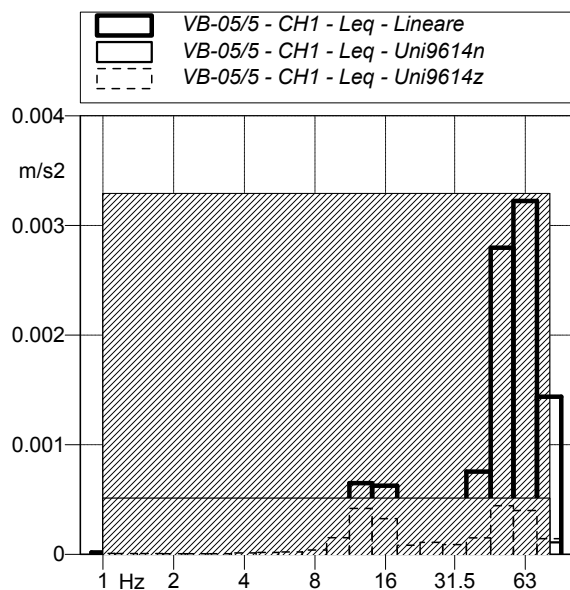
— VB-05/5 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/5 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-05/5 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-05/5 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

L_{LINEARE} = 0.00469 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00063 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00086 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



— VB-05/5 - CH1 - Leq - Lineare
 - - - VB-05/5 - CH1 - Leq - Uni9614n
 . . . VB-05/5 - CH1 - Leq - Uni9614z

VB-05/5 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00034				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00036				
1.6	0.00001	8	0.00004	40	0.00076				
2	0.00001	10	0.00018	50	0.00280				
2.5	0.00001	12.5	0.00065	63	0.00322				
3.15	0.00001	16	0.00063	80	0.00144				
4	0.00001	20	0.00020						

VB-05/5 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00008				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00007				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00011				
2	0.00001	10	0.00010	50	0.00033				
2.5	0.00001	12.5	0.00030	63	0.00031				
3.15	0.00001	16	0.00023	80	0.00011				
4	0.00001	20	0.00006						

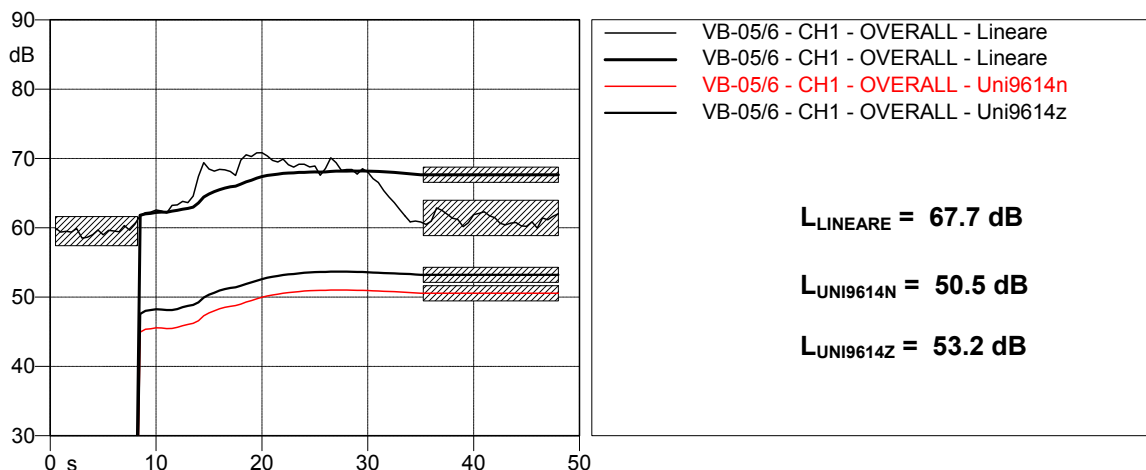
VB-05/5 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00011				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00009				
1.6	0.00001	8	0.00004	40	0.00015				
2	0.00001	10	0.00015	50	0.00044				
2.5	0.00001	12.5	0.00042	63	0.00040				
3.15	0.00001	16	0.00032	80	0.00014				
4	0.00001	20	0.00008						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

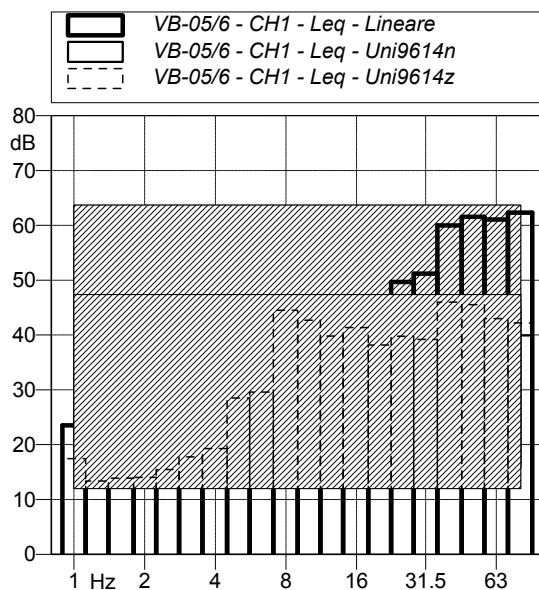
Nome misura VB-05/6		Data e ora di inizio 14/01/03 - 17.07.52	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno merci delle ore 17.10 direzione Torino 16 carrozze

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



VB-05/6 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.5	5	28.5	25	49.7
1.25	18.5	6.3	29.6	31.5	51.2
1.6	18.1	8	44.6	40	60.0
2	17.3	10	44.3	50	61.6
2.5	17.5	12.5	43.6	63	61.1
3.15	18.9	16	47.1	80	62.3
4	19.5	20	46.0		

VB-05/6 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.5	5	26.5	25	37.1
1.25	18.5	6.3	27.1	31.5	36.6
1.6	18.1	8	41.5	40	43.5
2	17.3	10	39.4	50	43.1
2.5	17.1	12.5	36.8	63	40.7
3.15	17.9	16	38.4	80	39.9
4	18.0	20	35.3		

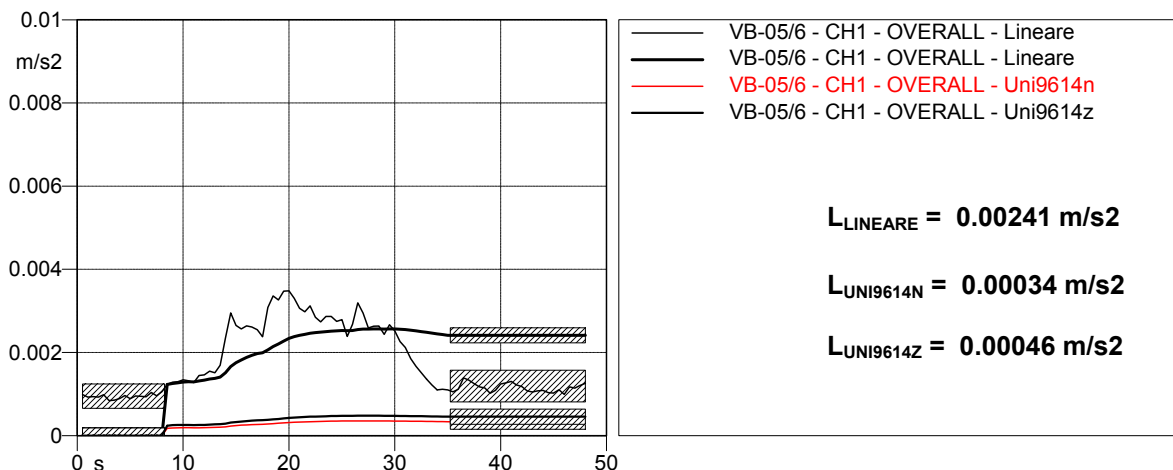
VB-05/6 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	17.4	5	28.5	25	39.8
1.25	13.4	6.3	29.6	31.5	39.2
1.6	13.9	8	44.5	40	46.0
2	14.1	10	42.7	50	45.6
2.5	15.4	12.5	39.8	63	43.0
3.15	17.8	16	41.4	80	42.2
4	19.3	20	38.2		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

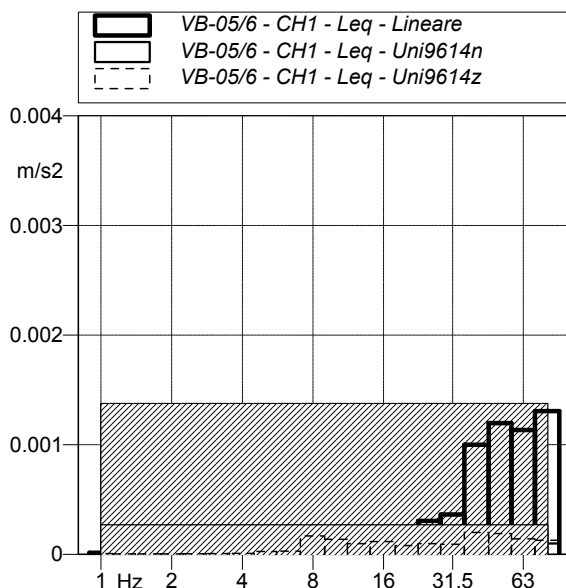
Nome misura VB-05/6		Data e ora di inizio 14/01/03 - 17.07.52	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 64 - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento del fabbricato a 3 piani f.t.
Transito treno merci delle ore 17.10 direzione Torino 16 carrozze

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-05/6 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00003	25	0.00031				
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00036				
1.6	0.00001	8	0.00017	40	0.00100				
2	0.00001	10	0.00016	50	0.00120				
2.5	0.00001	12.5	0.00015	63	0.00113				
3.15	0.00001	16	0.00023	80	0.00131				
4	0.00001	20	0.00020						

VB-05/6 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00007				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00007				
1.6	0.00001	8	0.00012	40	0.00015				
2	0.00001	10	0.00009	50	0.00014				
2.5	0.00001	12.5	0.00007	63	0.00011				
3.15	0.00001	16	0.00008	80	0.00010				
4	0.00001	20	0.00006						

VB-05/6 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00010				
1.25	0.00000	6.3	0.00003	31.5	0.00009				
1.6	0.00000	8	0.00017	40	0.00020				
2	0.00001	10	0.00014	50	0.00019				
2.5	0.00001	12.5	0.00010	63	0.00014				
3.15	0.00001	16	0.00012	80	0.00013				
4	0.00001	20	0.00008						

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-06

Ricettore / Indirizzo
Via Vernetto 107 bis - Chianocco

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra e un piano seminterrato lato ferrovia situato tra la strada statale n° 25 del Moncenisio e la linea ferroviaria storica Torino - Modane a circa 30 m di distanza. Il tracciato ferroviario è in rilevato con piano del ferro a una quota prossima a quella del primo piano abitato su cui è stata effettuata la misurazione.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale: SS25, Autostrada A6
 traffico ferroviario: Linea Torino - Modane
 cantiere:
 altro:

Descrizione: Le sorgenti principali sono rappresentate dalla linea ferroviaria Torino - Modane e dal flusso sulla SS25.

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
4	14/01/03	15.40	1 piano abitato	X	75.7	74.0	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
4	14/01/03	15.40	1 piano abitato	Z	75.1	74.0	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-06	Ricettore / Indirizzo Via Vernetto 107 bis - Chianocco
-----------------------	--

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato sul pavimento della camera da letto al 1 piano abitato, lato ferrovia

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	14/01/03	15.30	X	0.00300	68.4	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
1	14/01/03	15.30	Z	0.00300	69.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
2	14/01/03	15.33	X	0.00400	73.0	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(2)
2	14/01/03	15.33	Z	0.00400	71.8	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(2)
3	14/01/03	15.38	X	0.00300	70.1	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(3)
3	14/01/03	15.38	Z	0.00300	70.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(3)

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
4	14/01/03	15.40	X	0.01000	75.7	74.0	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	(4)
4	14/01/03	15.40	Z	0.01000	75.1	74.0	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	(4)
5	14/01/03	16.03	X	0.00200	66.5	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(5)
5	14/01/03	16.03	Z	0.00300	68.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(5)
6	14/01/03	16.05	X	0.00400	71.4	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(6)
6	14/01/03	16.05	Z	0.00400	72.1	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(3)

Note

- (1) *Transito treno passeggeri direzione Susa*
(2) *Transito treno merci delle ore 15.37 direzione Torino 15 carri*
(3) *Transito treno passeggeri delle ore 15.39 direzione Susa 7 carri*
(4) *Transito treno passeggeri delle ore 16.02 direzione Torino 8 carri*
(5) *Transito treno passeggeri delle ore 16.04 direzione Susa 7 carri*
(6) *Transito treno passeggeri delle ore 16.06 direzione Torino 7 carri*
(7) *Misura VB-06/7 Asse X L = 70.0 dB, 0.00300 m/s² Asse Z L = 70.4 dB, 0.00300 m/s²*
Transito treno merci delle ore 16.17 direzione Torino 25 carri
(8) *Misura VB-06/8 Asse X L = 69.4 dB, 0.00300 m/s² Asse Z L = 69.3 dB, 0.00300 m/s²*
Transito treno merci delle ore 16.21 direzione Torino 22 carri

Punto
VB-06

Ricettore / Indirizzo
Via Vernetto 107 bis - Chianocco

Foto 1



Foto 2

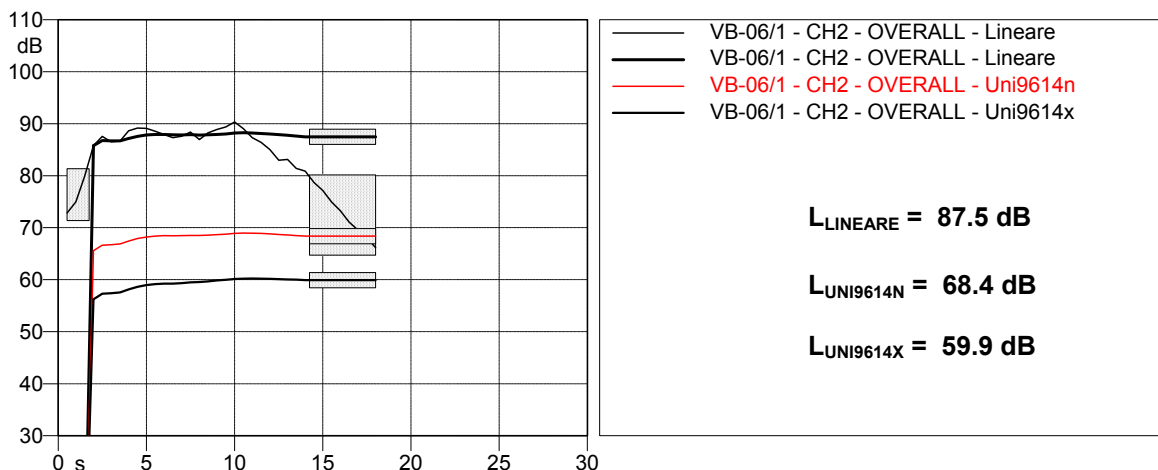


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

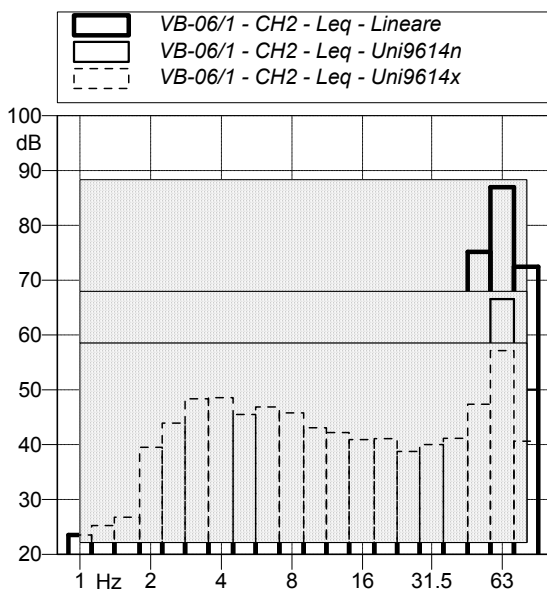
Nome misura VB-06/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.30.00	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri direzione Susa

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10-6 m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10-6 m/s²)



VB-06/1 CH2 - Leq Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
1	23.5	5	53.2
1.25	25.3	6.3	56.6
1.6	26.8	8	57.5
2	39.6	10	56.8
2.5	45.5	12.5	57.9
3.15	52.0	16	58.6
4	54.2	20	60.8
		25	60.6
		31.5	63.8
		40	67.0
		50	75.2
		63	87.0
		80	72.5

VB-06/1 CH2 - Leq Uni9614n			
Hz	dB	Hz	dB
1	23.5	5	51.2
1.25	25.3	6.3	54.1
1.6	26.8	8	54.4
2	39.6	10	51.9
2.5	45.1	12.5	51.1
3.15	51.0	16	49.9
4	52.7	20	50.1
		25	48.0
		31.5	49.2
		40	50.5
		50	56.7
		63	66.6
		80	50.1

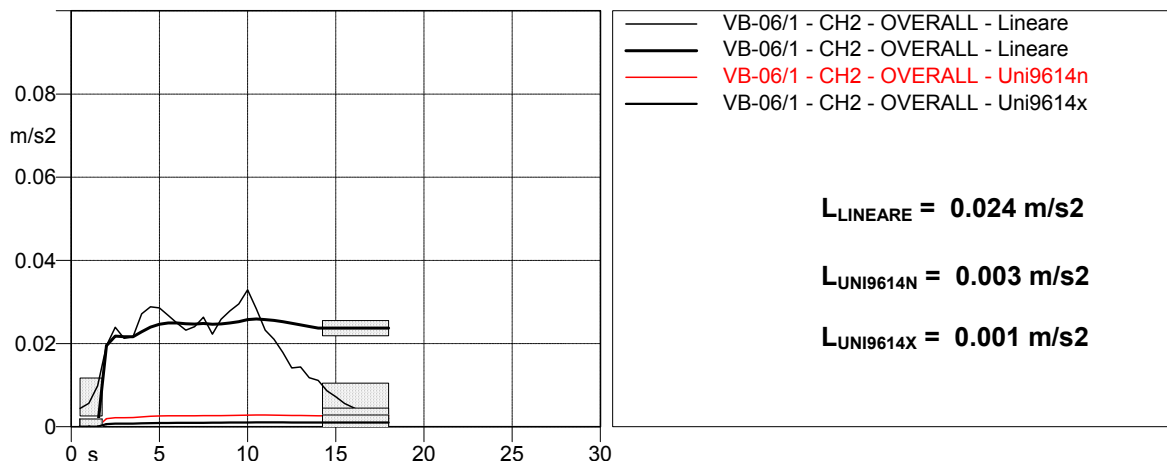
VB-06/1 CH2 - Leq Uni9614x			
Hz	dB	Hz	dB
1	23.5	5	45.5
1.25	25.3	6.3	46.9
1.6	26.8	8	45.8
2	39.5	10	43.1
2.5	43.9	12.5	42.2
3.15	48.4	16	40.9
4	48.6	20	41.1
		25	38.8
		31.5	40.0
		40	41.2
		50	47.4
		63	57.2
		80	40.7

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

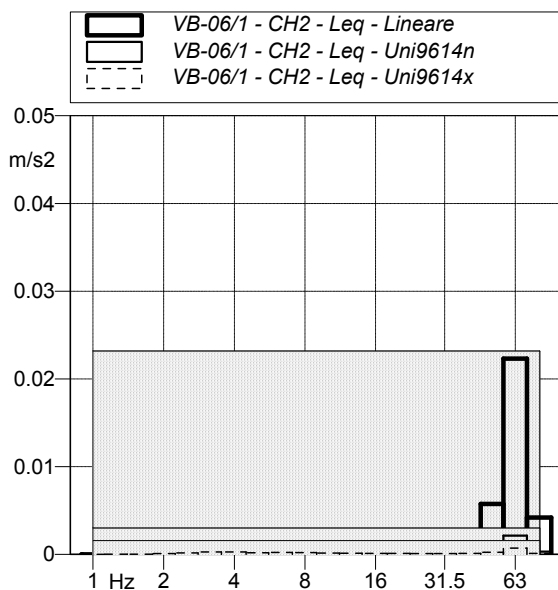
Nome misura VB-06/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.30.00	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri direzione Susa

Time history Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00046	25	0.00107
1.25	0.00002	6.3	0.00068	31.5	0.00155
1.6	0.00002	8	0.00075	40	0.00224
2	0.00010	10	0.00069	50	0.00574
2.5	0.00019	12.5	0.00079	63	0.02232
3.15	0.00040	16	0.00085	80	0.00420
4	0.00051	20	0.00110		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00036	25	0.00025
1.25	0.00002	6.3	0.00051	31.5	0.00029
1.6	0.00002	8	0.00053	40	0.00033
2	0.00010	10	0.00039	50	0.00068
2.5	0.00018	12.5	0.00036	63	0.00213
3.15	0.00035	16	0.00031	80	0.00032
4	0.00043	20	0.00032		

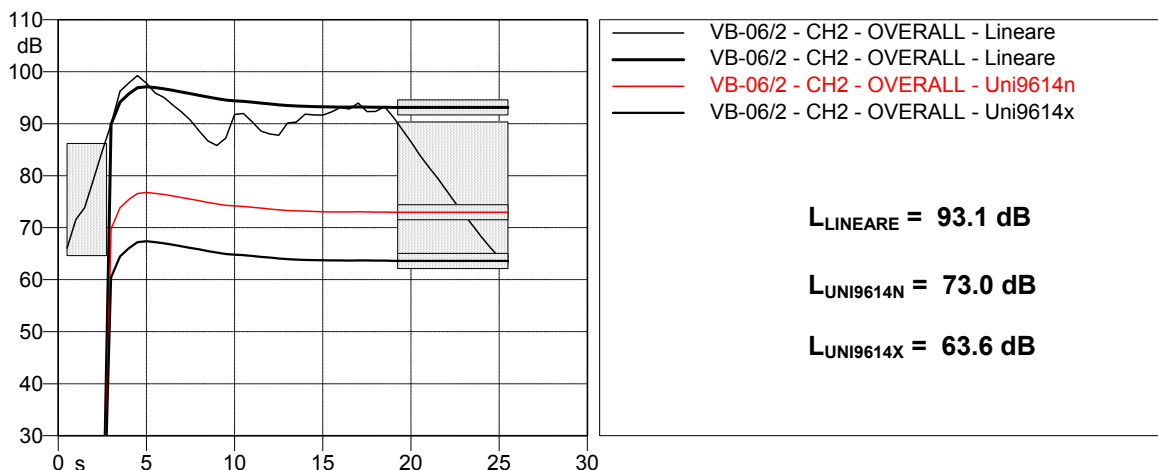
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00019	25	0.00009
1.25	0.00002	6.3	0.00022	31.5	0.00010
1.6	0.00002	8	0.00020	40	0.00011
2	0.00009	10	0.00014	50	0.00023
2.5	0.00016	12.5	0.00013	63	0.00072
3.15	0.00026	16	0.00011	80	0.00011
4	0.00027	20	0.00011		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

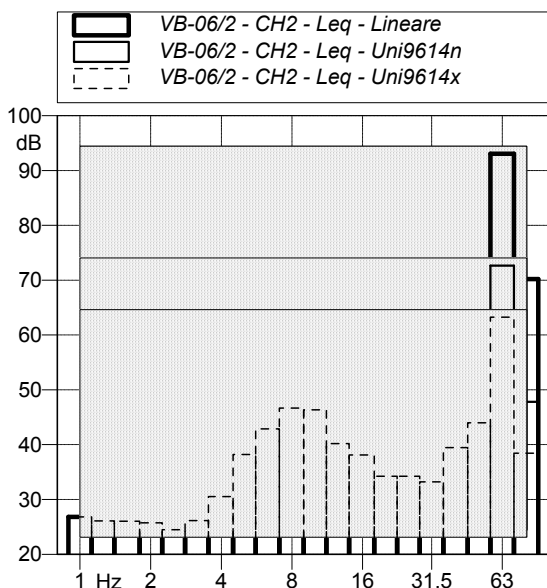
Nome misura VB-06/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.33.33	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 15.37 direzione Torino 15 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10-6 m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10-6 m/s²)



VB-06/2 CH2 - Leq Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
1	26.8	5	45.9
1.25	26.1	6.3	52.6
1.6	26.1	8	58.4
2	25.9	10	60.1
2.5	26.1	12.5	55.9
3.15	29.8	16	55.8
4	36.1	20	54.0
		25	56.0
		31.5	57.0
		40	65.3
		50	71.8
		63	93.1
		80	70.2

VB-06/2 CH2 - Leq Uni9614n			
Hz	dB	Hz	dB
1	26.8	5	43.9
1.25	26.1	6.3	50.1
1.6	26.1	8	55.3
2	25.9	10	55.2
2.5	25.7	12.5	49.1
3.15	28.8	16	47.1
4	34.6	20	43.3
		25	43.4
		31.5	42.4
		40	48.8
		50	53.3
		63	72.7
		80	47.8

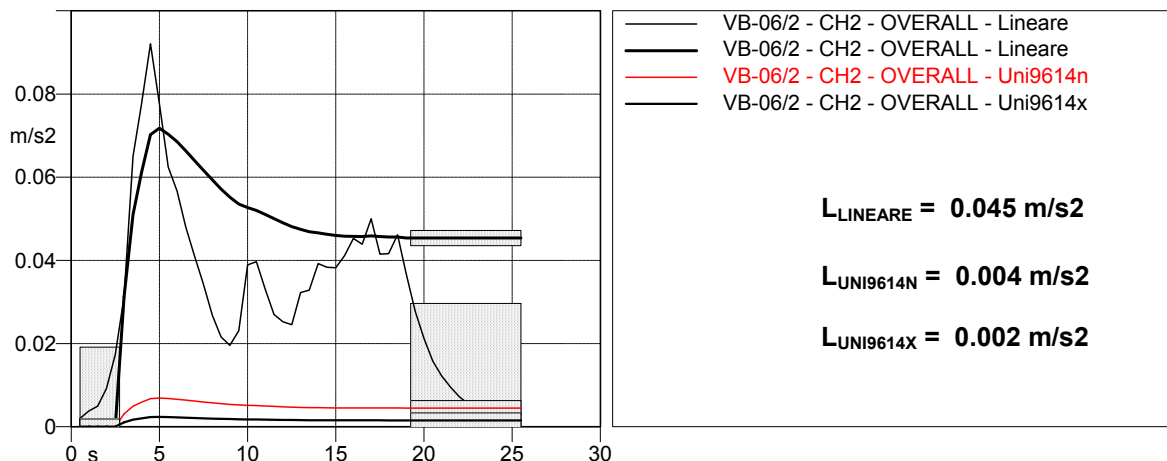
VB-06/2 CH2 - Leq Uni9614x			
Hz	dB	Hz	dB
1	26.8	5	38.2
1.25	26.1	6.3	42.9
1.6	26.1	8	46.7
2	25.8	10	46.4
2.5	24.5	12.5	40.2
3.15	26.2	16	38.1
4	30.5	20	34.3
		25	34.2
		31.5	33.2
		40	39.5
		50	44.0
		63	63.3
		80	38.4

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

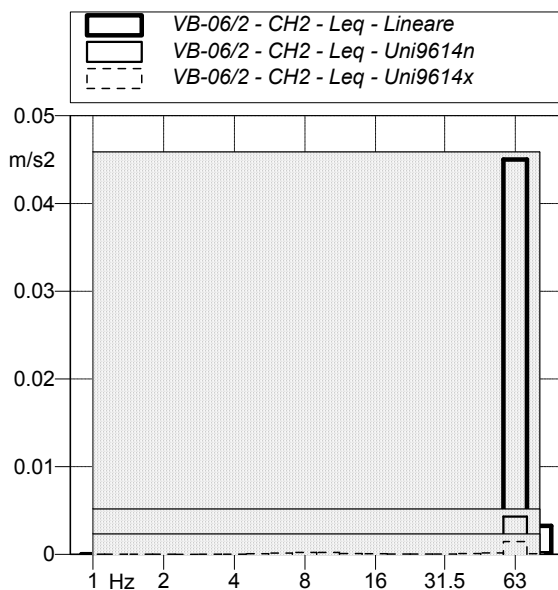
Nome misura VB-06/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.33.33	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 15.37 direzione Torino 15 carri

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00002	5	0.00020	25	0.00063
1.25	0.00002	6.3	0.00043	31.5	0.00071
1.6	0.00002	8	0.00083	40	0.00183
2	0.00002	10	0.00101	50	0.00388
2.5	0.00002	12.5	0.00062	63	0.04501
3.15	0.00003	16	0.00062	80	0.00325
4	0.00006	20	0.00050		

VB-06/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00002	5	0.00016	25	0.00015
1.25	0.00002	6.3	0.00032	31.5	0.00013
1.6	0.00002	8	0.00058	40	0.00027
2	0.00002	10	0.00057	50	0.00046
2.5	0.00002	12.5	0.00029	63	0.00430
3.15	0.00003	16	0.00023	80	0.00025
4	0.00005	20	0.00015		

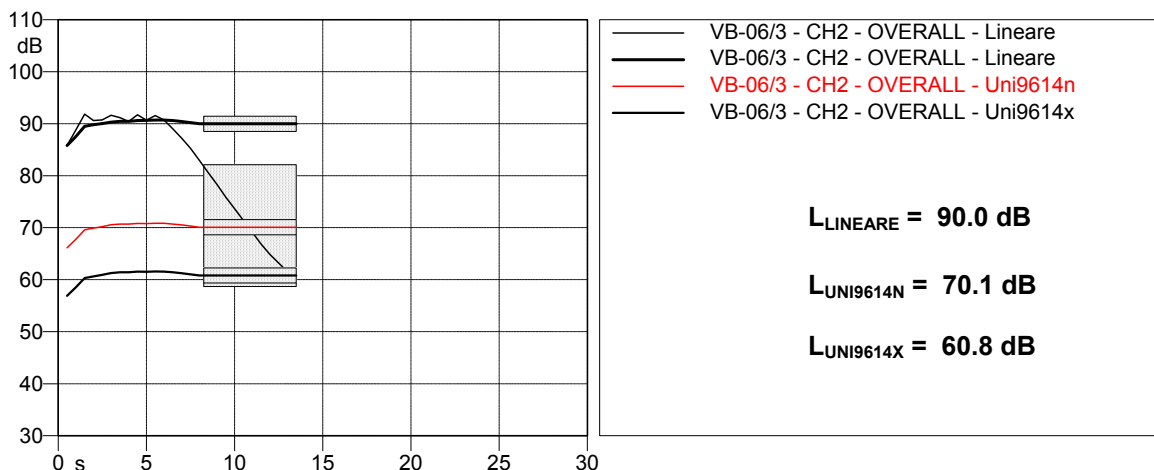
VB-06/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00002	5	0.00008	25	0.00005
1.25	0.00002	6.3	0.00014	31.5	0.00005
1.6	0.00002	8	0.00022	40	0.00009
2	0.00002	10	0.00021	50	0.00016
2.5	0.00002	12.5	0.00010	63	0.00146
3.15	0.00002	16	0.00008	80	0.00008
4	0.00003	20	0.00005		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

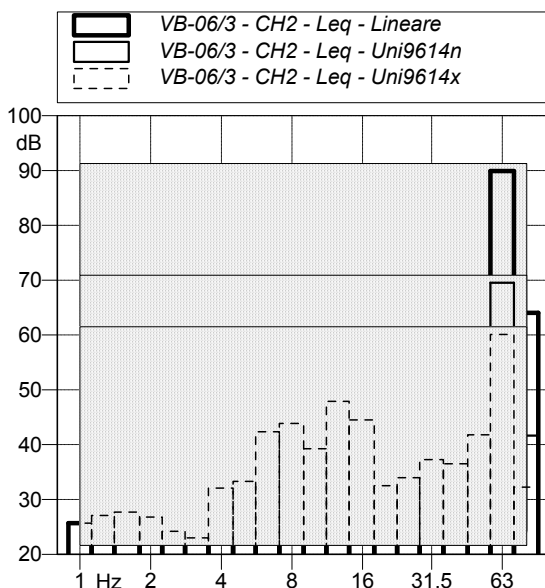
Nome misura VB-06/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.38.24	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 15.39 direzione Susa 7 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10-6 m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10-6 m/s²)



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	41.0	25	55.8
1.25	27.1	6.3	52.0	31.5	61.1
1.6	27.7	8	55.6	40	62.3
2	26.9	10	53.0	50	69.6
2.5	25.8	12.5	63.6	63	89.9
3.15	26.6	16	62.2	80	64.1
4	37.7	20	52.2		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	39.0	25	43.2
1.25	27.1	6.3	49.5	31.5	46.5
1.6	27.7	8	52.5	40	45.8
2	26.9	10	48.1	50	51.1
2.5	25.4	12.5	56.8	63	69.5
3.15	25.6	16	53.5	80	41.7
4	36.2	20	41.5		

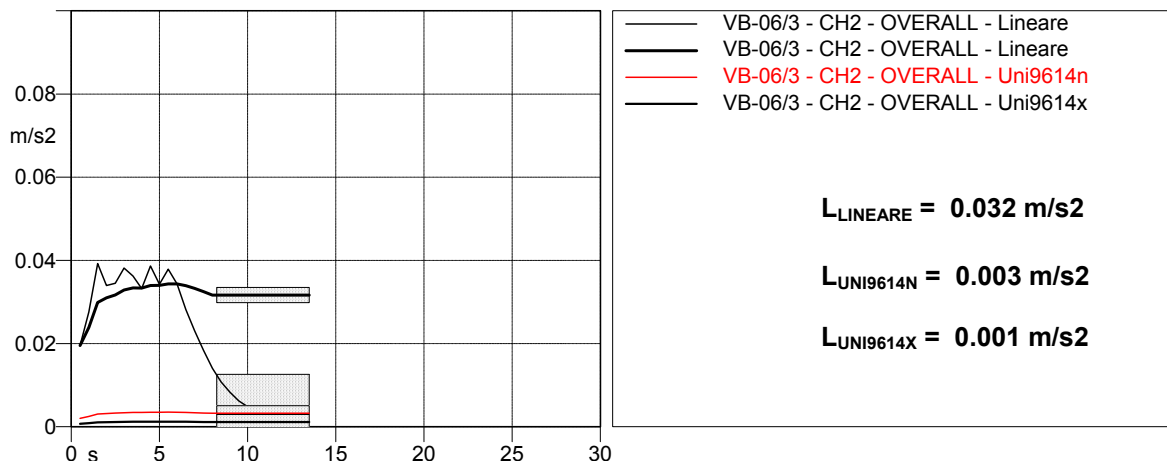
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	33.3	25	34.0
1.25	27.1	6.3	42.3	31.5	37.3
1.6	27.7	8	43.9	40	36.5
2	26.8	10	39.3	50	41.8
2.5	24.2	12.5	47.9	63	60.1
3.15	23.0	16	44.5	80	32.3
4	32.1	20	32.5		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

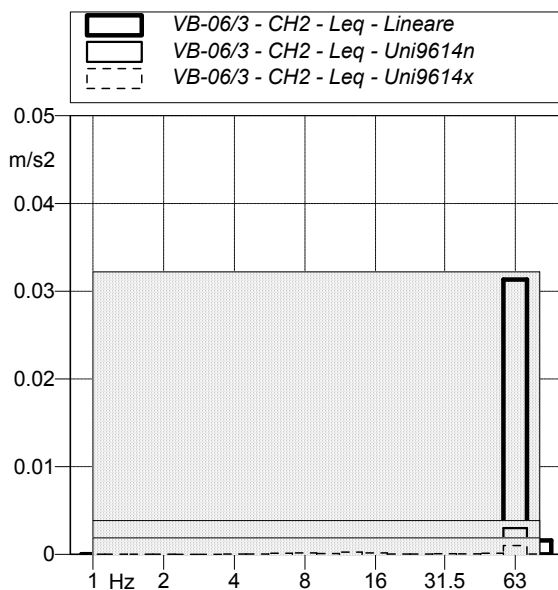
Nome misura VB-06/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.38.24	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 15.39 direzione Susa 7 carri

Time history Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/3 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00011	25	0.00061
1.25	0.00002	6.3	0.00040	31.5	0.00113
1.6	0.00002	8	0.00060	40	0.00130
2	0.00002	10	0.00044	50	0.00302
2.5	0.00002	12.5	0.00152	63	0.03133
3.15	0.00002	16	0.00129	80	0.00160
4	0.00008	20	0.00041		

VB-06/3 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00009	25	0.00014
1.25	0.00002	6.3	0.00030	31.5	0.00021
1.6	0.00002	8	0.00042	40	0.00019
2	0.00002	10	0.00025	50	0.00036
2.5	0.00002	12.5	0.00069	63	0.00299
3.15	0.00002	16	0.00047	80	0.00012
4	0.00006	20	0.00012		

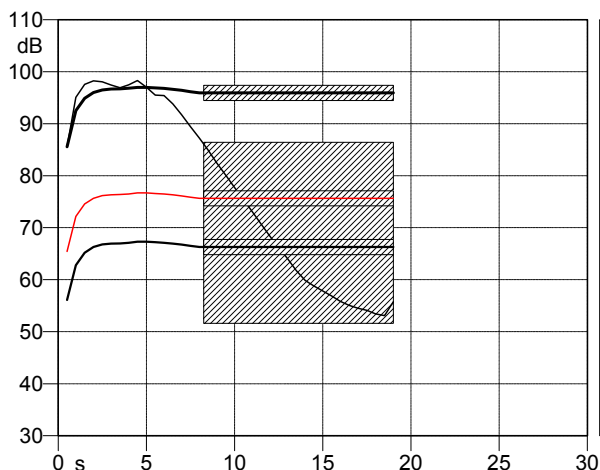
VB-06/3 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00005	25	0.00005
1.25	0.00002	6.3	0.00013	31.5	0.00007
1.6	0.00002	8	0.00016	40	0.00007
2	0.00002	10	0.00009	50	0.00012
2.5	0.00002	12.5	0.00025	63	0.00101
3.15	0.00001	16	0.00017	80	0.00004
4	0.00004	20	0.00004		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.40.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.02 direzione Torino 8 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-06/4 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/4 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/4 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-06/4 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

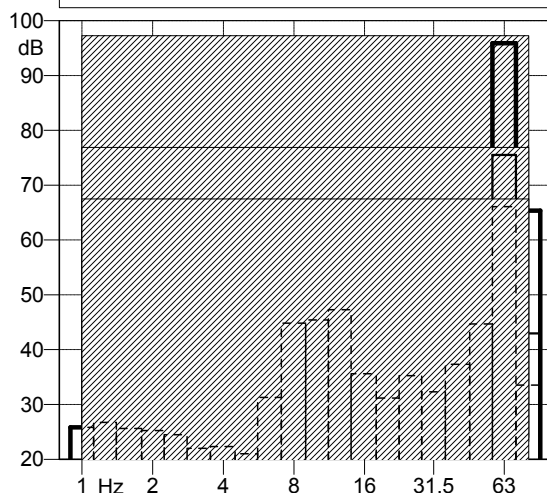
L_{LINEARE} = 95.9 dB

L_{UNI9614N} = 75.7 dB

L_{UNI9614X} = 66.3 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

▨ VB-06/4 - CH2 - Leq - Lineare
 ▨ VB-06/4 - CH2 - Leq - Uni9614n
 ▨ VB-06/4 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-06/4 CH2 - Leq Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
1	25.8	5	28.7
1.25	26.8	6.3	41.0
1.6	25.6	8	56.5
2	25.3	10	59.1
2.5	26.1	12.5	63.0
3.15	25.6	16	53.3
4	27.9	20	50.9
		25	57.1
		31.5	56.1
		40	63.1
		50	72.5
		63	95.9
		80	65.4

VB-06/4 CH2 - Leq Uni9614n			
Hz	dB	Hz	dB
1	25.8	5	26.7
1.25	26.8	6.3	38.5
1.6	25.6	8	53.4
2	25.3	10	54.2
2.5	25.7	12.5	56.2
3.15	24.6	16	44.6
4	26.4	20	40.2
		25	44.5
		31.5	41.5
		40	46.6
		50	54.0
		63	75.5
		80	43.0

VB-06/4 CH2 - Leq Uni9614x			
Hz	dB	Hz	dB
1	25.8	5	21.0
1.25	26.8	6.3	31.3
1.6	25.6	8	44.8
2	25.2	10	45.4
2.5	24.5	12.5	47.3
3.15	22.0	16	35.6
4	22.3	20	31.2
		25	35.3
		31.5	32.3
		40	37.3
		50	44.7
		63	66.1
		80	33.6

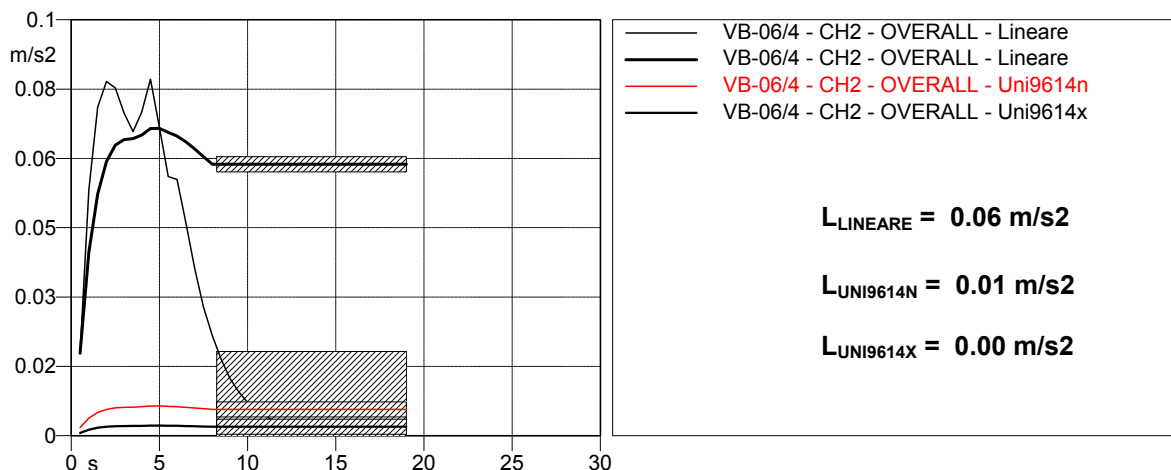
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.40.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

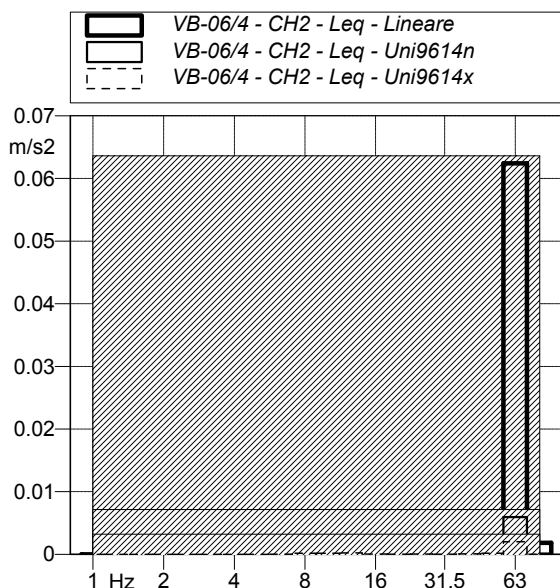
Postazione di misura / Note

Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.02 direzione Torino 8 carri

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00003	25	0.00071
1.25	0.00002	6.3	0.00011	31.5	0.00064
1.6	0.00002	8	0.00067	40	0.00143
2	0.00002	10	0.00090	50	0.00422
2.5	0.00002	12.5	0.00141	63	0.06240
3.15	0.00002	16	0.00046	80	0.00185
4	0.00002	20	0.00035		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00017
1.25	0.00002	6.3	0.00008	31.5	0.00012
1.6	0.00002	8	0.00047	40	0.00021
2	0.00002	10	0.00051	50	0.00050
2.5	0.00002	12.5	0.00064	63	0.00596
3.15	0.00002	16	0.00017	80	0.00014
4	0.00002	20	0.00010		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00006
1.25	0.00002	6.3	0.00004	31.5	0.00004
1.6	0.00002	8	0.00017	40	0.00007
2	0.00002	10	0.00019	50	0.00017
2.5	0.00002	12.5	0.00023	63	0.00202
3.15	0.00001	16	0.00006	80	0.00005
4	0.00001	20	0.00004		

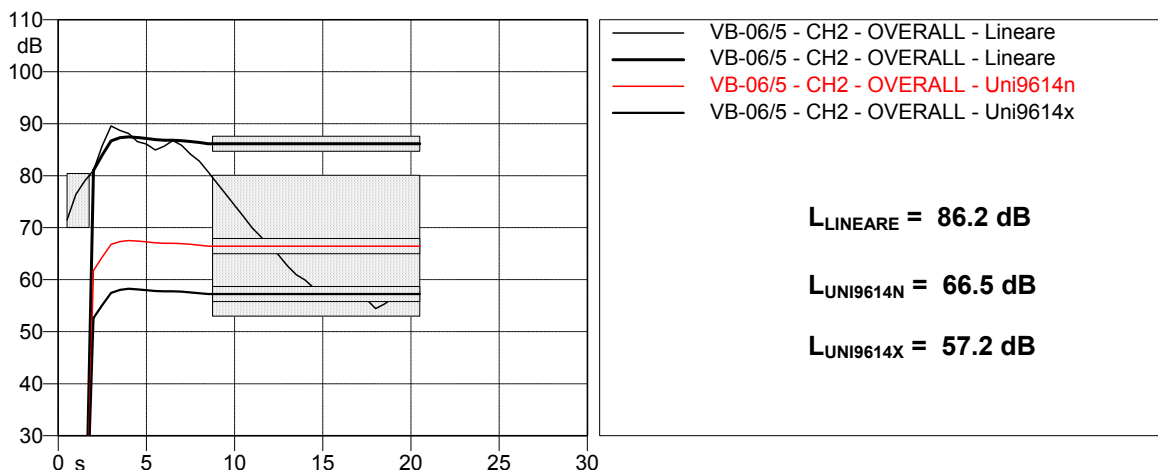
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/5		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.03.23	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

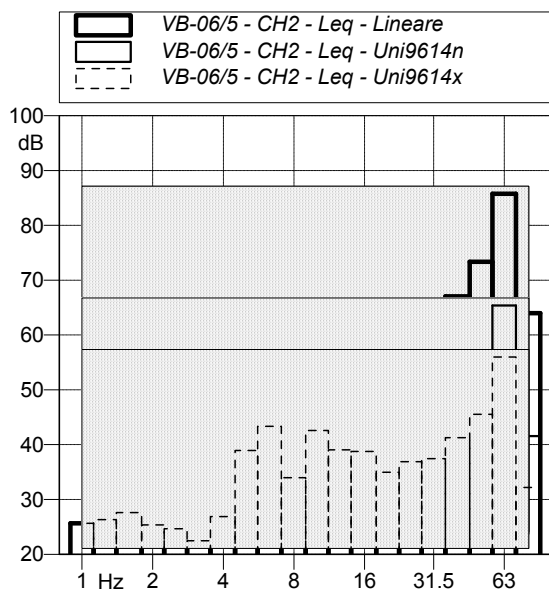
Postazione di misura / Note

Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.04 direzione Susa 7 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10-6 m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10-6 m/s²)



VB-06/5 CH2 - Leq Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	46.6
1.25	26.3	6.3	53.0
1.6	27.6	8	45.7
2	25.5	10	56.3
2.5	26.3	12.5	54.8
3.15	26.1	16	56.5
4	32.5	20	54.7
25	58.7	31.5	61.3
40	67.1	50	73.4
63	85.8	80	64.0

VB-06/5 CH2 - Leq Uni9614n			
Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	44.6
1.25	26.3	6.3	50.5
1.6	27.6	8	42.6
2	25.5	10	51.4
2.5	25.9	12.5	48.0
3.15	25.1	16	47.8
4	31.0	20	44.0
25	46.1	31.5	46.7
40	50.6	50	54.9
63	65.4	80	41.6

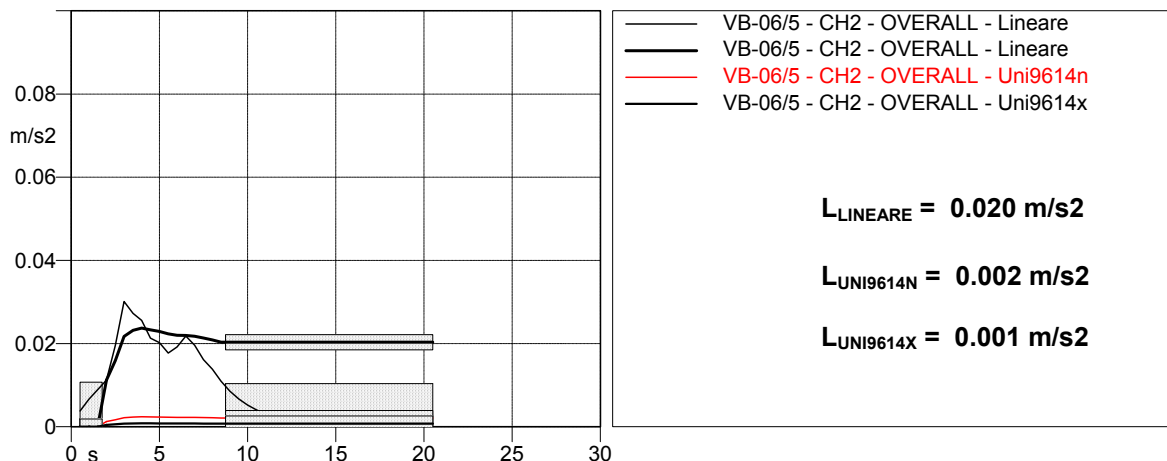
VB-06/5 CH2 - Leq Uni9614x			
Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	38.9
1.25	26.3	6.3	43.3
1.6	27.6	8	34.0
2	25.4	10	42.6
2.5	24.7	12.5	39.1
3.15	22.5	16	38.8
4	26.9	20	35.0
25	36.9	31.5	37.5
40	41.3	50	45.6
63	56.0	80	32.2

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

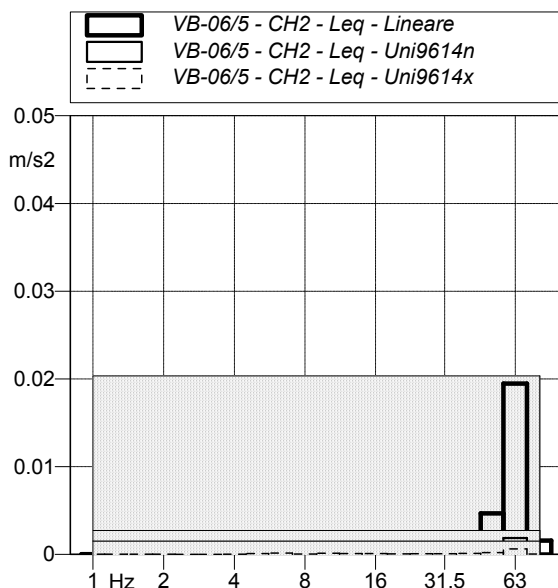
Nome misura VB-06/5		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.03.23	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.04 direzione Susa 7 carri

Time history Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00021	25	0.00086
1.25	0.00002	6.3	0.00045	31.5	0.00116
1.6	0.00002	8	0.00019	40	0.00226
2	0.00002	10	0.00065	50	0.00466
2.5	0.00002	12.5	0.00055	63	0.01948
3.15	0.00002	16	0.00067	80	0.00158
4	0.00004	20	0.00054		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00017	25	0.00020
1.25	0.00002	6.3	0.00034	31.5	0.00022
1.6	0.00002	8	0.00013	40	0.00034
2	0.00002	10	0.00037	50	0.00055
2.5	0.00002	12.5	0.00025	63	0.00186
3.15	0.00002	16	0.00024	80	0.00012
4	0.00004	20	0.00016		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00009	25	0.00007
1.25	0.00002	6.3	0.00015	31.5	0.00007
1.6	0.00002	8	0.00005	40	0.00012
2	0.00002	10	0.00013	50	0.00019
2.5	0.00002	12.5	0.00009	63	0.00063
3.15	0.00001	16	0.00009	80	0.00004
4	0.00002	20	0.00006		

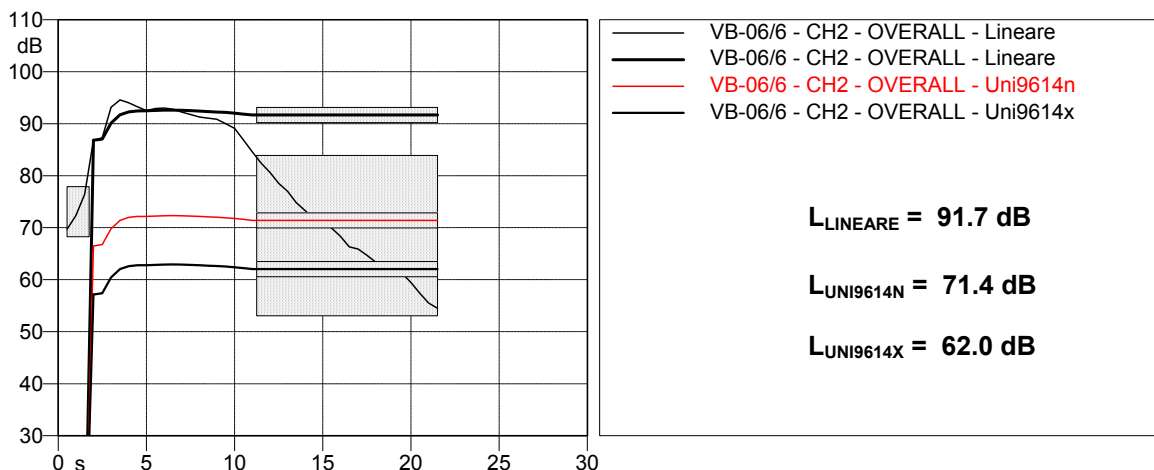
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/6		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.05.25	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

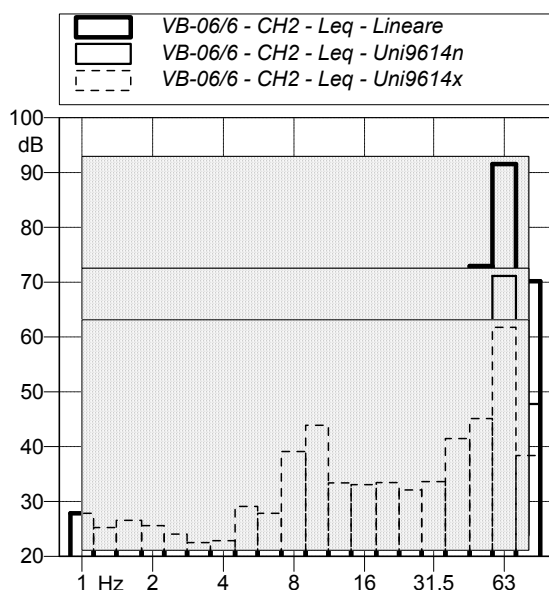
Postazione di misura / Note

Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.06 direzione Torino 7 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10-6 m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10-6 m/s²)



VB-06/6 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	27.8	5	36.8	25	53.9
1.25	25.3	6.3	37.5	31.5	57.4
1.6	26.6	8	50.8	40	67.3
2	25.7	10	57.6	50	72.9
2.5	25.7	12.5	49.1	63	91.6
3.15	26.1	16	50.8	80	70.2
4	28.4	20	53.2		

VB-06/6 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	27.8	5	34.8	25	41.3
1.25	25.3	6.3	35.0	31.5	42.8
1.6	26.6	8	47.7	40	50.8
2	25.7	10	52.7	50	54.4
2.5	25.3	12.5	42.3	63	71.2
3.15	25.1	16	42.1	80	47.8
4	26.9	20	42.5		

VB-06/6 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	27.8	5	29.1	25	32.1
1.25	25.3	6.3	27.8	31.5	33.6
1.6	26.6	8	39.1	40	41.5
2	25.6	10	43.9	50	45.1
2.5	24.1	12.5	33.4	63	61.8
3.15	22.5	16	33.1	80	38.4
4	22.8	20	33.5		

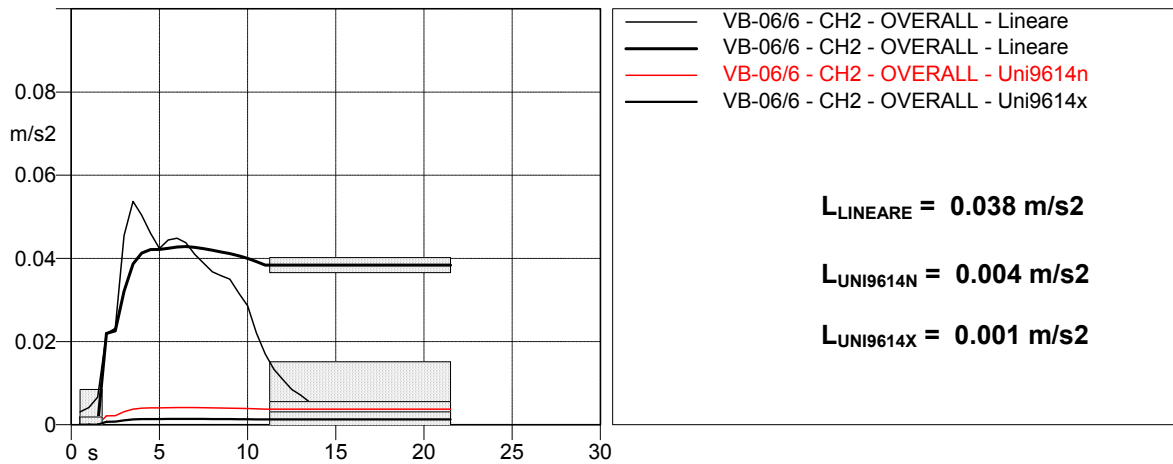
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/6		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.05.25	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

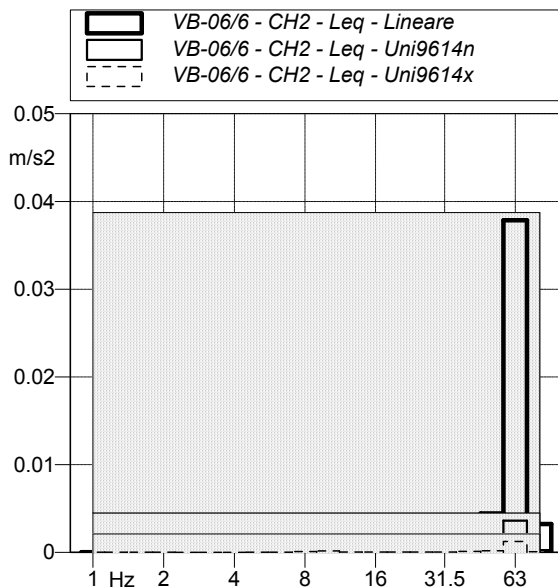
Postazione di misura / Note

Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.06 direzione Torino 7 carri

Time history Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/6 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00007	25	0.00050
1.25	0.00002	6.3	0.00008	31.5	0.00075
1.6	0.00002	8	0.00035	40	0.00231
2	0.00002	10	0.00076	50	0.00444
2.5	0.00002	12.5	0.00028	63	0.03788
3.15	0.00002	16	0.00035	80	0.00324
4	0.00003	20	0.00045		

VB-06/6 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00006	25	0.00012
1.25	0.00002	6.3	0.00006	31.5	0.00014
1.6	0.00002	8	0.00024	40	0.00035
2	0.00002	10	0.00043	50	0.00053
2.5	0.00002	12.5	0.00013	63	0.00362
3.15	0.00002	16	0.00013	80	0.00025
4	0.00002	20	0.00013		

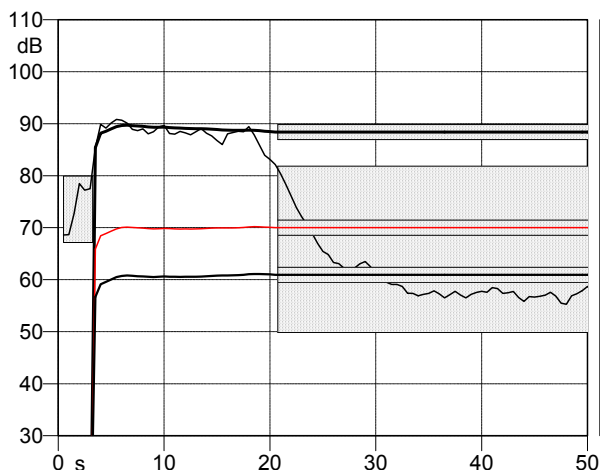
VB-06/6 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00003	25	0.00004
1.25	0.00002	6.3	0.00002	31.5	0.00005
1.6	0.00002	8	0.00009	40	0.00012
2	0.00002	10	0.00016	50	0.00018
2.5	0.00002	12.5	0.00005	63	0.00123
3.15	0.00001	16	0.00005	80	0.00008
4	0.00001	20	0.00005		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/7		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.07.29	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 16.17 direzione Torino 25 carri

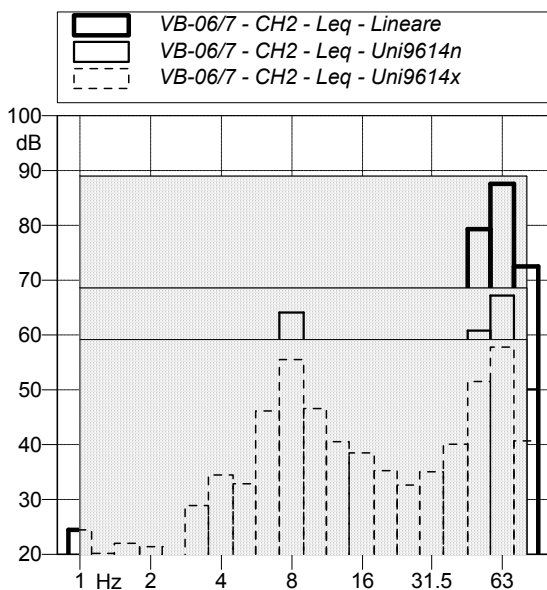
Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



—	VB-06/7 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-06/7 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-06/7 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-06/7 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

L_{LINEARE} = 88.4 dB
L_{UNI9614N} = 70.0 dB
L_{UNI9614X} = 60.9 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



VB-06/7 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.5	5	40.6	25	54.4
1.25	20.2	6.3	55.9	31.5	58.9
1.6	22.0	8	67.2	40	65.9
2	21.5	10	60.3	50	79.3
2.5	20.8	12.5	56.3	63	87.6
3.15	32.5	16	56.2	80	72.5
4	40.1	20	55.0		

VB-06/7 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.5	5	38.6	25	41.8
1.25	20.2	6.3	53.4	31.5	44.3
1.6	22.0	8	64.1	40	49.4
2	21.5	10	55.4	50	60.8
2.5	20.4	12.5	49.5	63	67.2
3.15	31.5	16	47.5	80	50.1
4	38.6	20	44.3		

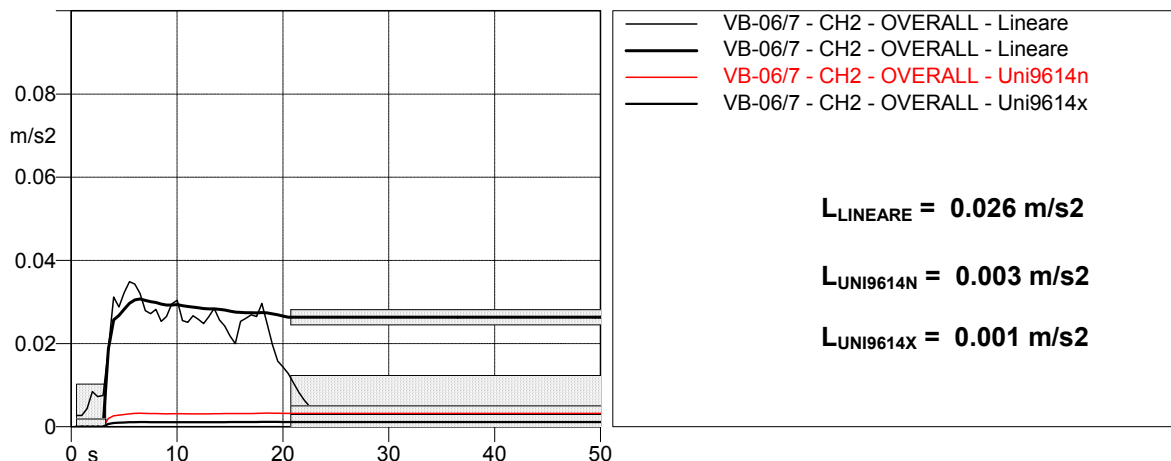
VB-06/7 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.5	5	32.9	25	32.6
1.25	20.2	6.3	46.2	31.5	35.1
1.6	22.0	8	55.5	40	40.1
2	21.4	10	46.6	50	51.5
2.5	19.2	12.5	40.6	63	57.8
3.15	28.9	16	38.5	80	40.7
4	34.5	20	35.3		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

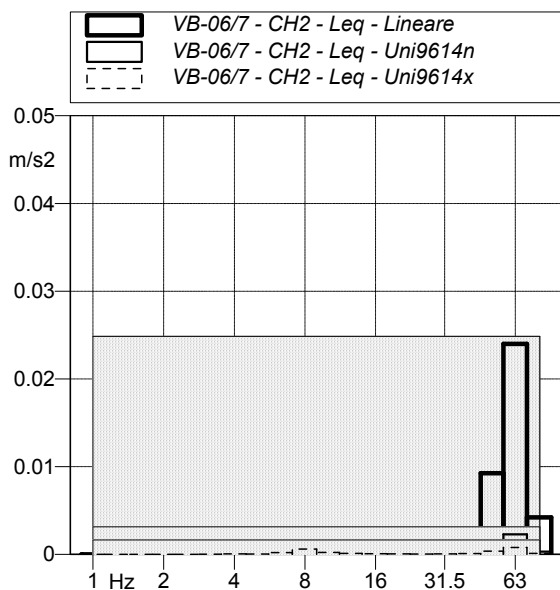
Nome misura VB-06/7		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.07.29	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 16.17 direzione Torino 25 carri

Time history Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/7 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00011	25	0.00053				
1.25	0.00001	6.3	0.00062	31.5	0.00088				
1.6	0.00001	8	0.00229	40	0.00197				
2	0.00001	10	0.00104	50	0.00924				
2.5	0.00001	12.5	0.00065	63	0.02399				
3.15	0.00004	16	0.00065	80	0.00422				
4	0.00010	20	0.00056						

VB-06/7 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00008	25	0.00012				
1.25	0.00001	6.3	0.00047	31.5	0.00016				
1.6	0.00001	8	0.00161	40	0.00030				
2	0.00001	10	0.00059	50	0.00110				
2.5	0.00001	12.5	0.00030	63	0.00229				
3.15	0.00004	16	0.00024	80	0.00032				
4	0.00008	20	0.00016						

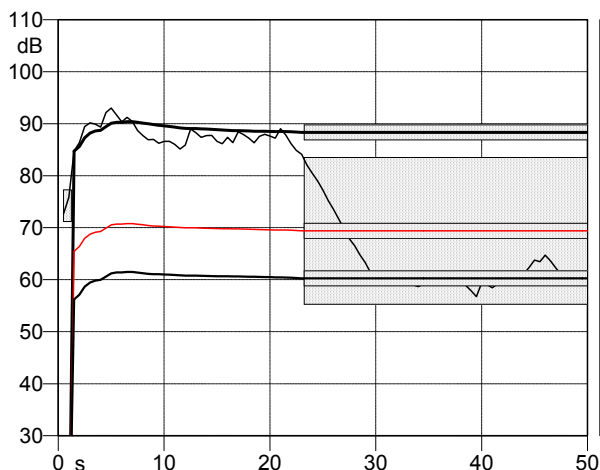
VB-06/7 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00004	25	0.00004				
1.25	0.00001	6.3	0.00020	31.5	0.00006				
1.6	0.00001	8	0.00060	40	0.00010				
2	0.00001	10	0.00021	50	0.00038				
2.5	0.00001	12.5	0.00011	63	0.00078				
3.15	0.00003	16	0.00008	80	0.00011				
4	0.00005	20	0.00006						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/8		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.19.30	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 16.21 direzione Torino 22 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-06/8 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/8 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/8 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-06/8 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

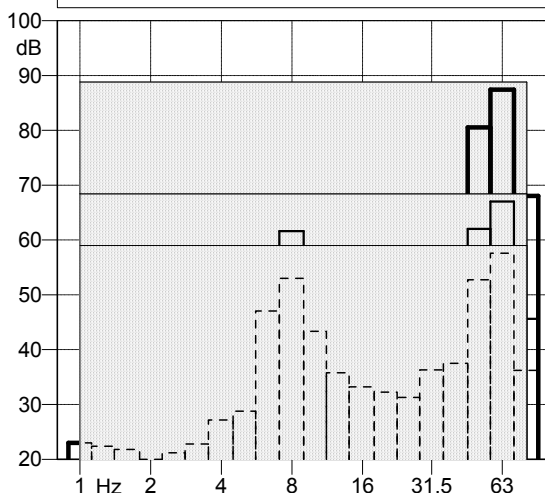
L_{LINEARE} = 88.3 dB

L_{UNI9614N} = 69.4 dB

L_{UNI9614X} = 60.3 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-06/8 - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-06/8 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-06/8 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-06/8 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.0	5	36.5	25	53.1
1.25	22.4	6.3	56.8	31.5	60.1
1.6	21.8	8	64.7	40	63.3
2	20.1	10	57.0	50	80.6
2.5	22.8	12.5	51.5	63	87.4
3.15	26.4	16	50.9	80	68.0
4	32.8	20	52.0		

VB-06/8 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.0	5	34.5	25	40.5
1.25	22.4	6.3	54.3	31.5	45.5
1.6	21.8	8	61.6	40	46.8
2	20.1	10	52.1	50	62.1
2.5	22.4	12.5	44.7	63	67.0
3.15	25.4	16	42.2	80	45.6
4	31.3	20	41.3		

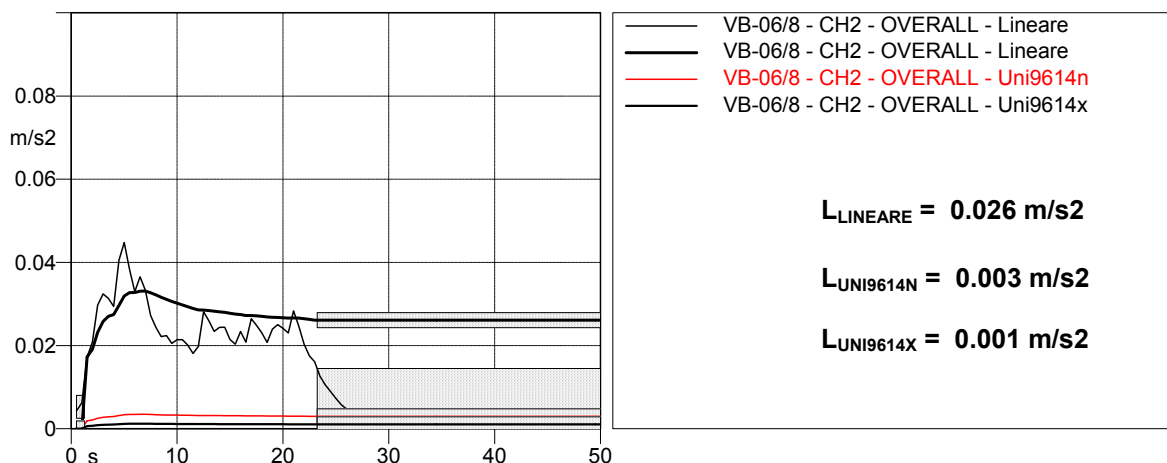
VB-06/8 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.0	5	28.8	25	31.3
1.25	22.4	6.3	47.1	31.5	36.3
1.6	21.8	8	53.0	40	37.5
2	20.0	10	43.3	50	52.8
2.5	21.2	12.5	35.8	63	57.6
3.15	22.8	16	33.2	80	36.2
4	27.2	20	32.3		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

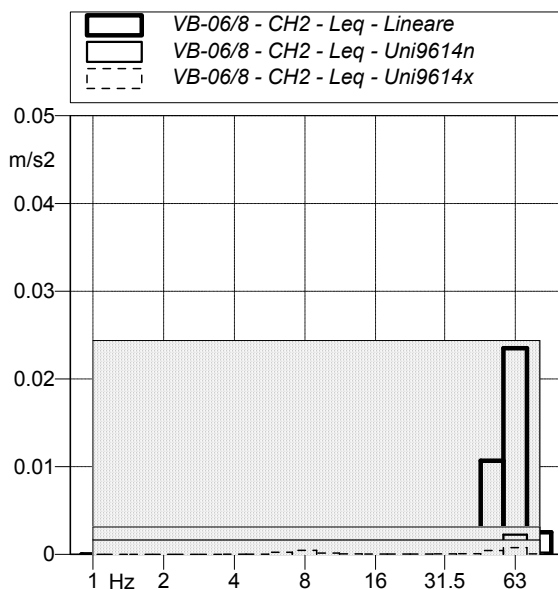
Nome misura VB-06/8		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.19.30	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 16.21 direzione Torino 22 carri

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00007	25	0.00045
1.25	0.00001	6.3	0.00069	31.5	0.00101
1.6	0.00001	8	0.00173	40	0.00147
2	0.00001	10	0.00071	50	0.01067
2.5	0.00001	12.5	0.00038	63	0.02351
3.15	0.00002	16	0.00035	80	0.00252
4	0.00004	20	0.00040		

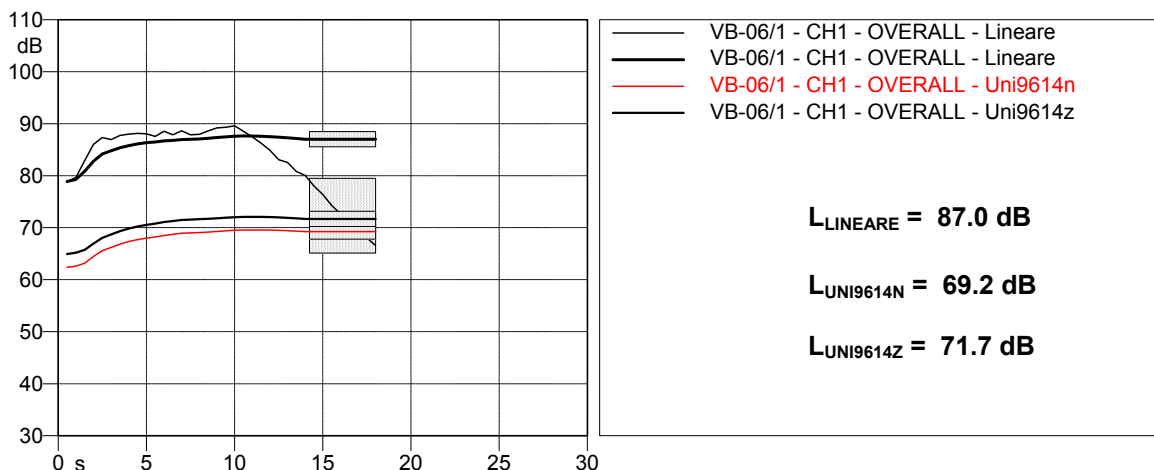
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00005	25	0.00011
1.25	0.00001	6.3	0.00052	31.5	0.00019
1.6	0.00001	8	0.00121	40	0.00022
2	0.00001	10	0.00040	50	0.00127
2.5	0.00001	12.5	0.00017	63	0.00225
3.15	0.00002	16	0.00013	80	0.00019
4	0.00004	20	0.00012		

Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00004
1.25	0.00001	6.3	0.00023	31.5	0.00007
1.6	0.00001	8	0.00045	40	0.00008
2	0.00001	10	0.00015	50	0.00043
2.5	0.00001	12.5	0.00006	63	0.00076
3.15	0.00001	16	0.00005	80	0.00006
4	0.00002	20	0.00004		

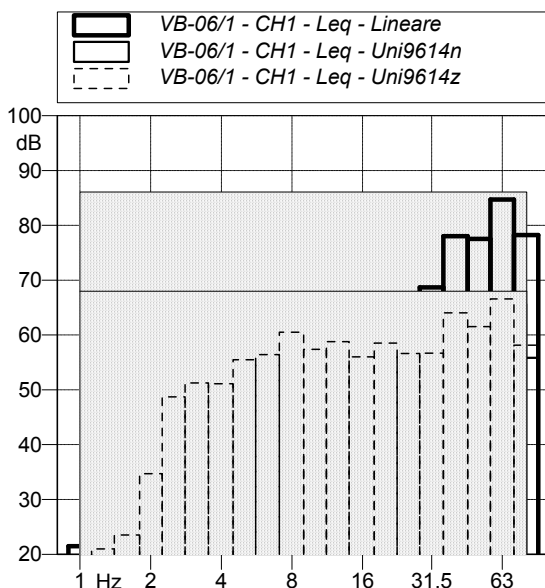
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.30.00	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	
Postazione di misura / Note Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato Transito treno passeggeri direzione Susa			

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10-6 m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10-6 m/s²)



VB-06/1 CH1 - Leq Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
1	21.5	5	55.5
1.25	26.1	6.3	56.4
1.6	27.7	8	60.6
2	37.9	10	59.0
2.5	50.8	12.5	62.6
3.15	52.4	16	61.7
4	51.3	20	66.4
		25	66.5
		31.5	68.7
		40	78.0
		50	77.5
		63	84.7
		80	78.3

VB-06/1 CH1 - Leq Uni9614n			
Hz	dB	Hz	dB
1	21.5	5	53.5
1.25	26.1	6.3	53.9
1.6	27.7	8	57.5
2	37.9	10	54.1
2.5	50.4	12.5	55.8
3.15	51.4	16	53.0
4	49.8	20	55.7
		25	53.9
		31.5	54.1
		40	61.5
		50	59.0
		63	64.3
		80	55.9

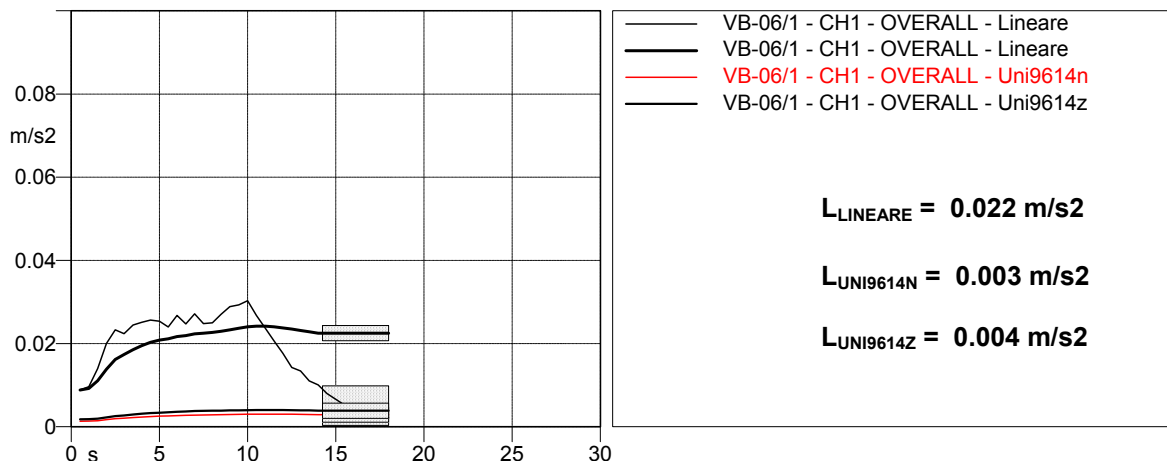
VB-06/1 CH1 - Leq Uni9614z			
Hz	dB	Hz	dB
1	15.4	5	55.5
1.25	21.0	6.3	56.4
1.6	23.5	8	60.5
2	34.7	10	57.4
2.5	48.7	12.5	58.8
3.15	51.3	16	56.0
4	51.1	20	58.6
		25	56.6
		31.5	56.7
		40	64.0
		50	61.5
		63	66.6
		80	58.2

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

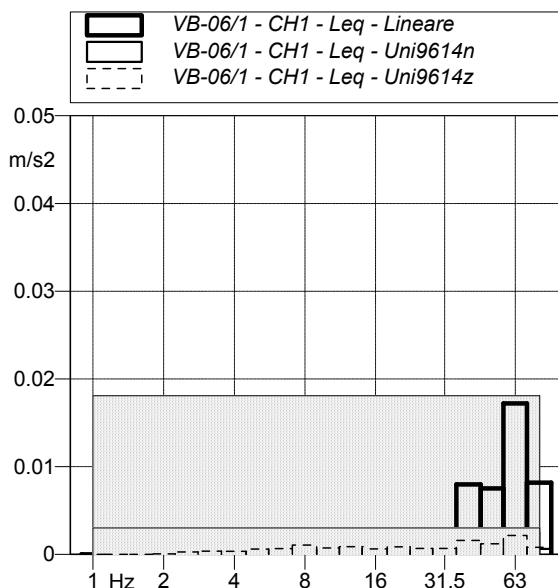
Nome misura VB-06/1	Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.30.00	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri direzione Susa

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00059	25	0.00212
1.25	0.00002	6.3	0.00066	31.5	0.00273
1.6	0.00002	8	0.00107	40	0.00798
2	0.00008	10	0.00089	50	0.00752
2.5	0.00035	12.5	0.00135	63	0.01722
3.15	0.00042	16	0.00122	80	0.00818
4	0.00037	20	0.00208		

VB-06/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00047	25	0.00050
1.25	0.00002	6.3	0.00050	31.5	0.00051
1.6	0.00002	8	0.00075	40	0.00119
2	0.00008	10	0.00051	50	0.00089
2.5	0.00033	12.5	0.00062	63	0.00164
3.15	0.00037	16	0.00045	80	0.00062
4	0.00031	20	0.00061		

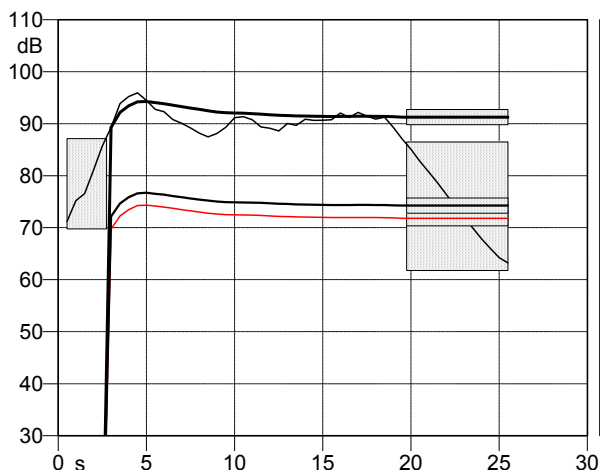
VB-06/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00059	25	0.00068
1.25	0.00001	6.3	0.00066	31.5	0.00068
1.6	0.00002	8	0.00106	40	0.00159
2	0.00005	10	0.00074	50	0.00119
2.5	0.00027	12.5	0.00087	63	0.00214
3.15	0.00037	16	0.00063	80	0.00081
4	0.00036	20	0.00085		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.33.33	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 15.37 direzione Torino 15 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



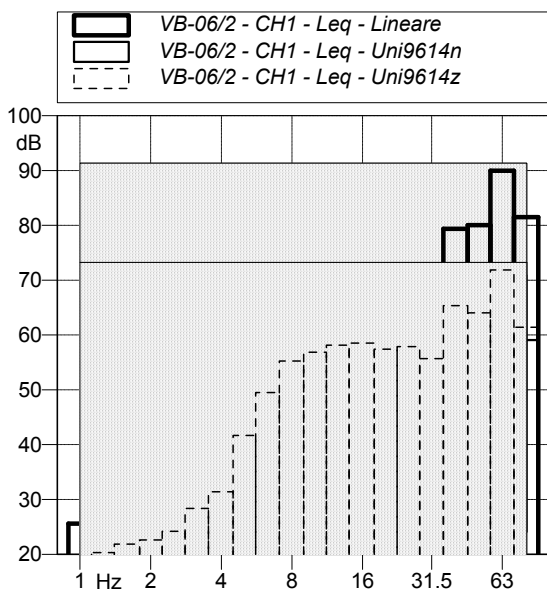
— VB-06/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-06/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

L_{LINEARE} = 91.3 dB

L_{UNI9614N} = 71.8 dB

L_{UNI9614Z} = 74.3 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-06/2 - CH1 - Leq - Lineare
 — VB-06/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-06/2 - CH1 - Leq - Uni9614z

VB-06/2 CH1 - Leq Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
1	25.6	5	41.7
1.25	25.4	6.3	49.5
1.6	26.1	8	55.4
2	25.8	10	58.5
2.5	26.3	12.5	62.0
3.15	29.5	16	64.3
4	31.6	20	65.2
25	67.8	31.5	67.7
40	79.4	50	80.0
63	90.0	80	81.5

VB-06/2 CH1 - Leq Uni9614n			
Hz	dB	Hz	dB
1	25.6	5	39.7
1.25	25.4	6.3	47.0
1.6	26.1	8	52.3
2	25.8	10	53.6
2.5	25.9	12.5	55.2
3.15	28.5	16	55.6
4	30.1	20	54.5
25	55.2	31.5	53.1
40	62.9	50	61.5
63	69.6	80	59.1

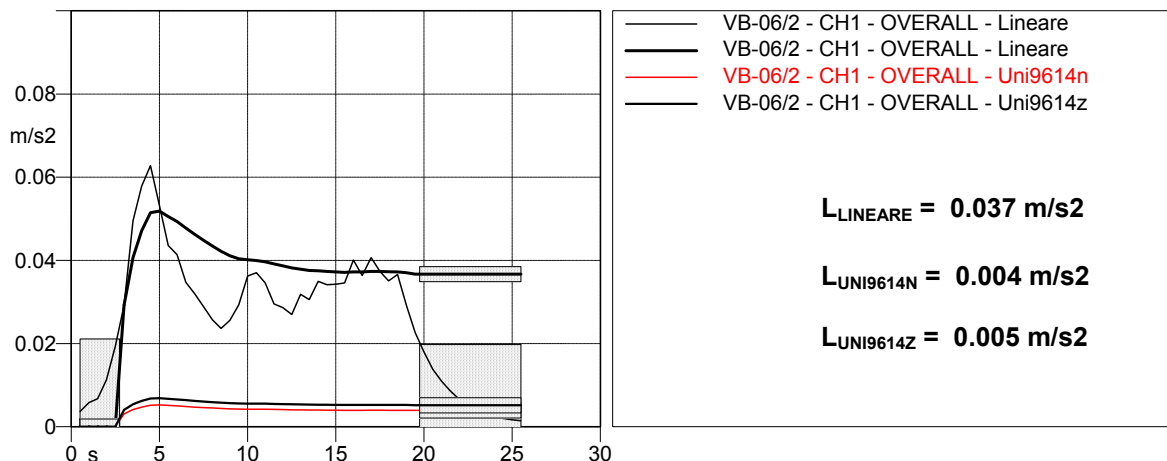
VB-06/2 CH1 - Leq Uni9614z			
Hz	dB	Hz	dB
1	19.5	5	41.7
1.25	20.3	6.3	49.5
1.6	21.9	8	55.3
2	22.6	10	56.9
2.5	24.2	12.5	58.2
3.15	28.4	16	58.6
4	31.4	20	57.4
25	57.9	31.5	55.7
40	65.4	50	64.0
63	71.9	80	61.4

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

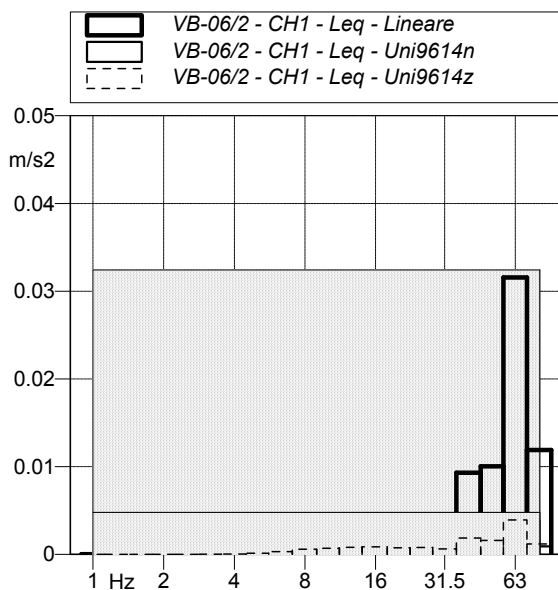
Nome misura VB-06/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.33.33	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 15.37 direzione Torino 15 carri

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/2 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00012	25	0.00245				
1.25	0.00002	6.3	0.00030	31.5	0.00243				
1.6	0.00002	8	0.00059	40	0.00930				
2	0.00002	10	0.00084	50	0.01004				
2.5	0.00002	12.5	0.00125	63	0.03156				
3.15	0.00003	16	0.00163	80	0.01190				
4	0.00004	20	0.00182						

VB-06/2 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00010	25	0.00057				
1.25	0.00002	6.3	0.00022	31.5	0.00045				
1.6	0.00002	8	0.00041	40	0.00139				
2	0.00002	10	0.00048	50	0.00119				
2.5	0.00002	12.5	0.00057	63	0.00301				
3.15	0.00003	16	0.00060	80	0.00090				
4	0.00003	20	0.00053						

VB-06/2 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00012	25	0.00078				
1.25	0.00001	6.3	0.00030	31.5	0.00061				
1.6	0.00001	8	0.00058	40	0.00186				
2	0.00001	10	0.00070	50	0.00159				
2.5	0.00002	12.5	0.00081	63	0.00393				
3.15	0.00003	16	0.00085	80	0.00118				
4	0.00004	20	0.00074						

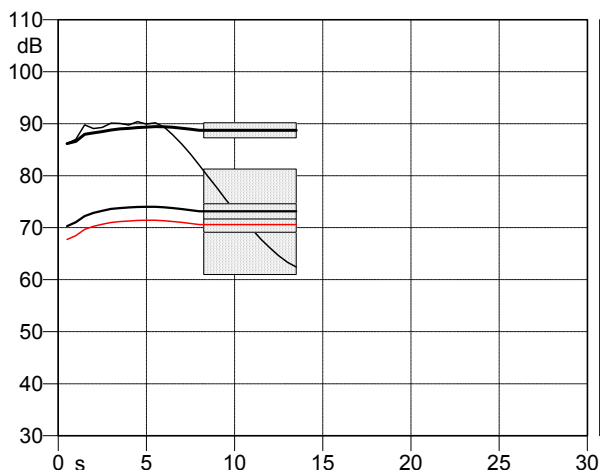
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.38.24	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note

Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 15.39 direzione Susa 7 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-06/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-06/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

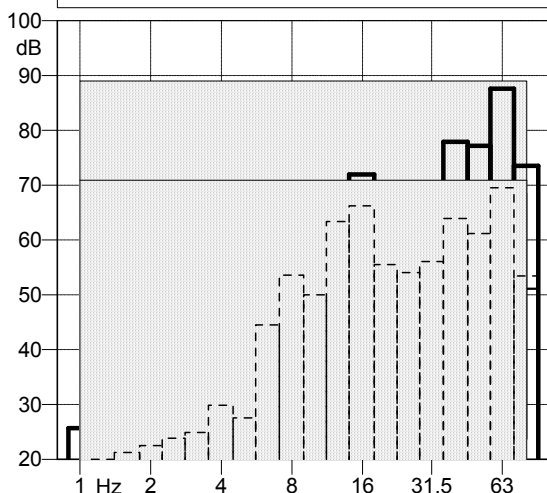
L_{LINEARE} = 88.7 dB

L_{UNI9614N} = 70.6 dB

L_{UNI9614Z} = 73.2 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

▬ VB-06/3 - CH1 - Leq - Lineare
 ▬ VB-06/3 - CH1 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-06/3 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-06/3 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	27.6	25	64.0
1.25	25.1	6.3	44.5	31.5	68.1
1.6	25.5	8	53.7	40	77.9
2	25.7	10	51.6	50	77.2
2.5	26.0	12.5	67.2	63	87.6
3.15	26.0	16	72.0	80	73.5
4	30.0	20	63.3		

VB-06/3 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	25.6	25	51.4
1.25	25.1	6.3	42.0	31.5	53.5
1.6	25.5	8	50.6	40	61.4
2	25.7	10	46.7	50	58.7
2.5	25.6	12.5	60.4	63	67.2
3.15	25.0	16	63.3	80	51.1
4	28.5	20	52.6		

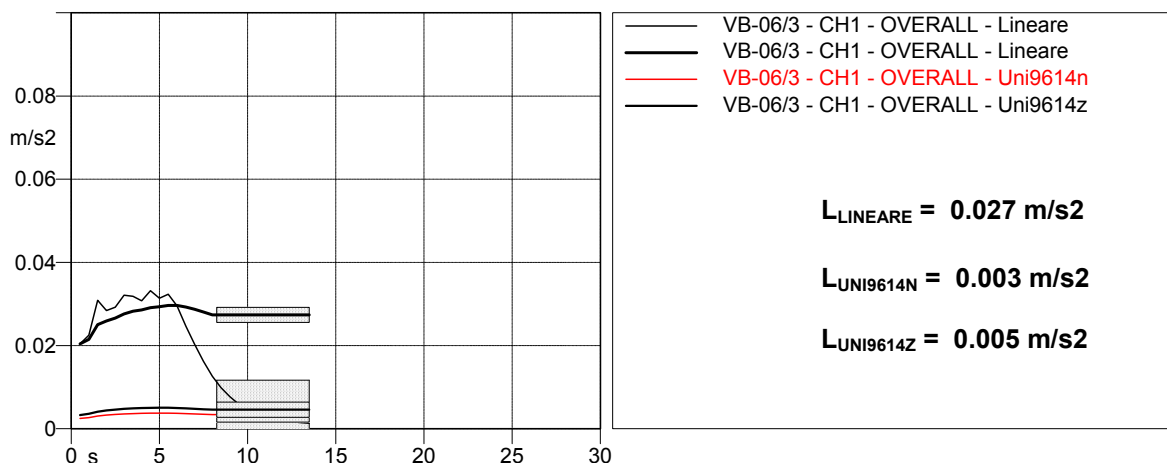
VB-06/3 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.6	5	27.6	25	54.1
1.25	20.0	6.3	44.5	31.5	56.1
1.6	21.3	8	53.6	40	63.9
2	22.5	10	50.0	50	61.2
2.5	23.9	12.5	63.4	63	69.5
3.15	24.9	16	66.3	80	53.4
4	29.8	20	55.5		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

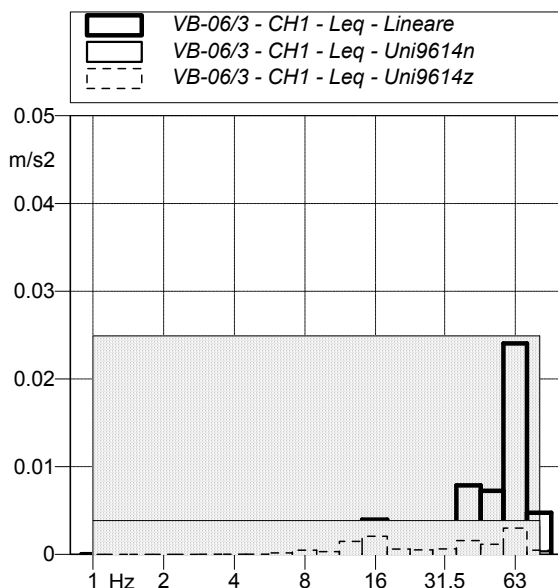
Nome misura VB-06/3	Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.38.24	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco	Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 15.39 direzione Susa 7 carri

Time history Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/3 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00158				
1.25	0.00002	6.3	0.00017	31.5	0.00254				
1.6	0.00002	8	0.00048	40	0.00788				
2	0.00002	10	0.00038	50	0.00725				
2.5	0.00002	12.5	0.00228	63	0.02405				
3.15	0.00002	16	0.00396	80	0.00475				
4	0.00003	20	0.00147						

VB-06/3 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00037				
1.25	0.00002	6.3	0.00013	31.5	0.00047				
1.6	0.00002	8	0.00034	40	0.00118				
2	0.00002	10	0.00022	50	0.00086				
2.5	0.00002	12.5	0.00104	63	0.00230				
3.15	0.00002	16	0.00146	80	0.00036				
4	0.00003	20	0.00043						

VB-06/3 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00051				
1.25	0.00001	6.3	0.00017	31.5	0.00064				
1.6	0.00001	8	0.00048	40	0.00157				
2	0.00001	10	0.00032	50	0.00115				
2.5	0.00002	12.5	0.00147	63	0.00299				
3.15	0.00002	16	0.00206	80	0.00047				
4	0.00003	20	0.00060						

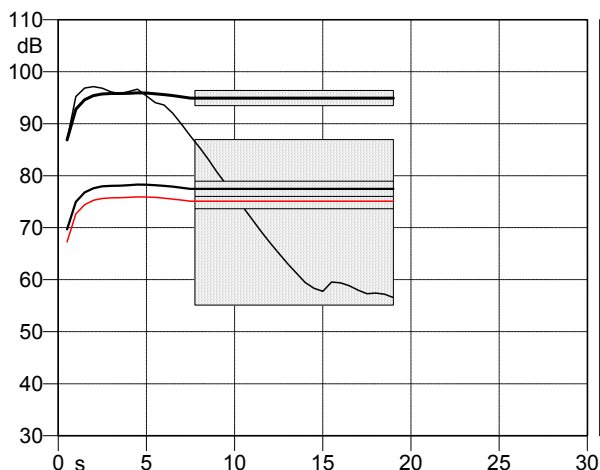
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.40.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note

Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.02 direzione Torino 8 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



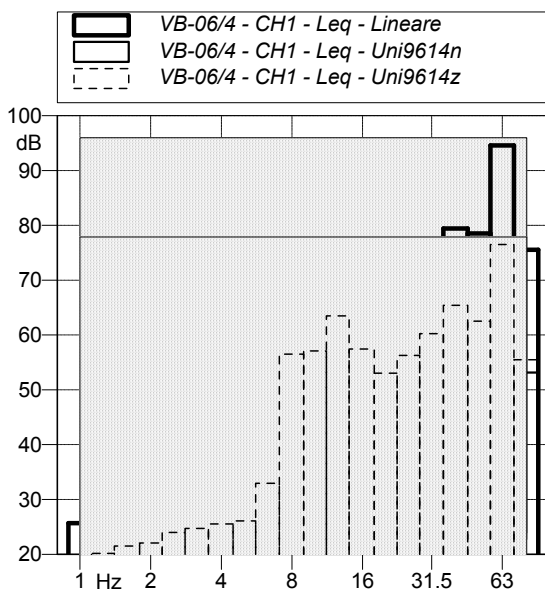
— VB-06/4 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/4 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/4 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-06/4 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

L_{LINEARE} = 94.9 dB

L_{UNI9614N} = 75.1 dB

L_{UNI9614Z} = 77.5 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-06/4 - CH1 - Leq - Lineare
 — VB-06/4 - CH1 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-06/4 - CH1 - Leq - Uni9614z

VB-06/4 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	26.1	25	66.2
1.25	25.3	6.3	33.0	31.5	72.3
1.6	25.7	8	56.6	40	79.4
2	25.3	10	58.7	50	78.5
2.5	26.1	12.5	67.3	63	94.6
3.15	25.8	16	63.1	80	75.6
4	25.8	20	60.9		

VB-06/4 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.7	5	24.1	25	53.6
1.25	25.3	6.3	30.5	31.5	57.7
1.6	25.7	8	53.5	40	62.9
2	25.3	10	53.8	50	60.0
2.5	25.7	12.5	60.5	63	74.2
3.15	24.8	16	54.4	80	53.2
4	24.3	20	50.2		

VB-06/4 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.6	5	26.1	25	56.3
1.25	20.2	6.3	33.0	31.5	60.3
1.6	21.5	8	56.5	40	65.4
2	22.1	10	57.1	50	62.5
2.5	24.0	12.5	63.5	63	76.5
3.15	24.7	16	57.4	80	55.5
4	25.6	20	53.1		

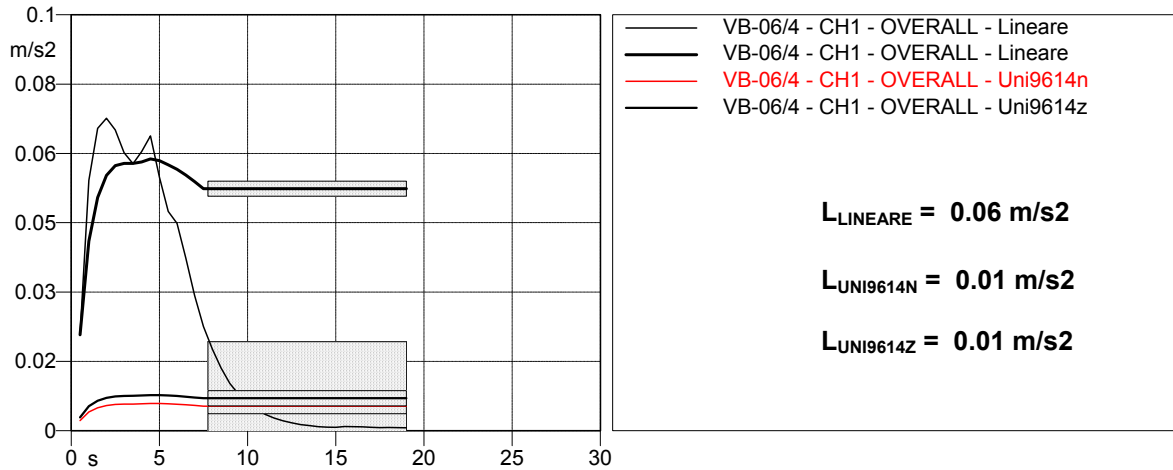
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.40.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

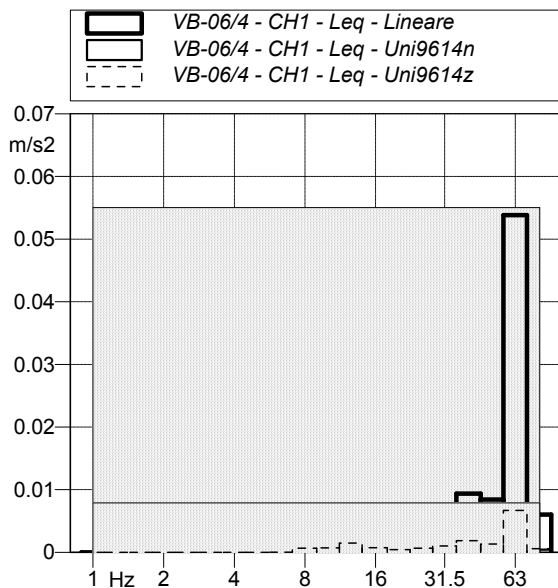
Postazione di misura / Note

Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.02 direzione Torino 8 carri

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/4 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00204				
1.25	0.00002	6.3	0.00004	31.5	0.00410				
1.6	0.00002	8	0.00068	40	0.00937				
2	0.00002	10	0.00086	50	0.00843				
2.5	0.00002	12.5	0.00231	63	0.05382				
3.15	0.00002	16	0.00144	80	0.00601				
4	0.00002	20	0.00110						

VB-06/4 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00048				
1.25	0.00002	6.3	0.00003	31.5	0.00076				
1.6	0.00002	8	0.00048	40	0.00140				
2	0.00002	10	0.00049	50	0.00100				
2.5	0.00002	12.5	0.00106	63	0.00514				
3.15	0.00002	16	0.00053	80	0.00046				
4	0.00002	20	0.00032						

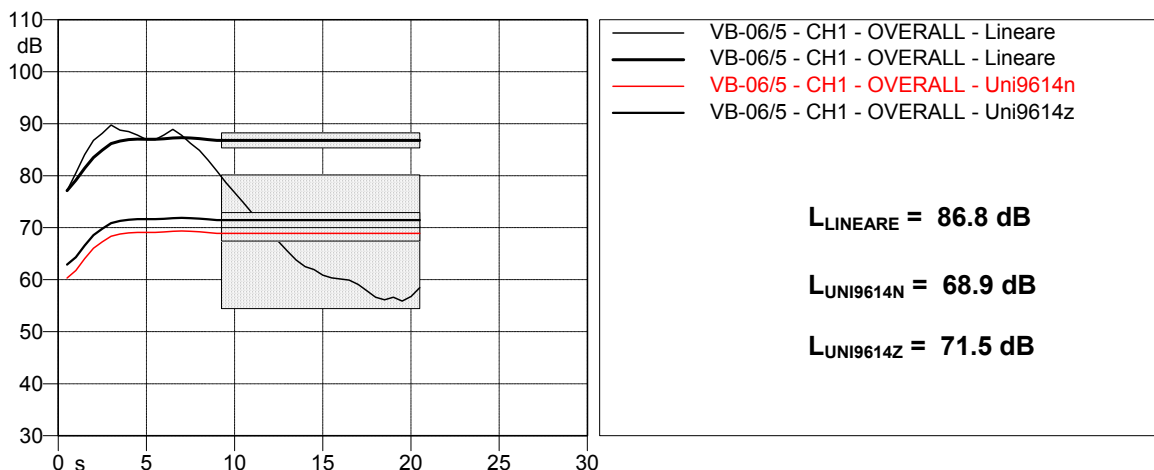
VB-06/4 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00065				
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00103				
1.6	0.00001	8	0.00067	40	0.00187				
2	0.00001	10	0.00072	50	0.00134				
2.5	0.00002	12.5	0.00149	63	0.00670				
3.15	0.00002	16	0.00075	80	0.00059				
4	0.00002	20	0.00045						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

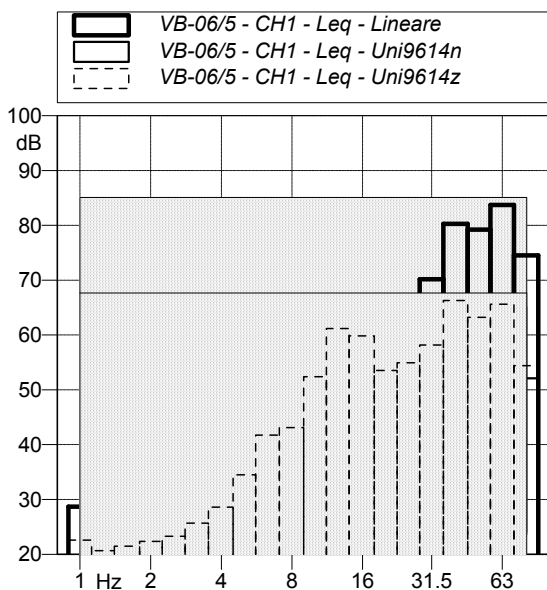
Nome misura VB-06/5		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.03.23	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.04 direzione Susa 7 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



VB-06/5 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	28.7	5	34.5	25	64.8
1.25	25.8	6.3	41.7	31.5	70.2
1.6	25.7	8	43.2	40	80.3
2	25.6	10	54.0	50	79.2
2.5	25.4	12.5	65.0	63	83.7
3.15	26.8	16	65.5	80	74.5
4	28.8	20	61.3		

VB-06/5 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	28.7	5	32.5	25	52.2
1.25	25.8	6.3	39.2	31.5	55.6
1.6	25.7	8	40.1	40	63.8
2	25.6	10	49.1	50	60.7
2.5	25.0	12.5	58.2	63	63.3
3.15	25.8	16	56.8	80	52.1
4	27.3	20	50.6		

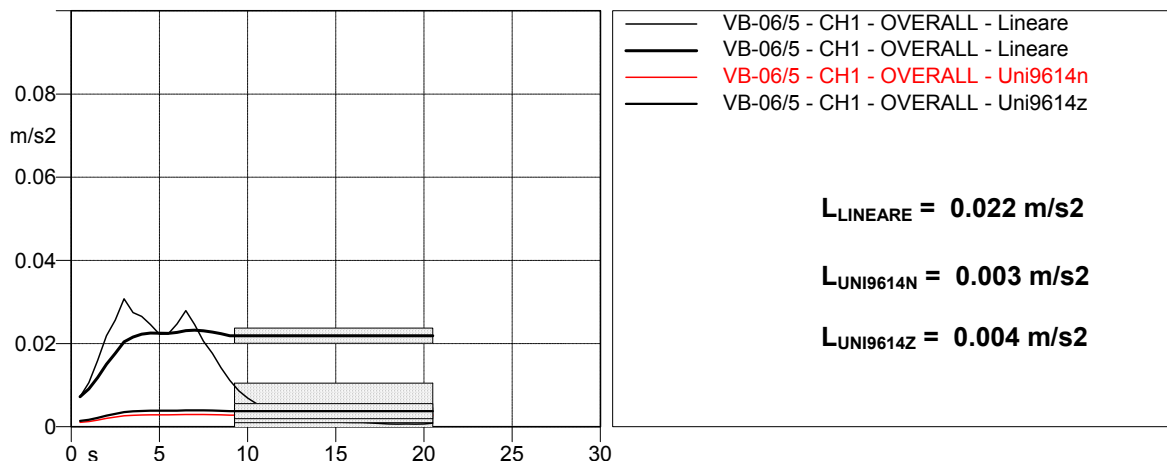
VB-06/5 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.6	5	34.5	25	54.9
1.25	20.7	6.3	41.7	31.5	58.2
1.6	21.5	8	43.1	40	66.3
2	22.4	10	52.4	50	63.2
2.5	23.3	12.5	61.2	63	65.6
3.15	25.7	16	59.8	80	54.4
4	28.6	20	53.5		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

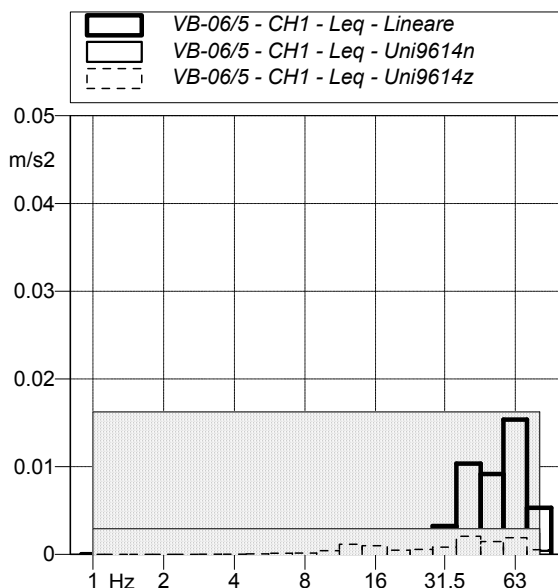
Nome misura VB-06/5		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.03.23	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.04 direzione Susa 7 carri

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/5 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00003	5	0.00005	25	0.00175				
1.25	0.00002	6.3	0.00012	31.5	0.00324				
1.6	0.00002	8	0.00015	40	0.01035				
2	0.00002	10	0.00050	50	0.00917				
2.5	0.00002	12.5	0.00178	63	0.01538				
3.15	0.00002	16	0.00189	80	0.00532				
4	0.00003	20	0.00117						

VB-06/5 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00003	5	0.00004	25	0.00041				
1.25	0.00002	6.3	0.00009	31.5	0.00060				
1.6	0.00002	8	0.00010	40	0.00155				
2	0.00002	10	0.00028	50	0.00109				
2.5	0.00002	12.5	0.00081	63	0.00147				
3.15	0.00002	16	0.00070	80	0.00040				
4	0.00002	20	0.00034						

VB-06/5 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00001	5	0.00005	25	0.00056				
1.25	0.00001	6.3	0.00012	31.5	0.00081				
1.6	0.00001	8	0.00014	40	0.00207				
2	0.00001	10	0.00042	50	0.00145				
2.5	0.00001	12.5	0.00115	63	0.00191				
3.15	0.00002	16	0.00098	80	0.00053				
4	0.00003	20	0.00048						

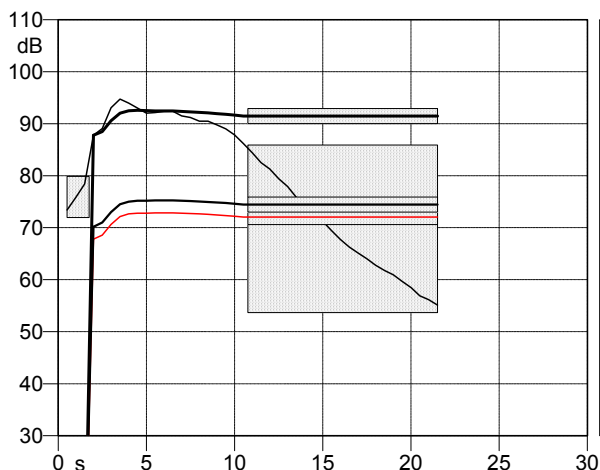
NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/6		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.05.25	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note

Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.06 direzione Torino 7 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-06/6 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/6 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/6 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-06/6 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

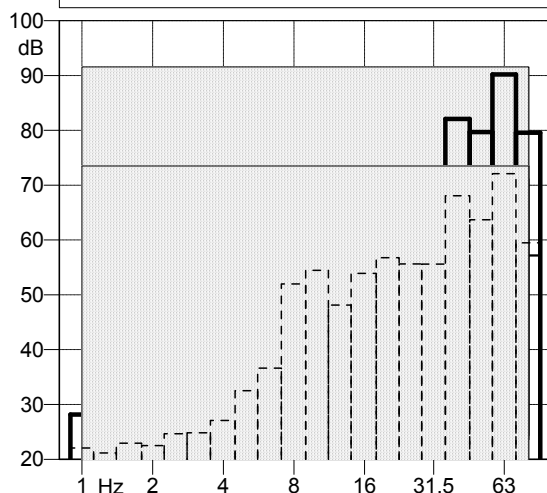
L_{LINEARE} = 91.5 dB

L_{UNI9614N} = 72.1 dB

L_{UNI9614Z} = 74.5 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-06/6 - CH1 - Leq - Lineare
 [Dotted Line] VB-06/6 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Line] VB-06/6 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-06/6 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	28.2	5	32.5	25	65.6
1.25	26.3	6.3	36.6	31.5	67.6
1.6	27.1	8	52.1	40	82.1
2	25.7	10	56.1	50	79.7
2.5	26.8	12.5	52.0	63	90.2
3.15	26.0	16	59.6	80	79.6
4	27.3	20	64.6		

VB-06/6 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	28.2	5	30.5	25	53.0
1.25	26.3	6.3	34.1	31.5	53.0
1.6	27.1	8	49.0	40	65.6
2	25.7	10	51.2	50	61.2
2.5	26.4	12.5	45.2	63	69.8
3.15	25.0	16	50.9	80	57.2
4	25.8	20	53.9		

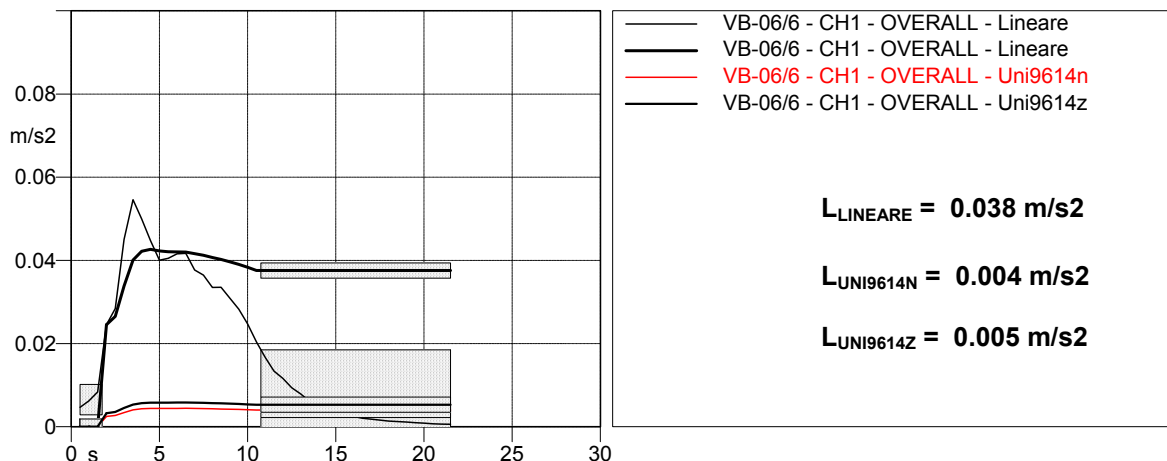
VB-06/6 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.1	5	32.5	25	55.7
1.25	21.2	6.3	36.6	31.5	55.6
1.6	22.9	8	52.0	40	68.1
2	22.5	10	54.5	50	63.7
2.5	24.7	12.5	48.2	63	72.1
3.15	24.9	16	53.9	80	59.5
4	27.1	20	56.8		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

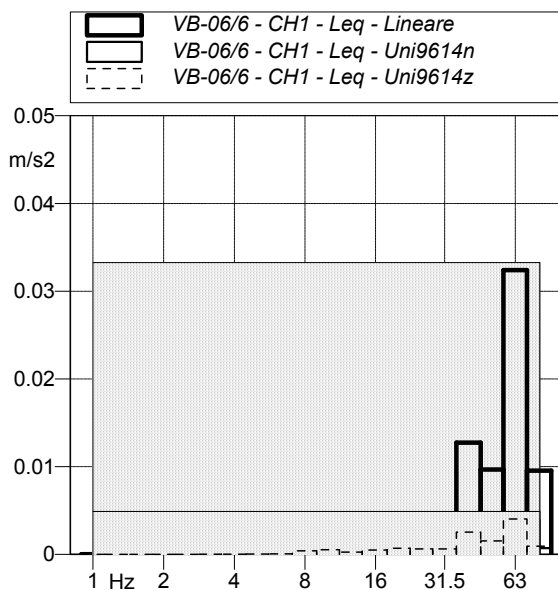
Nome misura VB-06/6		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.05.25	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno passeggeri ore 16.06 direzione Torino 7 carri

Time history Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/6 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00003	5	0.00004	25	0.00190				
1.25	0.00002	6.3	0.00007	31.5	0.00240				
1.6	0.00002	8	0.00040	40	0.01274				
2	0.00002	10	0.00064	50	0.00967				
2.5	0.00002	12.5	0.00040	63	0.03240				
3.15	0.00002	16	0.00096	80	0.00954				
4	0.00002	20	0.00169						

VB-06/6 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00003	5	0.00003	25	0.00044				
1.25	0.00002	6.3	0.00005	31.5	0.00045				
1.6	0.00002	8	0.00028	40	0.00191				
2	0.00002	10	0.00036	50	0.00115				
2.5	0.00002	12.5	0.00018	63	0.00309				
3.15	0.00002	16	0.00035	80	0.00072				
4	0.00002	20	0.00049						

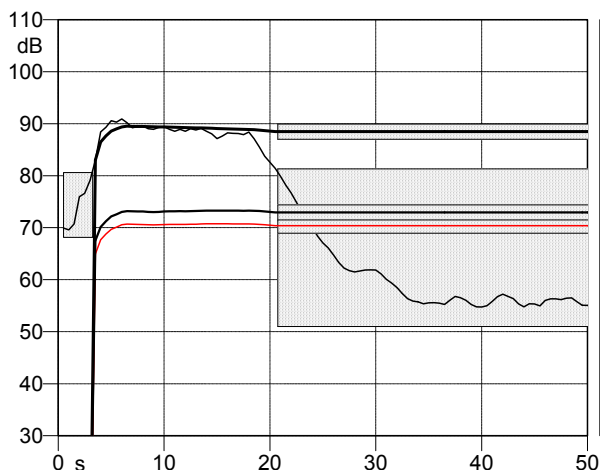
VB-06/6 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00001	5	0.00004	25	0.00061				
1.25	0.00001	6.3	0.00007	31.5	0.00060				
1.6	0.00001	8	0.00040	40	0.00254				
2	0.00001	10	0.00053	50	0.00153				
2.5	0.00002	12.5	0.00026	63	0.00403				
3.15	0.00002	16	0.00050	80	0.00094				
4	0.00002	20	0.00069						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-06/7		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.07.29	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 16.17 direzione Torino 25 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-06/7 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/7 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-06/7 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-06/7 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

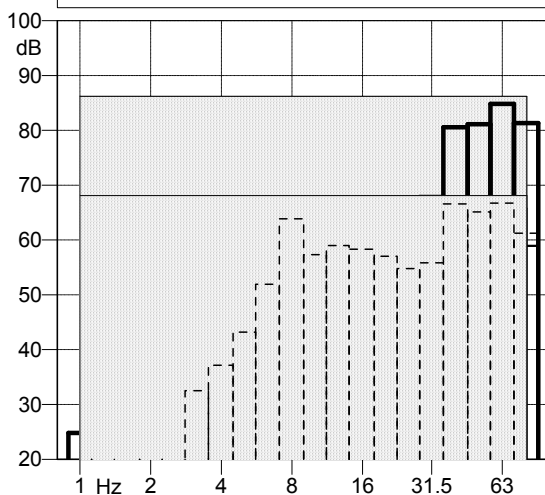
L_{LINEARE} = 88.5 dB

L_{UNI9614N} = 70.4 dB

L_{UNI9614Z} = 73.0 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-06/7 - CH1 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-06/7 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-06/7 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-06/7 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.8	5	43.2	25	64.7
1.25	22.4	6.3	51.9	31.5	67.8
1.6	21.3	8	64.0	40	80.6
2	21.8	10	58.9	50	81.1
2.5	21.2	12.5	62.8	63	84.9
3.15	33.6	16	64.0	80	81.4
4	37.4	20	64.9		

VB-06/7 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.8	5	41.2	25	52.1
1.25	22.4	6.3	49.4	31.5	53.2
1.6	21.3	8	60.9	40	64.1
2	21.8	10	54.0	50	62.6
2.5	20.8	12.5	56.0	63	64.5
3.15	32.6	16	55.3	80	59.0
4	35.9	20	54.2		

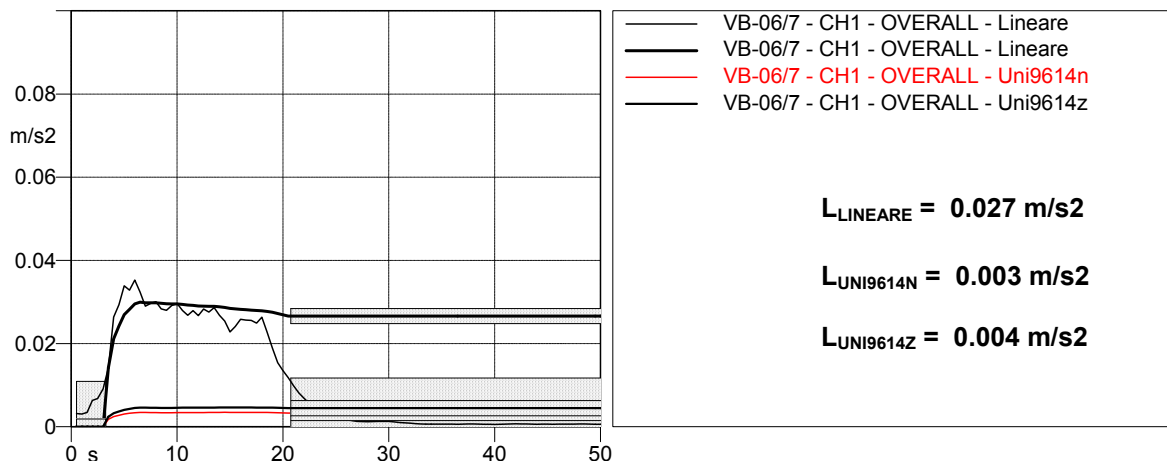
VB-06/7 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	18.7	5	43.2	25	54.8
1.25	17.3	6.3	51.9	31.5	55.8
1.6	17.1	8	63.9	40	66.6
2	18.6	10	57.3	50	65.1
2.5	19.1	12.5	59.0	63	66.8
3.15	32.5	16	58.3	80	61.3
4	37.2	20	57.1		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

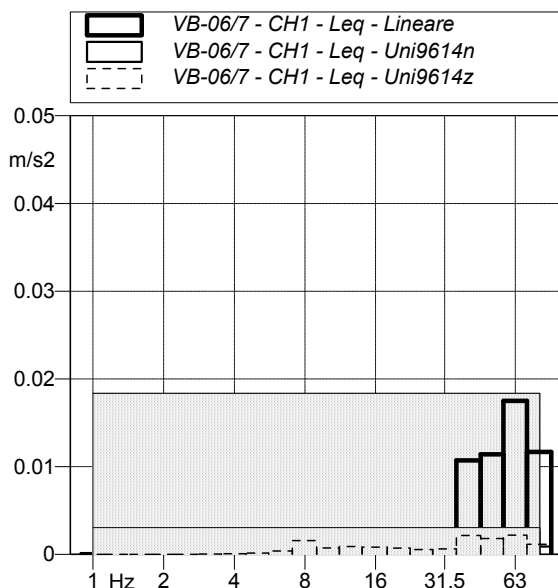
Nome misura VB-06/7	Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.07.29	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco	Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 16.17 direzione Torino 25 carri

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00002	5	0.00014	25	0.00172
1.25	0.00001	6.3	0.00039	31.5	0.00247
1.6	0.00001	8	0.00158	40	0.01072
2	0.00001	10	0.00088	50	0.01140
2.5	0.00001	12.5	0.00138	63	0.01749
3.15	0.00005	16	0.00159	80	0.01168
4	0.00007	20	0.00175		

Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00002	5	0.00011	25	0.00040
1.25	0.00001	6.3	0.00030	31.5	0.00046
1.6	0.00001	8	0.00111	40	0.00160
2	0.00001	10	0.00050	50	0.00135
2.5	0.00001	12.5	0.00063	63	0.00167
3.15	0.00004	16	0.00058	80	0.00089
4	0.00006	20	0.00051		

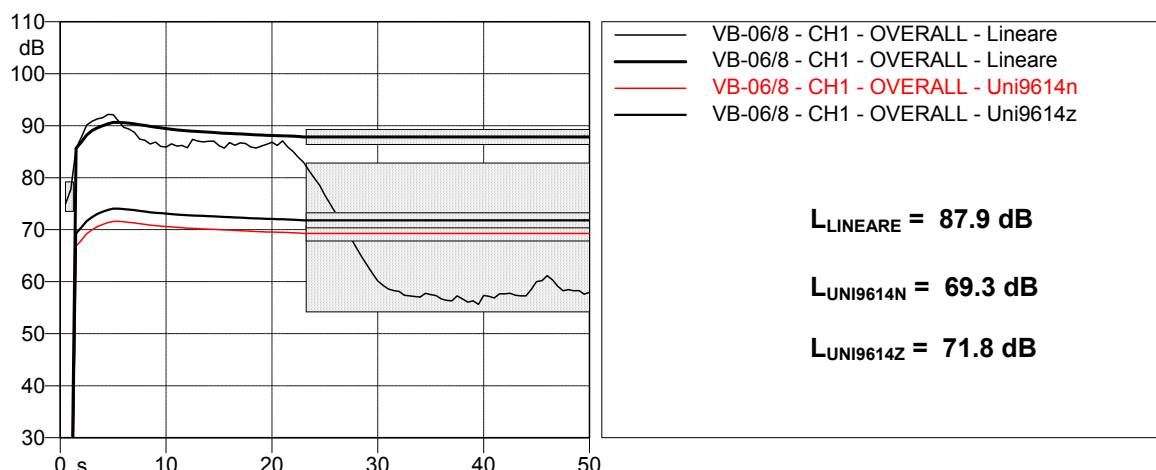
Hz	m/s2	Hz	m/s2	Hz	m/s2
1	0.00001	5	0.00014	25	0.00055
1.25	0.00001	6.3	0.00039	31.5	0.00062
1.6	0.00001	8	0.00156	40	0.00214
2	0.00001	10	0.00074	50	0.00181
2.5	0.00001	12.5	0.00089	63	0.00218
3.15	0.00004	16	0.00082	80	0.00115
4	0.00007	20	0.00071		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

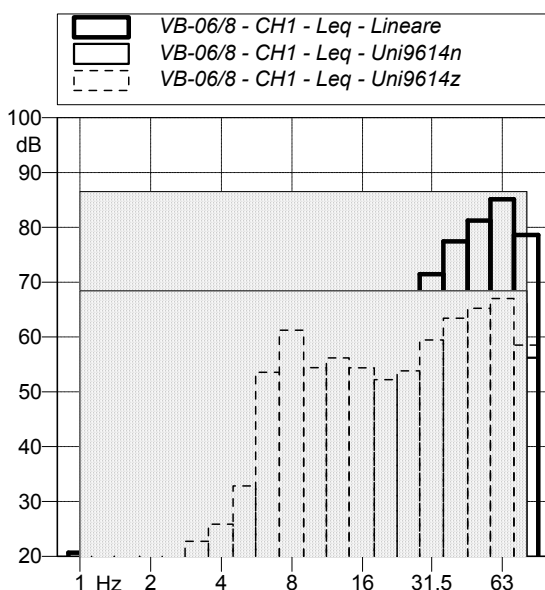
Nome misura VB-06/8		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.19.30	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 16.21 direzione Torino 22 carri

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.7	5	32.8	25	63.7
1.25	20.8	6.3	53.6	31.5	71.5
1.6	23.7	8	61.3	40	77.4
2	21.0	10	56.0	50	81.2
2.5	20.1	12.5	60.0	63	85.2
3.15	23.8	16	60.1	80	78.6
4	26.1	20	60.0		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	20.7	5	30.8	25	51.1
1.25	20.8	6.3	51.1	31.5	56.9
1.6	23.7	8	58.2	40	60.9
2	21.0	10	51.1	50	62.7
2.5	19.7	12.5	53.2	63	64.8
3.15	22.8	16	51.4	80	56.2
4	24.6	20	49.3		

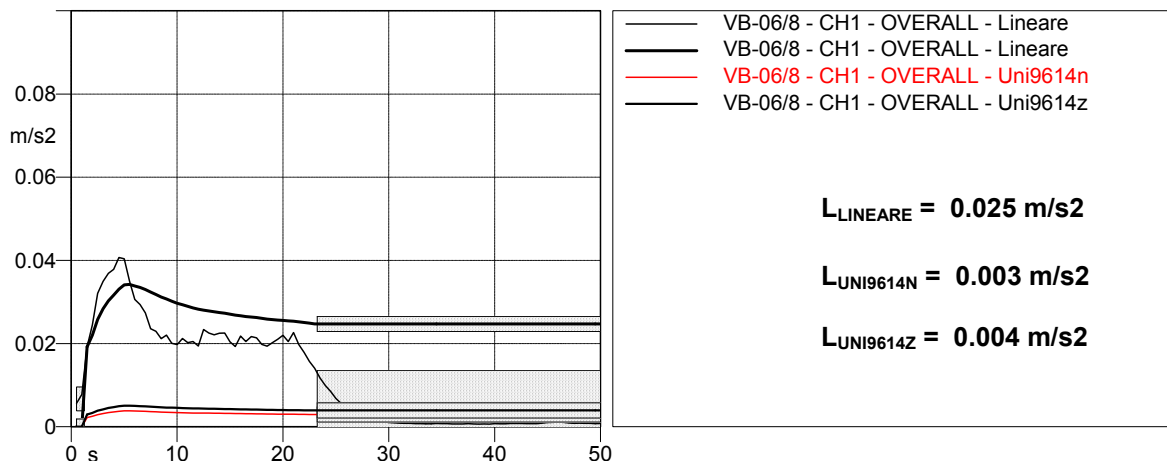
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	14.6	5	32.8	25	53.8
1.25	15.7	6.3	53.6	31.5	59.5
1.6	19.5	8	61.2	40	63.4
2	17.8	10	54.4	50	65.2
2.5	18.0	12.5	56.2	63	67.1
3.15	22.7	16	54.4	80	58.5
4	25.9	20	52.2		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

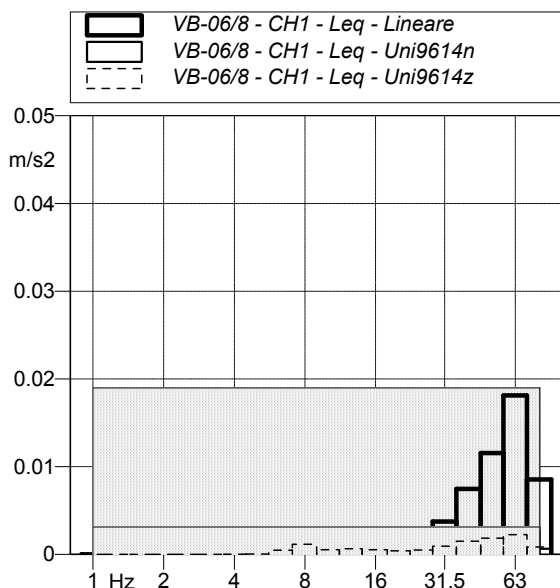
Nome misura VB-06/8		Data e ora di inizio 14/01/03 - 16.19.30	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto 107 bis - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro sul pavimento della camera da letto al 1° piano abitato
Transito treno merci ore 16.21 direzione Torino 22 carri

Time history
Accelerazione r.m.s.



Spettro accelerazione r.m.s.



VB-06/8 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00004	25	0.00154				
1.25	0.00001	6.3	0.00048	31.5	0.00374				
1.6	0.00002	8	0.00117	40	0.00745				
2	0.00001	10	0.00063	50	0.01154				
2.5	0.00001	12.5	0.00100	63	0.01811				
3.15	0.00002	16	0.00101	80	0.00853				
4	0.00002	20	0.00101						

VB-06/8 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00036				
1.25	0.00001	6.3	0.00036	31.5	0.00070				
1.6	0.00002	8	0.00082	40	0.00111				
2	0.00001	10	0.00036	50	0.00137				
2.5	0.00001	12.5	0.00046	63	0.00173				
3.15	0.00001	16	0.00037	80	0.00065				
4	0.00002	20	0.00029						

VB-06/8 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00004	25	0.00049				
1.25	0.00001	6.3	0.00048	31.5	0.00094				
1.6	0.00001	8	0.00115	40	0.00149				
2	0.00001	10	0.00053	50	0.00183				
2.5	0.00001	12.5	0.00065	63	0.00225				
3.15	0.00001	16	0.00052	80	0.00084				
4	0.00002	20	0.00041						

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-07

Ricettore / Indirizzo
Via Vernetto - Chianocco

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra situato tra la strada statale n. 25 del Moncenisio e il tracciato in rilevato dell'Autostrada A6 Torino - Bardonecchia che corre a circa 160 m di distanza. A lato dell'edificio è presente una strada a traffico discontinuo. Tra l'edificio e l'Autostrada sono presenti solo campi.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale: Autostrada A6, SS25, viabilità locale
 traffico ferroviario:
 cantiere:
 altro:

Descrizione: Le sorgenti principali sono rappresentate dal flusso autostradale e sulla SS25, a cui si sommano i passaggi sulla viabilità locale

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
2	14/01/03	15.10	Basamento	X	49.4	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2	14/01/03	15.10	Basamento	Z	42.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-07	Ricettore / Indirizzo Via Vernetto - Chianocco
-----------------------	--

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato davanti alla recinzione dell'edificio, lato autostrada, in corrispondenza del basamento dell'edificio

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	14/01/03	15.07	X	0.00030	48.8	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
1	14/01/03	15.07	Z	0.00014	42.8	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2	14/01/03	15.10	X	0.0003	49.4	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
2	14/01/03	15.10	Z	0.00014	42.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-
							SI NO	
							SI NO	

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	

Note

Punto
VB-07

Ricettore / Indirizzo
Via Vernetto - Chianocco

Foto 1



Foto 2

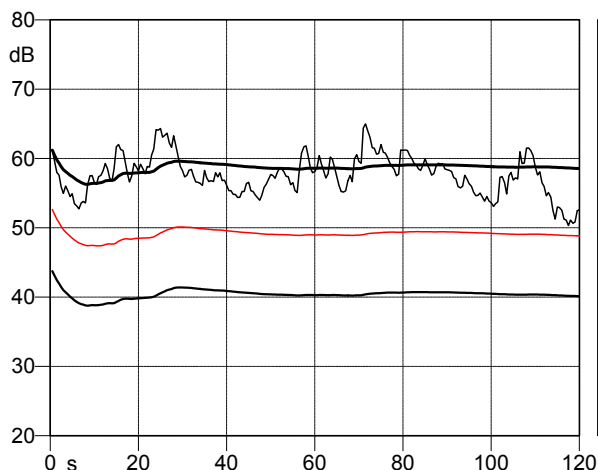


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-07/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.07.48	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione dell'edificio in corrispondenza del basamento

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-07/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-07/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-07/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-07/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

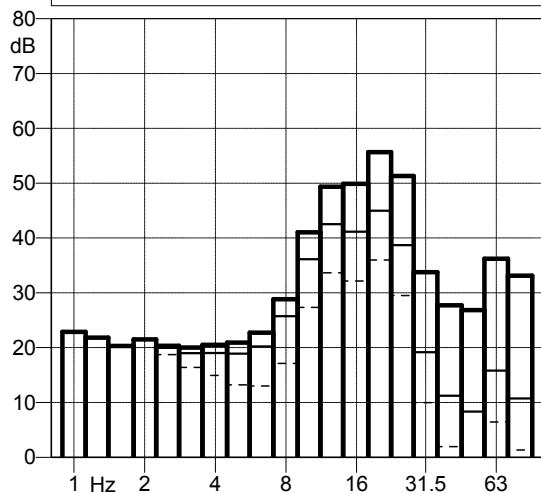
L_{LINEARE} = 58.5 dB

L_{UNI9614N} = 48.8 dB

L_{UNI9614X} = 40.1 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VB-07/1 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VB-07/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Box] VB-07/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-07/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.9	5	20.9	25	51.3
1.25	21.8	6.3	22.7	31.5	33.8
1.6	20.3	8	28.8	40	27.7
2	21.5	10	41.1	50	26.8
2.5	20.4	12.5	49.4	63	36.2
3.15	20.0	16	49.9	80	33.1
4	20.5	20	55.7		

VB-07/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.9	5	18.9	25	38.7
1.25	21.8	6.3	20.2	31.5	19.2
1.6	20.3	8	25.7	40	11.2
2	21.5	10	36.2	50	8.3
2.5	20.0	12.5	42.6	63	15.8
3.15	19.0	16	41.2	80	10.7
4	19.0	20	45.0		

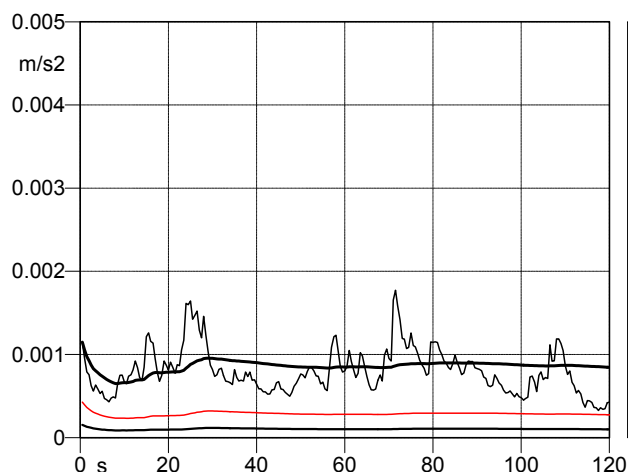
VB-07/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.9	5	13.2	25	29.5
1.25	21.8	6.3	13.0	31.5	10.0
1.6	20.3	8	17.1	40	1.9
2	21.4	10	27.4	50	-1.0
2.5	18.8	12.5	33.7	63	6.4
3.15	16.4	16	32.2	80	1.3
4	14.9	20	36.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-07/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.07.48	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

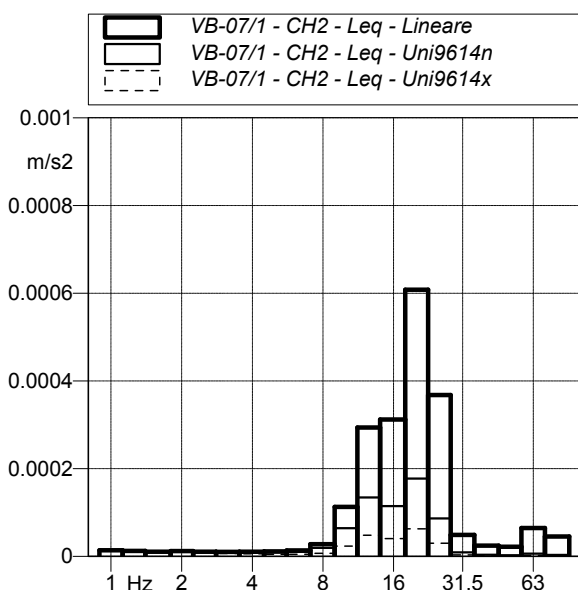
Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione dell'edificio in corrispondenza del basamento

Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-07/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-07/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-07/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-07/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.0008 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.0003 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.0001 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-07/1 CH2 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00003	
10	0.00011	
12.5	0.00029	
16	0.00031	
20	0.00061	
25	0.00037	
31.5	0.00005	
40	0.00002	
50	0.00002	
63	0.00006	
80	0.00005	

VB-07/1 CH2 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00002	
10	0.00006	
12.5	0.00013	
16	0.00011	
20	0.00018	
25	0.00009	
31.5	0.00001	
40	0.00000	
50	0.00000	
63	0.00001	
80	0.00000	

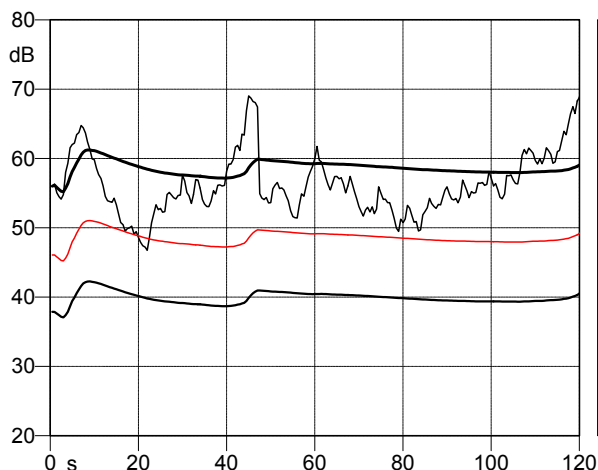
VB-07/1 CH2 - Leq Uni9614x		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00000	
6.3	0.00000	
8	0.00001	
10	0.00002	
12.5	0.00005	
16	0.00004	
20	0.00006	
25	0.00003	
31.5	0.00000	
40	0.00000	
50	0.00000	
63	0.00000	
80	0.00000	

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-07/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.10.44	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione dell'edificio in corrispondenza del basamento

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-07/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-07/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-07/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-07/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

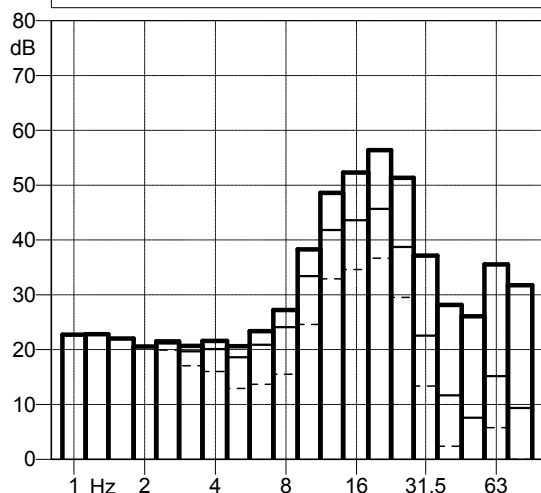
L_{LINEARE} = 59.2 dB

L_{UNI9614N} = 49.4 dB

L_{UNI9614X} = 40.7 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-07/2 - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-07/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-07/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-07/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.7	5	20.6	25	51.4
1.25	22.8	6.3	23.4	31.5	37.2
1.6	22.1	8	27.2	40	28.2
2	20.6	10	38.3	50	26.1
2.5	21.5	12.5	48.6	63	35.6
3.15	20.7	16	52.3	80	31.8
4	21.6	20	56.4		

VB-07/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.7	5	18.6	25	38.8
1.25	22.8	6.3	20.9	31.5	22.6
1.6	22.1	8	24.1	40	11.7
2	20.6	10	33.4	50	7.6
2.5	21.1	12.5	41.8	63	15.2
3.15	19.7	16	43.6	80	9.4
4	20.1	20	45.7		

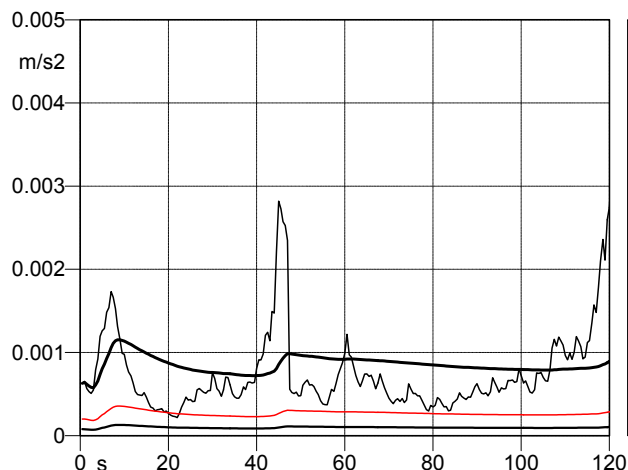
VB-07/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.7	5	12.9	25	29.6
1.25	22.8	6.3	13.7	31.5	13.4
1.6	22.1	8	15.5	40	2.4
2	20.5	10	24.6	50	-1.7
2.5	19.9	12.5	32.9	63	5.8
3.15	17.1	16	34.6	80	-0.0
4	16.0	20	36.7		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-07/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.10.44	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

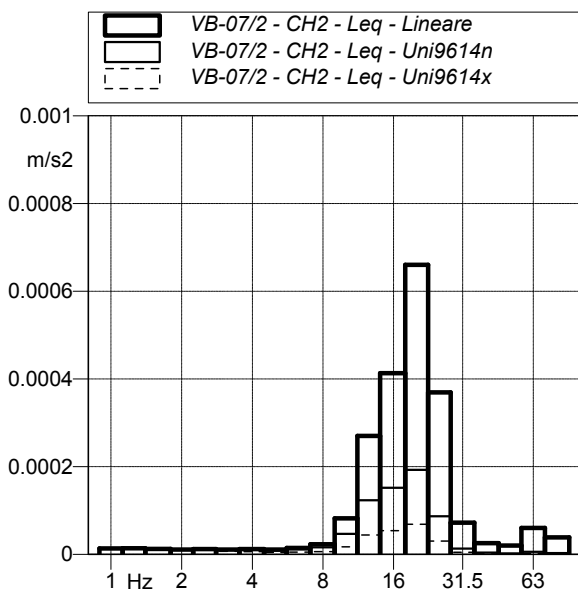
Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione dell'edificio in corrispondenza del basamento

Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-07/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-07/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-07/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-07/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.0009 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.0003 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.0001 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-07/2 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00037				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00007				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00003				
2	0.00001	10	0.00008	50	0.00002				
2.5	0.00001	12.5	0.00027	63	0.00006				
3.15	0.00001	16	0.00041	80	0.00004				
4	0.00001	20	0.00066						

VB-07/2 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00009				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00000				
2	0.00001	10	0.00005	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00012	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00015	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00019						

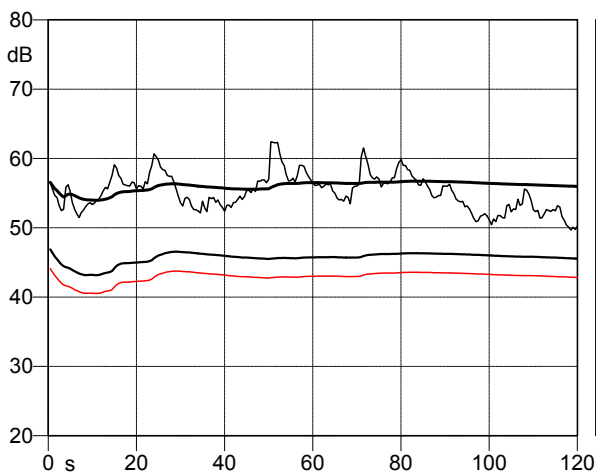
VB-07/2 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00000	25	0.00003				
1.25	0.00001	6.3	0.00000	31.5	0.00000				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00004	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00005	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00007						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-07/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.07.48	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione dell'edificio in corrispondenza del basamento

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-07/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-07/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-07/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-07/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

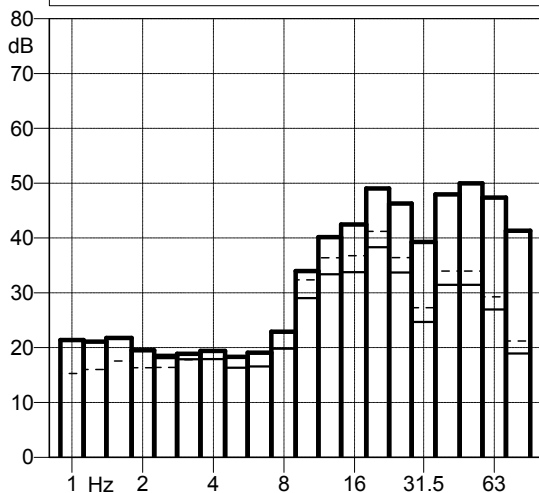
L_{LINEARE} = 55.9 dB

L_{UNI9614N} = 42.8 dB

L_{UNI9614Z} = 45.5 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black] VB-07/1 - CH1 - Leq - Lineare
 [Solid Grey] VB-07/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey] VB-07/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-07/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.4	5	18.3	25	46.3
1.25	21.1	6.3	19.1	31.5	39.3
1.6	21.8	8	22.9	40	48.0
2	19.5	10	34.0	50	50.0
2.5	18.5	12.5	40.2	63	47.4
3.15	18.9	16	42.5	80	41.3
4	19.4	20	49.0		

VB-07/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.4	5	16.3	25	33.7
1.25	21.1	6.3	16.6	31.5	24.7
1.6	21.8	8	19.8	40	31.5
2	19.5	10	29.1	50	31.5
2.5	18.1	12.5	33.4	63	27.0
3.15	17.9	16	33.8	80	18.9
4	17.9	20	38.3		

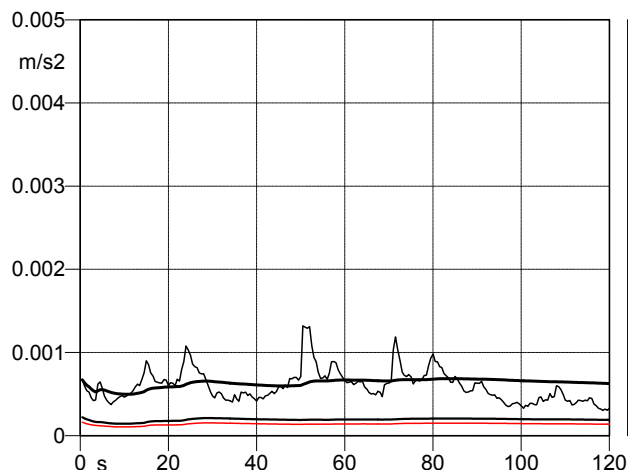
VB-07/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	15.3	5	18.3	25	36.4
1.25	16.0	6.3	19.1	31.5	27.3
1.6	17.6	8	22.8	40	34.0
2	16.3	10	32.4	50	34.0
2.5	16.4	12.5	36.4	63	29.3
3.15	17.8	16	36.8	80	21.2
4	19.2	20	41.2		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-07/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.07.48	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione dell'edificio in corrispondenza del basamento

Time history
Accelerazione r.m.s.



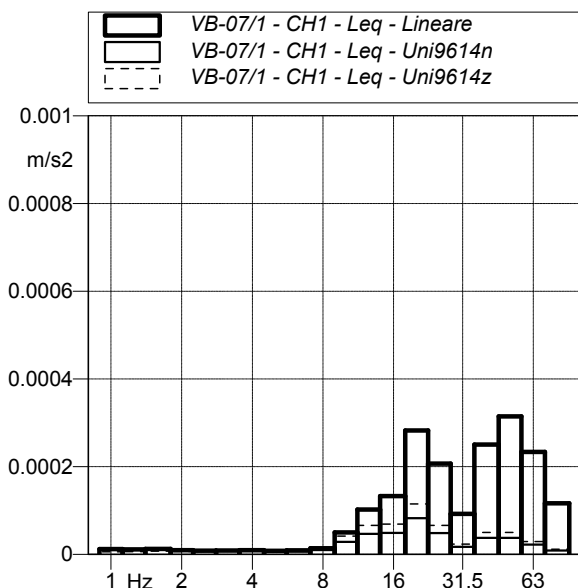
—	VB-07/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-07/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-07/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-07/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

L_{LINEARE} = 0.00063 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00014 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00019 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-07/1 CH1 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00005	
12.5	0.00010	
16	0.00013	
20	0.00028	
25	0.00021	
31.5	0.00009	
40	0.00025	
50	0.00031	
63	0.00023	
80	0.00012	

VB-07/1 CH1 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00003	
12.5	0.00005	
16	0.00005	
20	0.00008	
25	0.00005	
31.5	0.00002	
40	0.00004	
50	0.00004	
63	0.00002	
80	0.00001	

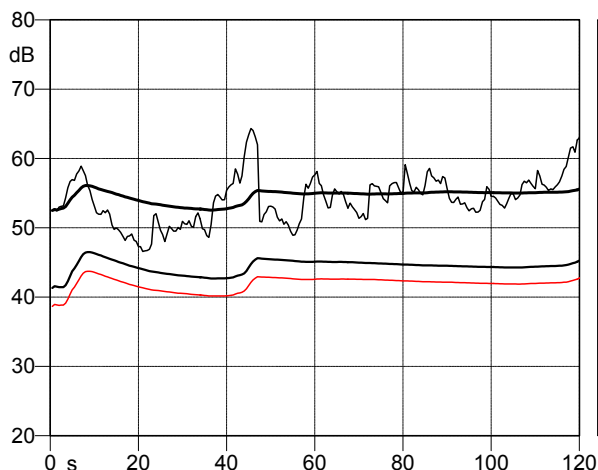
VB-07/1 CH1 - Leq Uni9614z		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00004	
12.5	0.00007	
16	0.00007	
20	0.00012	
25	0.00007	
31.5	0.00002	
40	0.00005	
50	0.00005	
63	0.00003	
80	0.00001	

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-07/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.10.44	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Vernetto - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione dell'edificio in corrispondenza del basamento

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-07/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-07/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-07/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-07/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

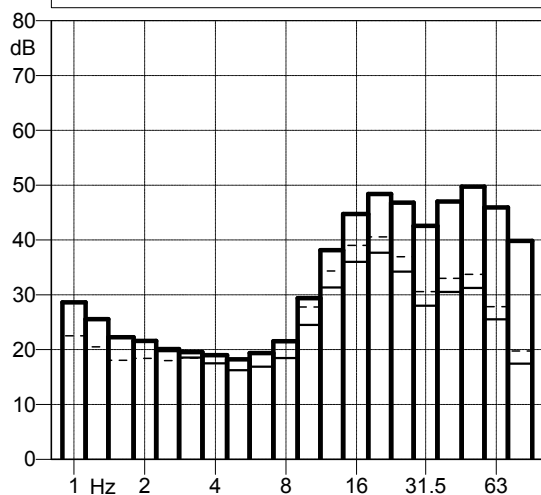
L_{LINEARE} = 55.7 dB

L_{UNI9614N} = 42.9 dB

L_{UNI9614Z} = 45.4 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

— VB-07/2 - CH1 - Leq - Lineare
 — VB-07/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-07/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-07/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	28.7	5	18.3	25	46.8
1.25	25.6	6.3	19.4	31.5	42.6
1.6	22.3	8	21.6	40	47.0
2	21.6	10	29.4	50	49.8
2.5	20.1	12.5	38.2	63	46.0
3.15	19.6	16	44.8	80	39.9
4	19.0	20	48.4		

VB-07/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	28.7	5	16.3	25	34.2
1.25	25.6	6.3	16.9	31.5	28.0
1.6	22.3	8	18.5	40	30.5
2	21.6	10	24.5	50	31.3
2.5	19.7	12.5	31.4	63	25.6
3.15	18.6	16	36.1	80	17.5
4	17.5	20	37.7		

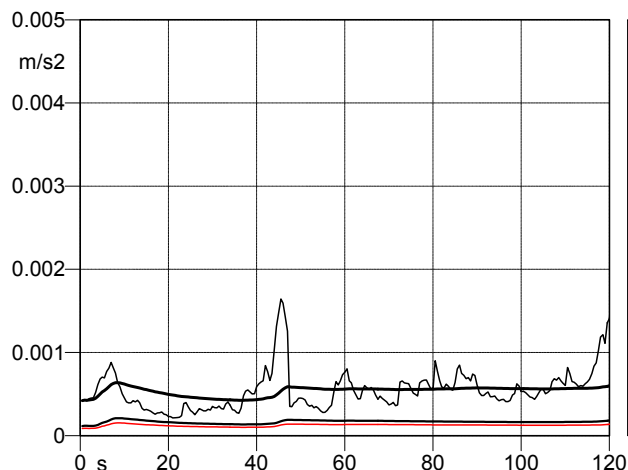
VB-07/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.6	5	18.3	25	36.9
1.25	20.5	6.3	19.4	31.5	30.6
1.6	18.1	8	21.5	40	33.0
2	18.4	10	27.8	50	33.8
2.5	18.0	12.5	34.4	63	27.9
3.15	18.5	16	39.1	80	19.8
4	18.8	20	40.6		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-07/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 15.10.44	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Vernetto - Chianocco		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

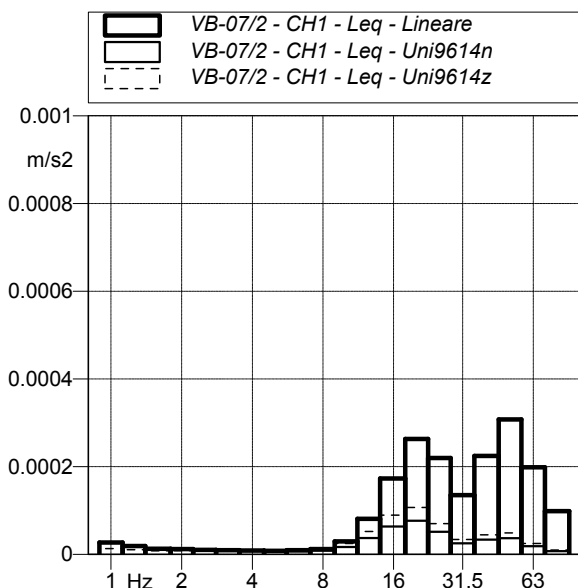
Postazione di misura / Note
Accelerometro davanti alla recinzione dell'edificio in corrispondenza del basamento

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-07/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-07/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-07/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-07/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00061 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00014 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00019 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-07/2 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00003	5	0.00001	25	0.00022				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00014				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00022				
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00031				
2.5	0.00001	12.5	0.00008	63	0.00020				
3.15	0.00001	16	0.00017	80	0.00010				
4	0.00001	20	0.00026						

VB-07/2 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00003	5	0.00001	25	0.00005				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00003				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00003				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00004				
2.5	0.00001	12.5	0.00004	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00006	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00008						

VB-07/2 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00007				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00003				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00004				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00005				
2.5	0.00001	12.5	0.00005	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00009	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00011						

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-08

Ricettore / Indirizzo
Via Carlo Emanuele I n 79 - Bruzolo

Descrizione del ricettore

Edificio ad uso uffici, mensa e ad abitazione appartenente allo stabilimento dell'Acciaieria Ferrero, situato in adiacenza ad un altro fabbricato sede di una ditta di autoriparazioni "Noviservice srl" e alla stazione di Bruzolo.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale:
 traffico ferroviario: Linea Torino - Modane
 cantiere:
 altro: Attività stabilimento

Descrizione: Componenti associate alle attività dello stabilimento e alla linea ferroviaria

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
4	14/01/03	14.25	Basamento	X	49.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
4	14/01/03	14.25	Basamento	Z	55.0	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-08	Ricettore / Indirizzo Via Carlo Emanuele I n 79 - Bruzolo
-----------------------	---

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato al basamento dell'edificio

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	14/01/03	14.15	X	0.00030	48.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
1	14/01/03	14.15	Z	0.00050	53.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2	14/01/03	14.18	X	0.00030	48.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2	14/01/03	14.18	Z	0.00048	53.5	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3	14/01/03	14.22	X	0.00030	48.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
3	14/01/03	14.22	Z	0.00048	53.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	

Note

(1) Arrivo treno in stazione a fine misura
 (2) Misura VB-08/4 Asse X $L = 49.9$ dB, 0.00030 m/s² Asse Z $L = 55.0$ dB, 0.00056 m/s² Partenza treno dalla stazione ad inizio misura

Punto
VB-08

Ricettore / Indirizzo
Via Carlo Emanuele I n 79 - Bruzolo

Foto 1



Foto 2

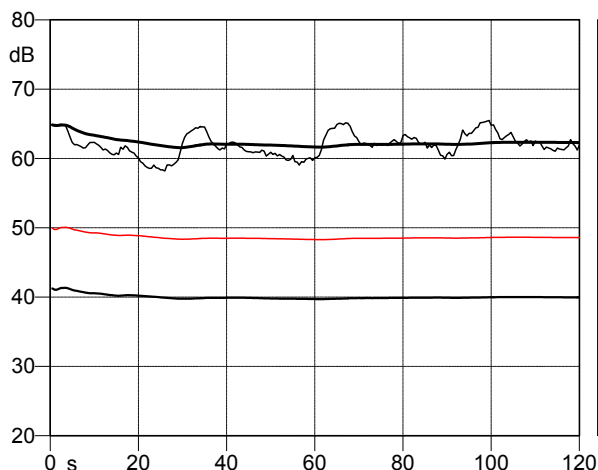


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.15.11	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-08/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-08/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-08/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-08/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

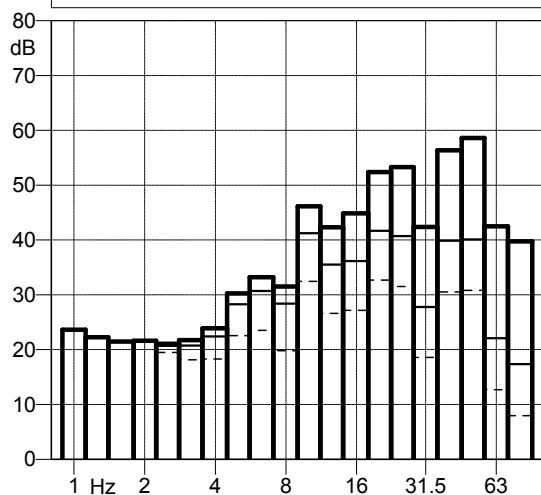
L_{LINEARE} = 62.3 dB

L_{UNI9614N} = 48.6 dB

L_{UNI9614X} = 40.0 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Bar] VB-08/1 - CH2 - Leq - Lineare
 [Hatched Bar] VB-08/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Bar] VB-08/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-08/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.7	5	30.3	25	53.3
1.25	22.3	6.3	33.2	31.5	42.4
1.6	21.5	8	31.5	40	56.4
2	21.6	10	46.2	50	58.6
2.5	21.1	12.5	42.3	63	42.5
3.15	21.8	16	44.9	80	39.8
4	23.9	20	52.4		

VB-08/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.7	5	28.3	25	40.7
1.25	22.3	6.3	30.7	31.5	27.8
1.6	21.5	8	28.4	40	39.9
2	21.6	10	41.3	50	40.1
2.5	20.7	12.5	35.5	63	22.1
3.15	20.8	16	36.2	80	17.4
4	22.4	20	41.7		

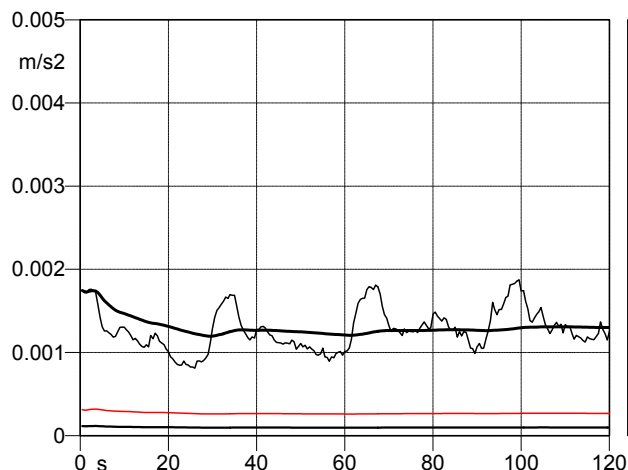
VB-08/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.7	5	22.6	25	31.5
1.25	22.3	6.3	23.5	31.5	18.6
1.6	21.5	8	19.8	40	30.6
2	21.5	10	32.5	50	30.8
2.5	19.5	12.5	26.6	63	12.7
3.15	18.2	16	27.2	80	8.0
4	18.3	20	32.7		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/1	Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.15.11	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294

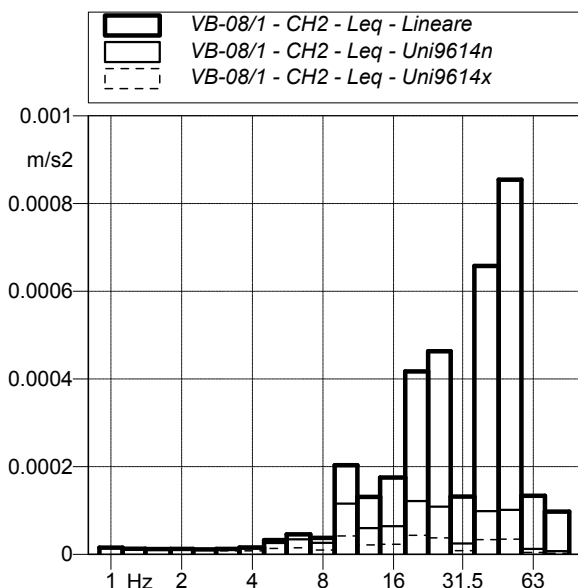
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-08/1 - CH2 - OVERALL - Lineare — VB-08/1 - CH2 - OVERALL - Lineare — VB-08/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n — VB-08/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x 	<p>L_{LINEARE} = 0.0013 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.0003 m/s²</p> <p>L_{UNI9614X} = 0.0001 m/s²</p>
--	--

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-08/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00003	25	0.00046
1.25	0.00001	6.3	0.00005	31.5	0.00013
1.6	0.00001	8	0.00004	40	0.00066
2	0.00001	10	0.00020	50	0.00085
2.5	0.00001	12.5	0.00013	63	0.00013
3.15	0.00001	16	0.00018	80	0.00010
4	0.00002	20	0.00042		

VB-08/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00003	25	0.00011
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00010
2	0.00001	10	0.00012	50	0.00010
2.5	0.00001	12.5	0.00006	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00006	80	0.00001
4	0.00001	20	0.00012		

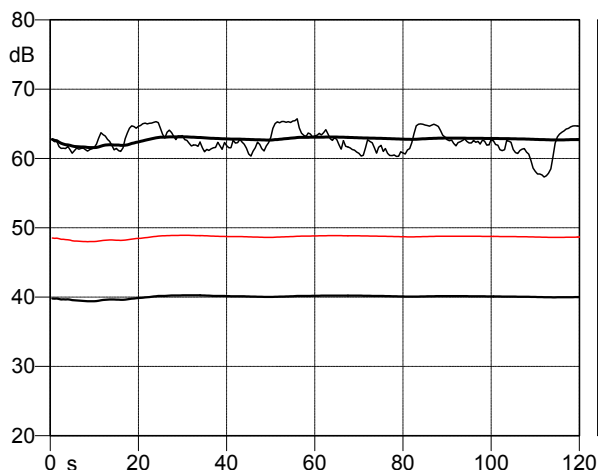
VB-08/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00004
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00003
2	0.00001	10	0.00004	50	0.00003
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00004		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.18.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-08/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-08/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-08/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-08/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

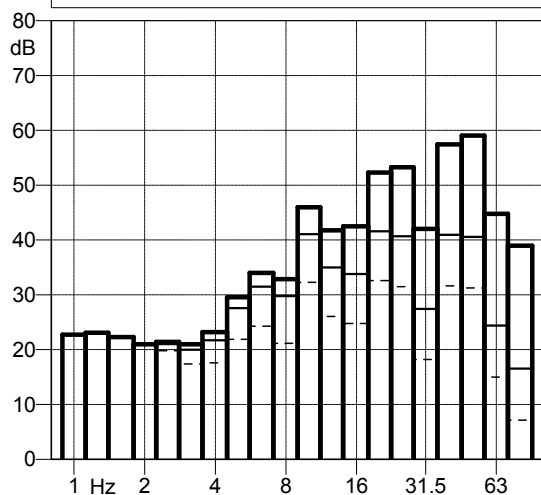
L_{LINEARE} = 62.7 dB

L_{UNI9614N} = 48.7 dB

L_{UNI9614X} = 40.0 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

■ VB-08/2 - CH2 - Leq - Lineare
 □ VB-08/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-08/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-08/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.8	5	29.6	25	53.3
1.25	23.1	6.3	34.0	31.5	42.0
1.6	22.3	8	32.9	40	57.4
2	21.0	10	46.0	50	59.1
2.5	21.4	12.5	41.8	63	44.8
3.15	21.0	16	42.5	80	39.0
4	23.2	20	52.3		

VB-08/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.8	5	27.6	25	40.7
1.25	23.1	6.3	31.5	31.5	27.4
1.6	22.3	8	29.8	40	40.9
2	21.0	10	41.1	50	40.6
2.5	21.0	12.5	35.0	63	24.4
3.15	20.0	16	33.8	80	16.6
4	21.7	20	41.6		

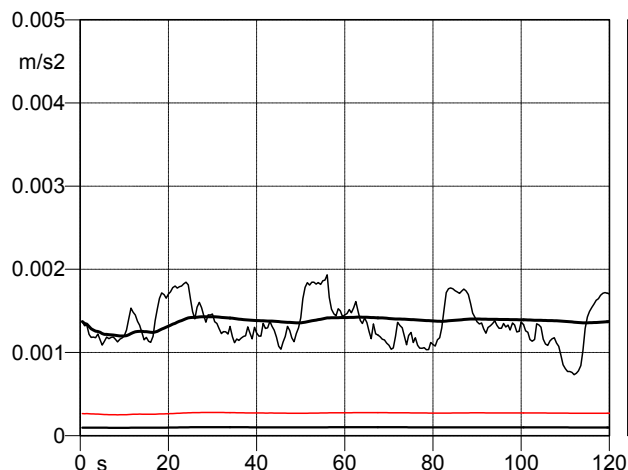
VB-08/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.8	5	21.9	25	31.5
1.25	23.1	6.3	24.3	31.5	18.2
1.6	22.3	8	21.2	40	31.6
2	20.9	10	32.3	50	31.3
2.5	19.8	12.5	26.1	63	15.0
3.15	17.4	16	24.8	80	7.2
4	17.6	20	32.6		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.18.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Accelerazione r.m.s.



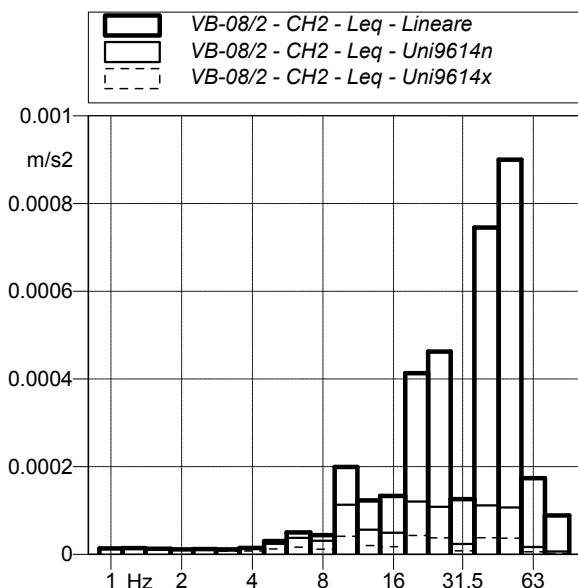
—	VB-08/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-08/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-08/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-08/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

L_{LINEARE} = 0.0014 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.0003 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.0001 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-08/2 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00046				
1.25	0.00001	6.3	0.00005	31.5	0.00013				
1.6	0.00001	8	0.00004	40	0.00075				
2	0.00001	10	0.00020	50	0.00090				
2.5	0.00001	12.5	0.00012	63	0.00017				
3.15	0.00001	16	0.00013	80	0.00009				
4	0.00001	20	0.00041						

VB-08/2 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00011				
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00002				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00011				
2	0.00001	10	0.00011	50	0.00011				
2.5	0.00001	12.5	0.00006	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00005	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00012						

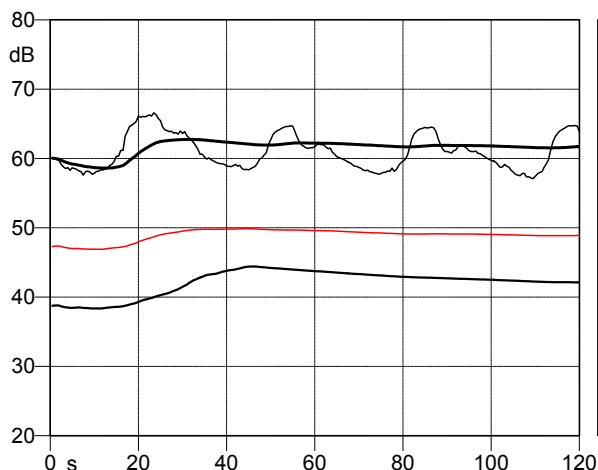
VB-08/2 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00004				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00004				
2	0.00001	10	0.00004	50	0.00004				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00004						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.22.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Arrivo treno in stazione a fine misura

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-08/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-08/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-08/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-08/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

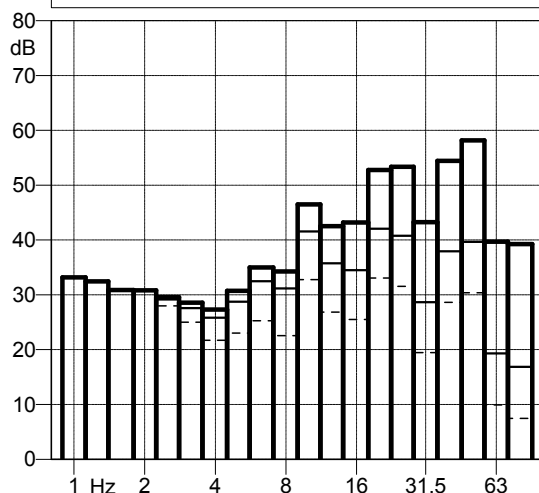
L_{LINEARE} = 61.7 dB

L_{UNI9614N} = 48.9 dB

L_{UNI9614X} = 42.1 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

▬ VB-08/3 - CH2 - Leq - Lineare
 ▬ VB-08/3 - CH2 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-08/3 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-08/3 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	33.2	5	30.8	25	53.4
1.25	32.5	6.3	35.0	31.5	43.3
1.6	30.9	8	34.3	40	54.4
2	30.8	10	46.5	50	58.2
2.5	29.6	12.5	42.6	63	39.7
3.15	28.6	16	43.2	80	39.3
4	27.3	20	52.8		

VB-08/3 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	33.2	5	28.8	25	40.8
1.25	32.5	6.3	32.5	31.5	28.7
1.6	30.9	8	31.2	40	37.9
2	30.8	10	41.6	50	39.7
2.5	29.2	12.5	35.8	63	19.3
3.15	27.6	16	34.5	80	16.9
4	25.8	20	42.1		

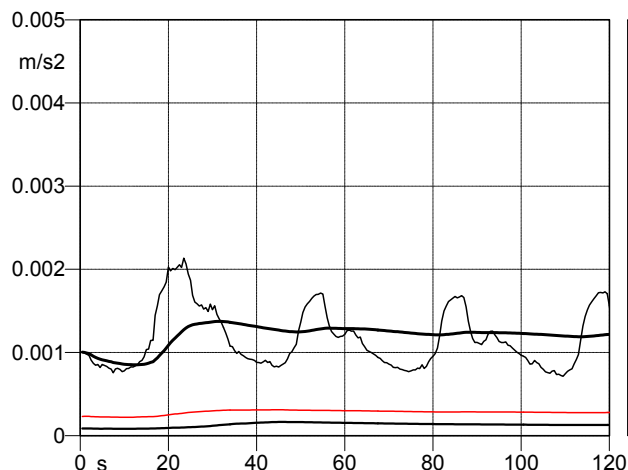
VB-08/3 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	33.2	5	23.1	25	31.6
1.25	32.5	6.3	25.3	31.5	19.5
1.6	30.9	8	22.6	40	28.6
2	30.7	10	32.8	50	30.4
2.5	28.0	12.5	26.9	63	9.9
3.15	25.0	16	25.5	80	7.5
4	21.7	20	33.1		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.22.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

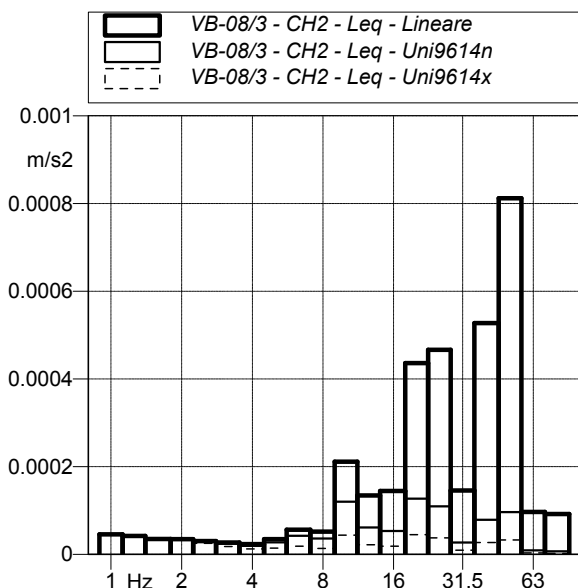
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Arrivo treno in stazione a fine misura

Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-08/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-08/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-08/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-08/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.0012 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.0003 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.0001 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-08/3 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00005	5	0.00003	25	0.00047				
1.25	0.00004	6.3	0.00006	31.5	0.00015				
1.6	0.00004	8	0.00005	40	0.00053				
2	0.00003	10	0.00021	50	0.00081				
2.5	0.00003	12.5	0.00013	63	0.00010				
3.15	0.00003	16	0.00014	80	0.00009				
4	0.00002	20	0.00044						

VB-08/3 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00005	5	0.00003	25	0.00011				
1.25	0.00004	6.3	0.00004	31.5	0.00003				
1.6	0.00004	8	0.00004	40	0.00008				
2	0.00003	10	0.00012	50	0.00010				
2.5	0.00003	12.5	0.00006	63	0.00001				
3.15	0.00002	16	0.00005	80	0.00001				
4	0.00002	20	0.00013						

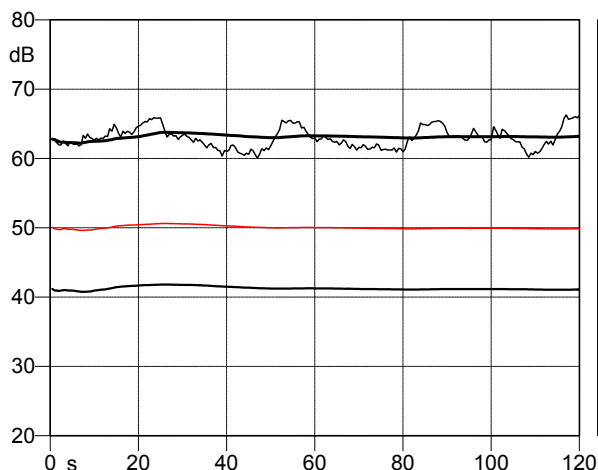
VB-08/3 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00005	5	0.00001	25	0.00004				
1.25	0.00004	6.3	0.00002	31.5	0.00001				
1.6	0.00004	8	0.00001	40	0.00003				
2	0.00003	10	0.00004	50	0.00003				
2.5	0.00003	12.5	0.00002	63	0.00000				
3.15	0.00002	16	0.00002	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00005						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Partenza treno dalla stazione ad inizio misura

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-08/4 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-08/4 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-08/4 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-08/4 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

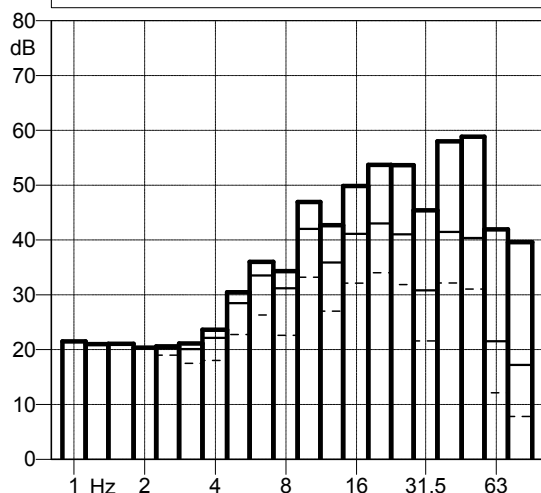
L_{LINEARE} = 63.2 dB

L_{UNI9614N} = 49.9 dB

L_{UNI9614X} = 41.1 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-08/4 - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-08/4 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-08/4 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-08/4 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.5	5	30.5	25	53.7
1.25	21.0	6.3	36.0	31.5	45.4
1.6	21.1	8	34.3	40	58.0
2	20.4	10	46.9	50	58.9
2.5	20.6	12.5	42.7	63	42.0
3.15	21.1	16	49.9	80	39.6
4	23.7	20	53.7		

VB-08/4 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.5	5	28.5	25	41.1
1.25	21.0	6.3	33.5	31.5	30.8
1.6	21.1	8	31.2	40	41.5
2	20.4	10	42.0	50	40.4
2.5	20.2	12.5	35.9	63	21.6
3.15	20.1	16	41.2	80	17.2
4	22.2	20	43.0		

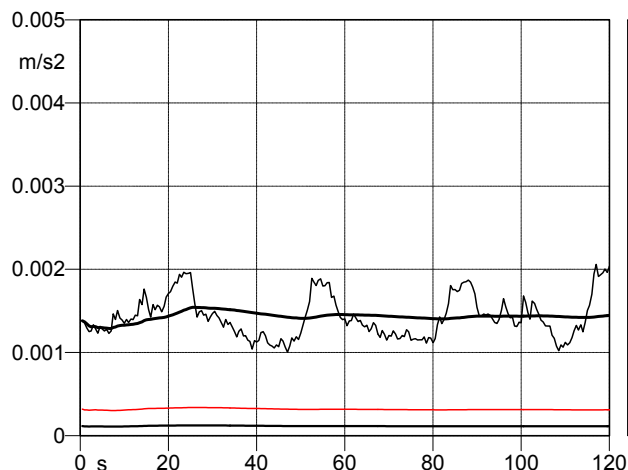
VB-08/4 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.5	5	22.8	25	31.9
1.25	21.0	6.3	26.3	31.5	21.6
1.6	21.1	8	22.6	40	32.2
2	20.3	10	33.2	50	31.1
2.5	19.0	12.5	27.0	63	12.2
3.15	17.5	16	32.2	80	7.8
4	18.1	20	34.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

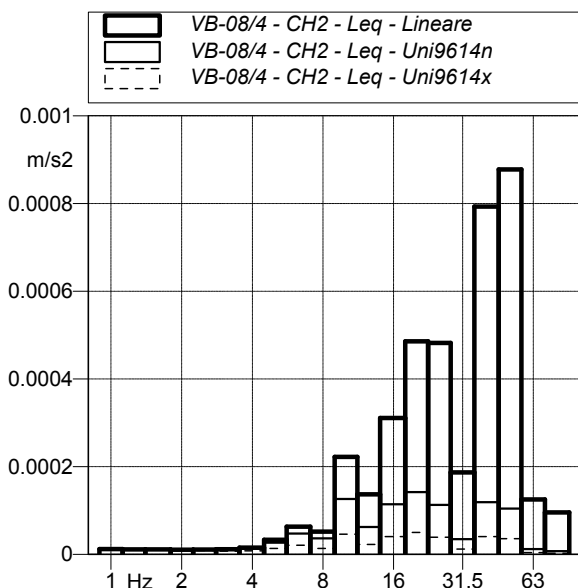
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Partenza treno dalla stazione ad inizio misura

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-08/4 - CH2 - OVERALL - Lineare — VB-08/4 - CH2 - OVERALL - Lineare — VB-08/4 - CH2 - OVERALL - Uni9614n — VB-08/4 - CH2 - OVERALL - Uni9614x 	<p>L_{LINEARE} = 0.0014 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.0003 m/s²</p> <p>L_{UNI9614X} = 0.0001 m/s²</p>
--	--

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-08/4 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00048				
1.25	0.00001	6.3	0.00006	31.5	0.00019				
1.6	0.00001	8	0.00005	40	0.00079				
2	0.00001	10	0.00022	50	0.00088				
2.5	0.00001	12.5	0.00014	63	0.00013				
3.15	0.00001	16	0.00031	80	0.00010				
4	0.00002	20	0.00049						

VB-08/4 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00011				
1.25	0.00001	6.3	0.00005	31.5	0.00003				
1.6	0.00001	8	0.00004	40	0.00012				
2	0.00001	10	0.00013	50	0.00010				
2.5	0.00001	12.5	0.00006	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00011	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00014						

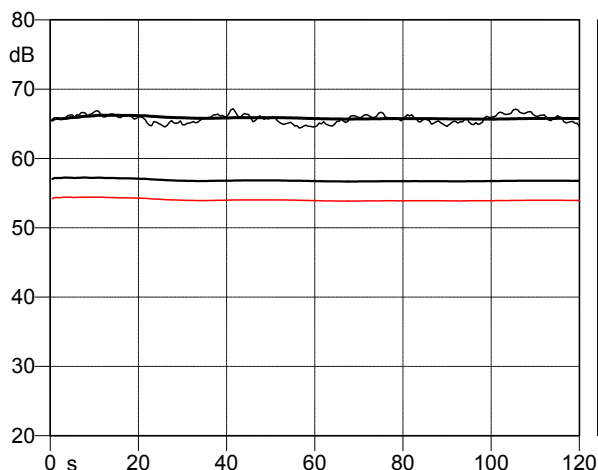
VB-08/4 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00004				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00004				
2	0.00001	10	0.00005	50	0.00004				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00004	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00005						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.15.11	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

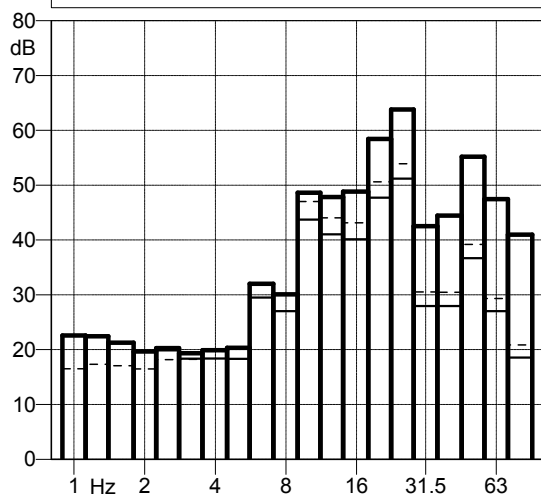
Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



<ul style="list-style-type: none"> — VB-08/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-08/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 65.8 dB</p> <p>L_{UNI9614N} = 53.9 dB</p> <p>L_{UNI9614Z} = 56.7 dB</p>
--	---

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

█	VB-08/1 - CH1 - Leq - Lineare
▒	VB-08/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
- - -	VB-08/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-08/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.6	5	20.3	25	63.8
1.25	22.4	6.3	32.0	31.5	42.6
1.6	21.3	8	30.1	40	44.5
2	19.7	10	48.6	50	55.2
2.5	20.3	12.5	47.8	63	47.5
3.15	19.3	16	48.8	80	41.0
4	19.9	20	58.4		

VB-08/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.6	5	18.3	25	51.2
1.25	22.4	6.3	29.5	31.5	28.0
1.6	21.3	8	27.0	40	28.0
2	19.7	10	43.7	50	36.7
2.5	19.9	12.5	41.0	63	27.1
3.15	18.3	16	40.1	80	18.6
4	18.4	20	47.7		

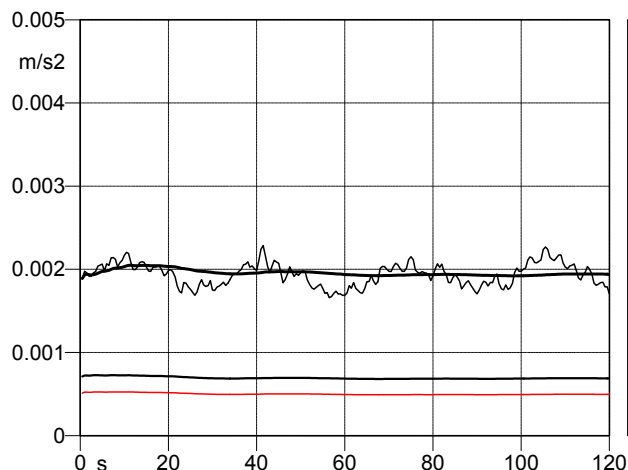
VB-08/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	16.5	5	20.3	25	53.9
1.25	17.3	6.3	32.0	31.5	30.6
1.6	17.1	8	30.0	40	30.5
2	16.5	10	47.0	50	39.2
2.5	18.2	12.5	44.0	63	29.4
3.15	18.2	16	43.1	80	20.9
4	19.7	20	50.6		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.15.11	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

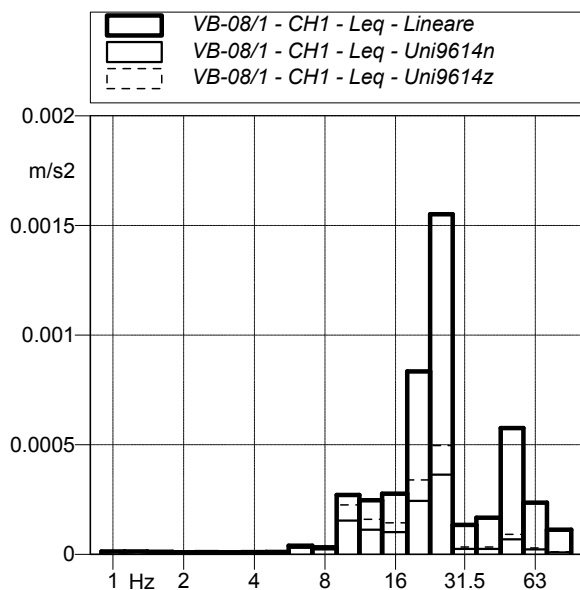
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-08/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-08/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00194 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00050 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00069 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-08/1 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00155				
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00013				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00017				
2	0.00001	10	0.00027	50	0.00058				
2.5	0.00001	12.5	0.00025	63	0.00024				
3.15	0.00001	16	0.00028	80	0.00011				
4	0.00001	20	0.00083						

VB-08/1 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00036				
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00002				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00003				
2	0.00001	10	0.00015	50	0.00007				
2.5	0.00001	12.5	0.00011	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00010	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00024						

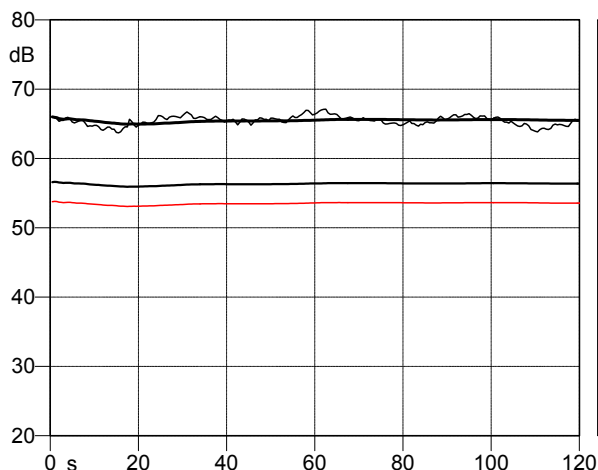
VB-08/1 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00050				
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00003				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00003				
2	0.00001	10	0.00022	50	0.00009				
2.5	0.00001	12.5	0.00016	63	0.00003				
3.15	0.00001	16	0.00014	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00034						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.18.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

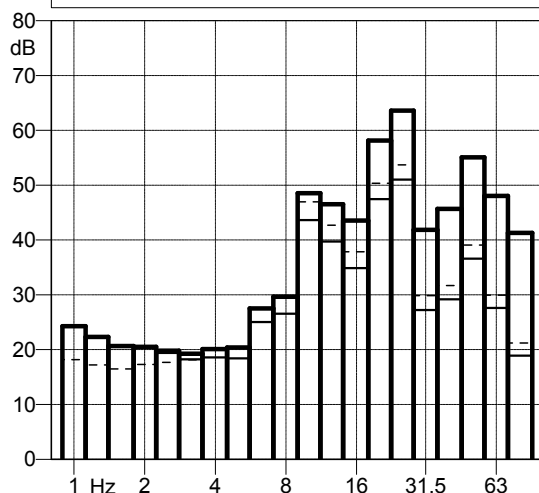
Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



<p>— VB-08/2 - CH1 - OVERALL - Lineare</p> <p>— VB-08/2 - CH1 - OVERALL - Lineare</p> <p>— VB-08/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n</p> <p>— VB-08/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z</p>	<p>L_{LINEARE} = 65.5 dB</p> <p>L_{UNI9614N} = 53.5 dB</p> <p>L_{UNI9614Z} = 56.4 dB</p>
---	---

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-08/2 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-08/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-08/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-08/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.3	5	20.4	25	63.6
1.25	22.3	6.3	27.6	31.5	41.9
1.6	20.7	8	29.7	40	45.7
2	20.5	10	48.6	50	55.1
2.5	19.8	12.5	46.5	63	48.0
3.15	19.3	16	43.6	80	41.3
4	20.1	20	58.2		

VB-08/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.3	5	18.4	25	51.0
1.25	22.3	6.3	25.1	31.5	27.3
1.6	20.7	8	26.6	40	29.2
2	20.5	10	43.7	50	36.6
2.5	19.4	12.5	39.7	63	27.6
3.15	18.3	16	34.9	80	18.9
4	18.6	20	47.5		

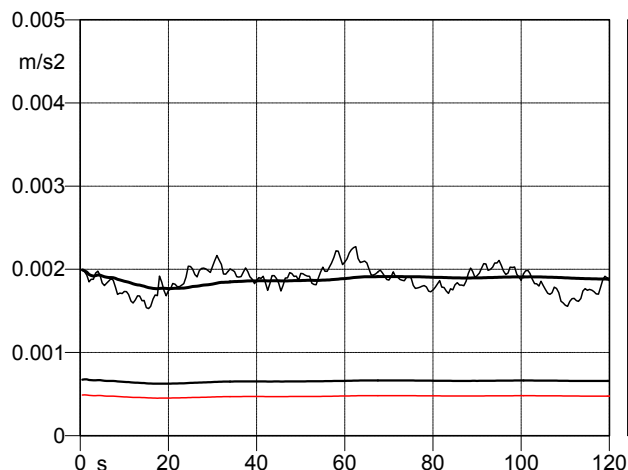
VB-08/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	18.2	5	20.4	25	53.7
1.25	17.2	6.3	27.6	31.5	29.9
1.6	16.5	8	29.6	40	31.7
2	17.3	10	47.0	50	39.1
2.5	17.7	12.5	42.7	63	29.9
3.15	18.2	16	37.9	80	21.2
4	19.9	20	50.4		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.18.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

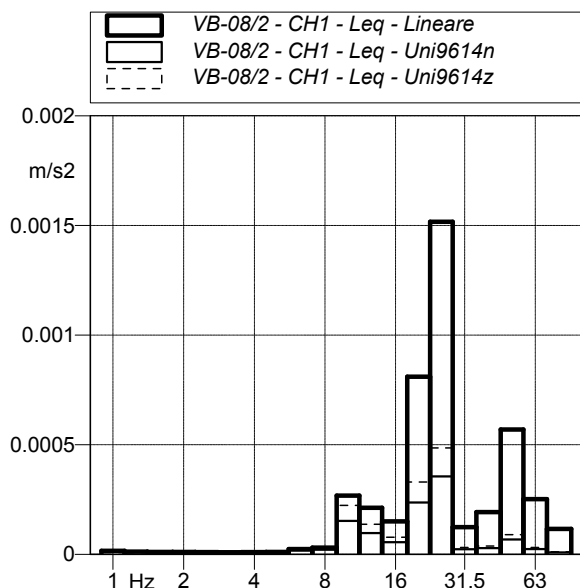
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-08/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-08/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00188 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00048 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00066 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-08/2 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00152				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00012				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00019				
2	0.00001	10	0.00027	50	0.00057				
2.5	0.00001	12.5	0.00021	63	0.00025				
3.15	0.00001	16	0.00015	80	0.00012				
4	0.00001	20	0.00081						

VB-08/2 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00036				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00002				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00003				
2	0.00001	10	0.00015	50	0.00007				
2.5	0.00001	12.5	0.00010	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00006	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00024						

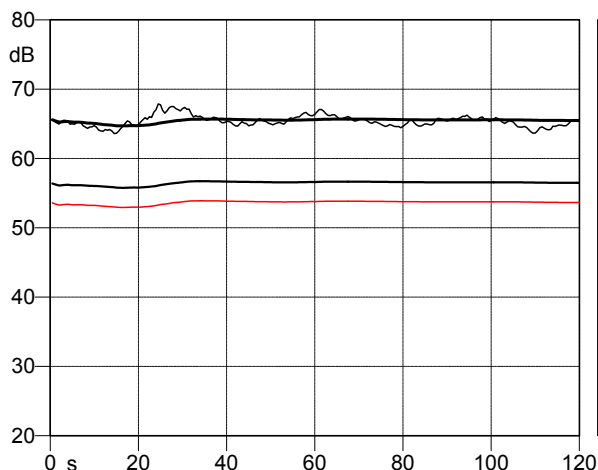
VB-08/2 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00049				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00003				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00004				
2	0.00001	10	0.00022	50	0.00009				
2.5	0.00001	12.5	0.00014	63	0.00003				
3.15	0.00001	16	0.00008	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00033						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.22.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Arrivo treno in stazione a fine misura

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

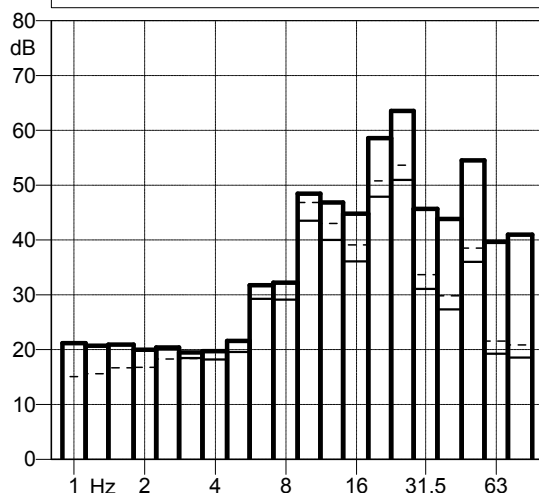


—	VB-08/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-08/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-08/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-08/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

L_{LINEARE} = 65.5 dB
L_{UNI9614N} = 53.7 dB
L_{UNI9614Z} = 56.5 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-08/3 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-08/3 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-08/3 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-08/3 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.2	5	21.6	25	63.6
1.25	20.7	6.3	31.8	31.5	45.7
1.6	20.9	8	32.2	40	43.8
2	20.0	10	48.5	50	54.5
2.5	20.4	12.5	46.8	63	39.7
3.15	19.5	16	44.8	80	41.0
4	19.7	20	58.6		

VB-08/3 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.2	5	19.6	25	51.0
1.25	20.7	6.3	29.3	31.5	31.1
1.6	20.9	8	29.1	40	27.3
2	20.0	10	43.6	50	36.0
2.5	20.0	12.5	40.0	63	19.3
3.15	18.5	16	36.1	80	18.6
4	18.2	20	47.9		

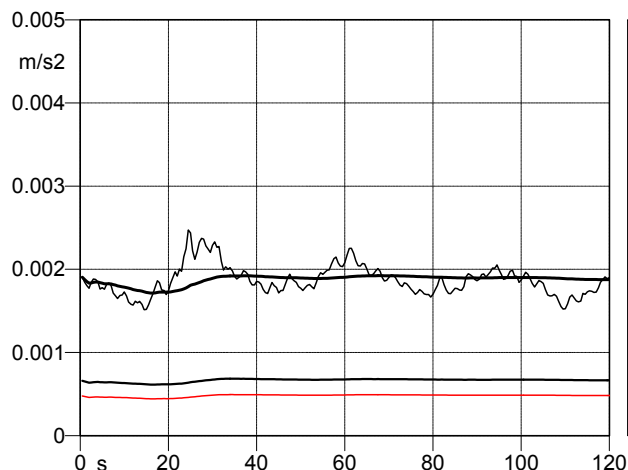
VB-08/3 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	15.1	5	21.6	25	53.7
1.25	15.6	6.3	31.8	31.5	33.7
1.6	16.7	8	32.1	40	29.8
2	16.8	10	46.9	50	38.5
2.5	18.3	12.5	43.0	63	21.6
3.15	18.4	16	39.1	80	20.9
4	19.5	20	50.8		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.22.07	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Arrivo treno in stazione a fine misura

Time history
Accelerazione r.m.s.



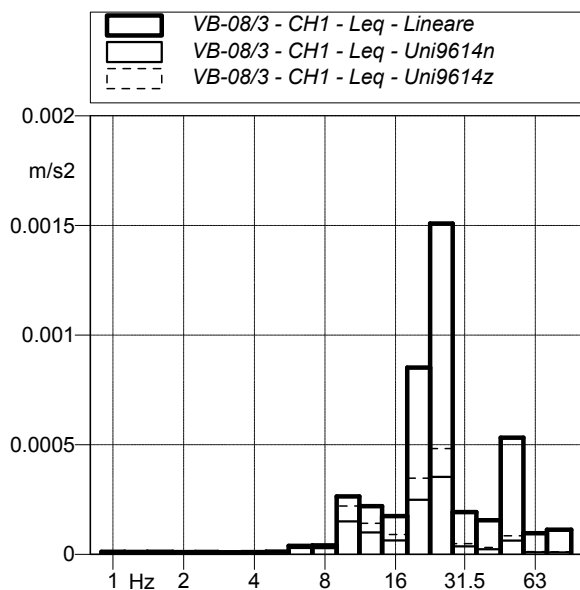
—	VB-08/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-08/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-08/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-08/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

L_{LINEARE} = 0.00188 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00048 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00067 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-08/3 CH1 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00004	
8	0.00004	
10	0.00026	
12.5	0.00022	
16	0.00017	
20	0.00085	
25	0.00151	
31.5	0.00019	
40	0.00016	
50	0.00053	
63	0.00010	
80	0.00011	

VB-08/3 CH1 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00003	
8	0.00003	
10	0.00015	
12.5	0.00010	
16	0.00006	
20	0.00025	
25	0.00035	
31.5	0.00004	
40	0.00002	
50	0.00006	
63	0.00001	
80	0.00001	

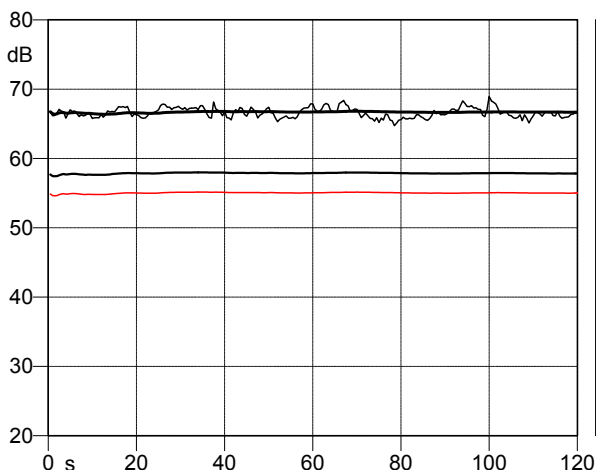
VB-08/3 CH1 - Leq Uni9614z		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00004	
8	0.00004	
10	0.00022	
12.5	0.00014	
16	0.00009	
20	0.00035	
25	0.00048	
31.5	0.00005	
40	0.00003	
50	0.00008	
63	0.00001	
80	0.00001	

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Partenza treno dalla stazione ad inizio misura

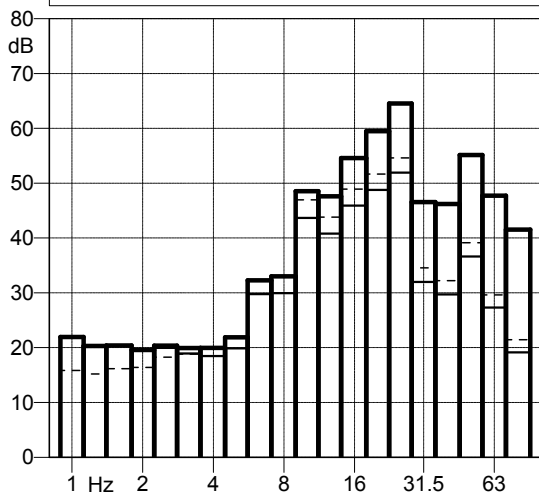
Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



<ul style="list-style-type: none"> — VB-08/4 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/4 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/4 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-08/4 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 66.7 dB</p> <p>L_{UNI9614N} = 55.0 dB</p> <p>L_{UNI9614Z} = 57.8 dB</p>
--	---

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-08/4 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-08/4 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-08/4 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-08/4 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.0	5	21.9	25	64.5
1.25	20.3	6.3	32.3	31.5	46.6
1.6	20.4	8	33.0	40	46.2
2	19.6	10	48.6	50	55.1
2.5	20.4	12.5	47.6	63	47.7
3.15	19.9	16	54.6	80	41.5
4	20.0	20	59.5		

VB-08/4 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	22.0	5	19.9	25	51.9
1.25	20.3	6.3	29.8	31.5	32.0
1.6	20.4	8	29.9	40	29.7
2	19.6	10	43.7	50	36.6
2.5	20.0	12.5	40.8	63	27.3
3.15	18.9	16	45.9	80	19.1
4	18.5	20	48.8		

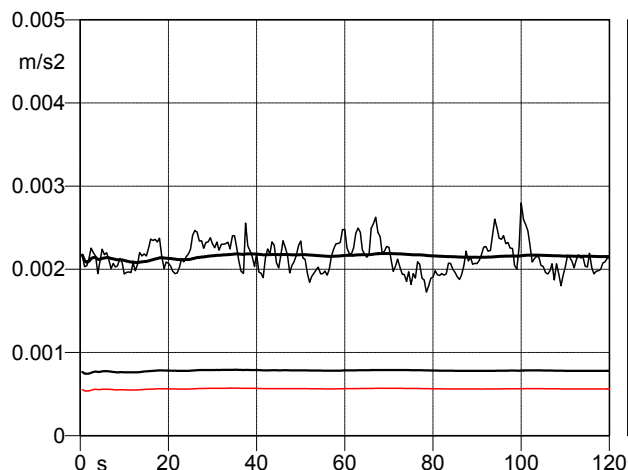
VB-08/4 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	15.9	5	21.9	25	54.6
1.25	15.2	6.3	32.3	31.5	34.6
1.6	16.2	8	32.9	40	32.2
2	16.4	10	47.0	50	39.1
2.5	18.3	12.5	43.8	63	29.6
3.15	18.8	16	48.9	80	21.4
4	19.8	20	51.7		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-08/4		Data e ora di inizio 14/01/03 - 14.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Carlo Emanuele I n° 79 - Bruzolo		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

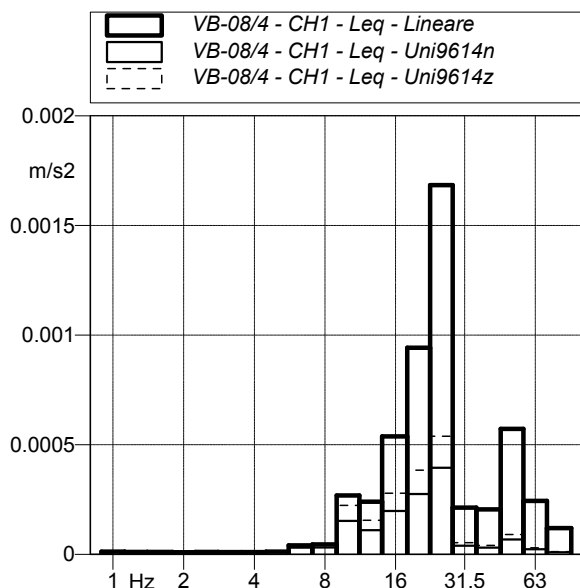
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Partenza treno dalla stazione ad inizio misura

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-08/4 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/4 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-08/4 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-08/4 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00215 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00056 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00078 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-08/4 CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00168				
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00021				
1.6	0.00001	8	0.00004	40	0.00020				
2	0.00001	10	0.00027	50	0.00057				
2.5	0.00001	12.5	0.00024	63	0.00024				
3.15	0.00001	16	0.00054	80	0.00012				
4	0.00001	20	0.00094						

VB-08/4 CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00039				
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00004				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00003				
2	0.00001	10	0.00015	50	0.00007				
2.5	0.00001	12.5	0.00011	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00020	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00027						

VB-08/4 CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00054				
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00005				
1.6	0.00001	8	0.00004	40	0.00004				
2	0.00001	10	0.00022	50	0.00009				
2.5	0.00001	12.5	0.00016	63	0.00003				
3.15	0.00001	16	0.00028	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00038						

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-09

Ricettore / Indirizzo

Edificio residenziale - Strada Statale n 25 del Moncenisio - S. Didero

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra situato sulla strada statale n 25 del Moncenisio a circa 75 m di distanza dalla linea ferroviaria Torino - Modane.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale: SS25, Autostrada A6
 traffico ferroviario: Linea Torino - Modane
 cantiere:
 altro:

Descrizione: Le sorgenti sono rappresentate dal flusso sulla SS25 a cui si associano i transiti sulla linea ferroviaria Torino - Modane.

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
1/M	13/01/03	17.25	Basamento	X	44.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
1/M	13/01/03	17.25	Basamento	Z	52.5	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-09	Ricettore / Indirizzo Edificio residenziale - Strada Statale n 25 del Moncenisio - S. Didero
-----------------------	--

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato al basamento dell'edificio sul ciglio della SS24

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	13/01/03	17.25	X	0.00007	37.4	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
1	13/01/03	17.25	Z	0.00015	43.6	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
1/M	13/01/03	17.25	X	0.00017	44.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(2)
1/M	13/01/03	17.25	Z	0.00042	52.5	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(2)
2	13/01/03	17.28	X	0.00005	34.7	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2	13/01/03	17.28	Z	0.00007	37.2	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	

Note

- (1) *Passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura*
(2) *Isolamento passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura*

Punto
VB-09

Ricettore / Indirizzo

**Edificio residenziale - Strada Statale n 25 del Moncenisio - S.
Didero**

Foto 1



Foto 2

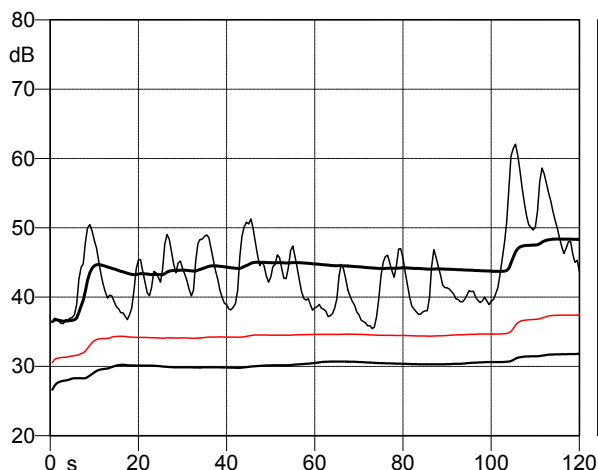


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-09/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-09/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

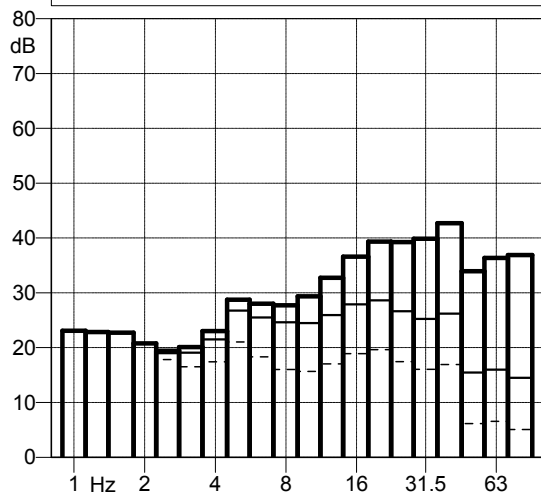
L_{LINEARE} = 48.3 dB

L_{UNI9614N} = 37.4 dB

L_{UNI9614X} = 31.8 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid black bar] VB-09/1 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid grey bar] VB-09/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed grey bar] VB-09/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-09/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.1	5	28.8	25	39.3
1.25	22.9	6.3	28.0	31.5	39.9
1.6	22.7	8	27.7	40	42.7
2	20.8	10	29.4	50	34.0
2.5	19.4	12.5	32.8	63	36.4
3.15	20.1	16	36.6	80	36.9
4	23.0	20	39.4		

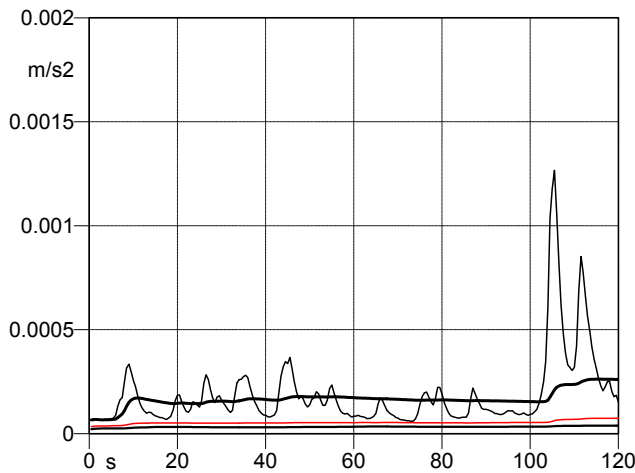
VB-09/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.1	5	26.8	25	26.7
1.25	22.9	6.3	25.5	31.5	25.3
1.6	22.7	8	24.6	40	26.2
2	20.8	10	24.5	50	15.5
2.5	19.0	12.5	26.0	63	16.0
3.15	19.1	16	27.9	80	14.5
4	21.5	20	28.7		

VB-09/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	23.1	5	21.1	25	17.5
1.25	22.9	6.3	18.3	31.5	16.1
1.6	22.7	8	16.0	40	16.9
2	20.7	10	15.7	50	6.2
2.5	17.8	12.5	17.1	63	6.6
3.15	16.5	16	18.9	80	5.1
4	17.4	20	19.7		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

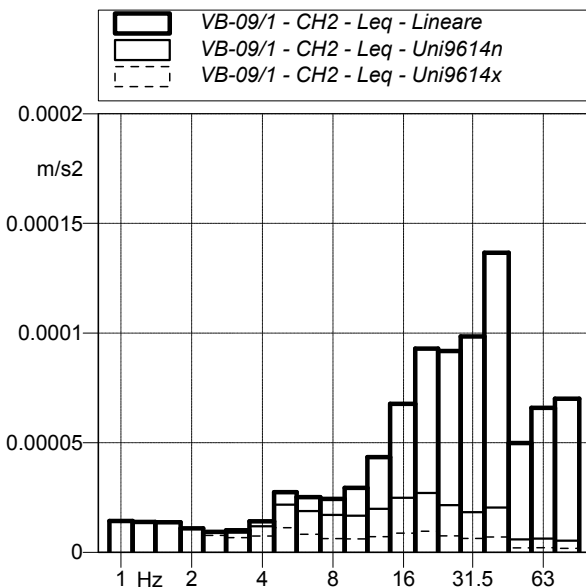
Nome misura VB-09/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	
Postazione di misura / Note Accelerometro al basamento dell'edificio Passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura			

Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-09/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-09/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-09/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-09/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.00026 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00007 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.00004 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-09/1 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00003	25	0.00009				
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00010				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00014				
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00005				
2.5	0.00001	12.5	0.00004	63	0.00007				
3.15	0.00001	16	0.00007	80	0.00007				
4	0.00001	20	0.00009						

VB-09/1 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00002				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00002				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00002				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00003						

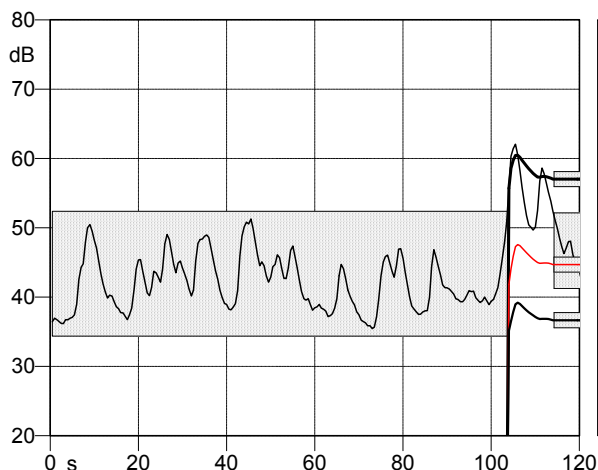
VB-09/1 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00001						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/1/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Isolamento passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-09/1/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1/M - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-09/1/M - CH2 - OVERALL - Uni9614x

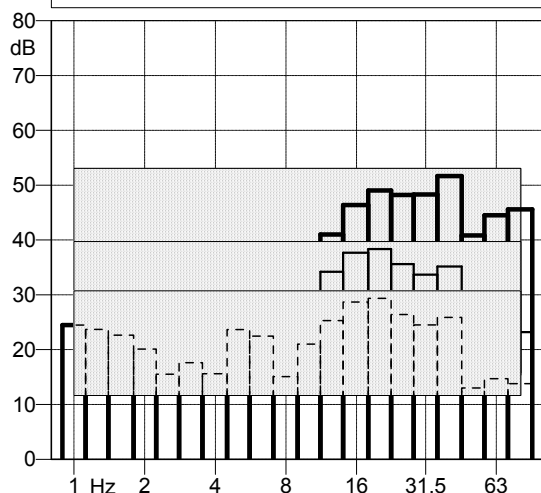
L_{LINEARE} = 57.0 dB

L_{UNI9614N} = 44.7 dB

L_{UNI9614X} = 36.7 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-09/1/M - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-09/1/M - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-09/1/M - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-09/1/M CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.5	5	31.4	25	48.2
1.25	23.7	6.3	32.2	31.5	48.3
1.6	22.7	8	26.8	40	51.7
2	20.2	10	34.7	50	40.8
2.5	17.1	12.5	41.0	63	44.5
3.15	21.2	16	46.4	80	45.6
4	21.2	20	49.1		

VB-09/1/M CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.5	5	29.4	25	35.6
1.25	23.7	6.3	29.7	31.5	33.7
1.6	22.7	8	23.7	40	35.2
2	20.2	10	29.8	50	22.3
2.5	16.7	12.5	34.2	63	24.1
3.15	20.2	16	37.7	80	23.2
4	19.7	20	38.4		

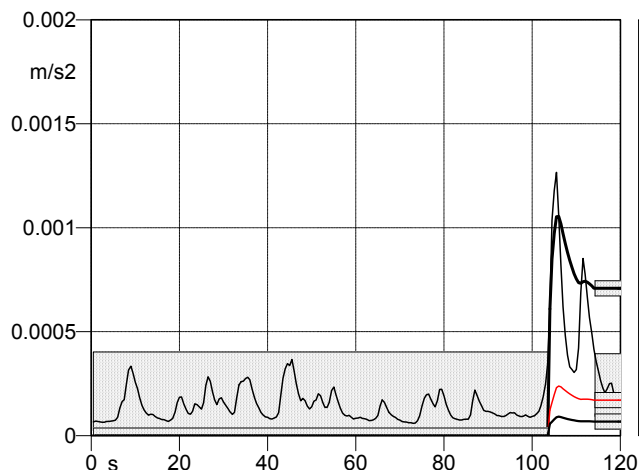
VB-09/1/M CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	24.5	5	23.7	25	26.4
1.25	23.7	6.3	22.5	31.5	24.5
1.6	22.7	8	15.1	40	25.9
2	20.1	10	21.0	50	13.0
2.5	15.5	12.5	25.3	63	14.7
3.15	17.6	16	28.7	80	13.8
4	15.6	20	29.4		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/1/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Isolamento passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VB-09/1/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1/M - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1/M - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-09/1/M - CH2 - OVERALL - Uni9614x

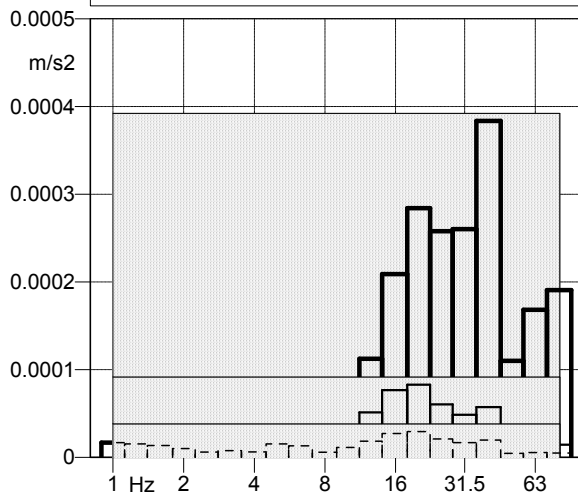
L_{LINEARE} = 0.00071 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00017 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00007 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

[Solid Line] VB-09/1/M - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-09/1/M - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-09/1/M - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-09/1/M CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00004	25	0.00026				
1.25	0.00002	6.3	0.00004	31.5	0.00026				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00038				
2	0.00001	10	0.00005	50	0.00011				
2.5	0.00001	12.5	0.00011	63	0.00017				
3.15	0.00001	16	0.00021	80	0.00019				
4	0.00001	20	0.00028						

VB-09/1/M CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00003	25	0.00006				
1.25	0.00002	6.3	0.00003	31.5	0.00005				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00006				
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00005	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00008	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00008						

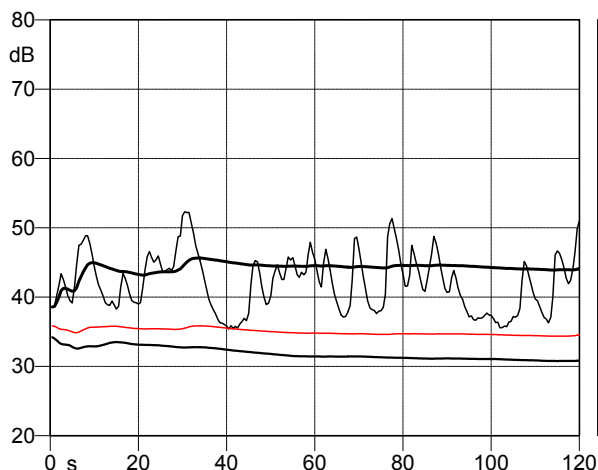
VB-09/1/M CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00002				
1.25	0.00002	6.3	0.00001	31.5	0.00002				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00002				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00001				
3.15	0.00001	16	0.00003	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00003						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.28.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-09/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-09/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

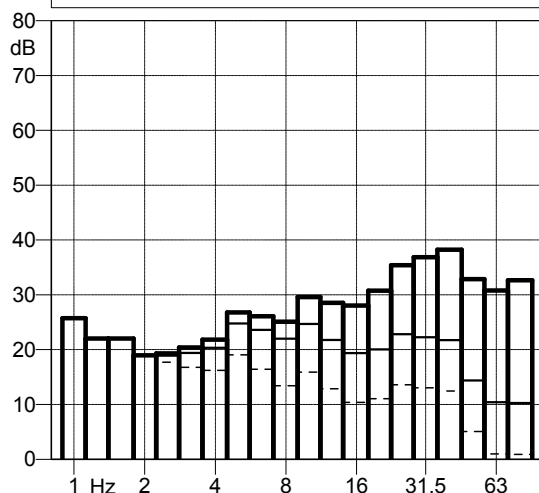
L_{LINEARE} = 44.1 dB

L_{UNI9614N} = 34.7 dB

L_{UNI9614X} = 30.9 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Black Box] VB-09/2 - CH2 - Leq - Lineare
 [Solid Grey Box] VB-09/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dashed Grey Box] VB-09/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-09/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.8	5	26.8	25	35.4
1.25	22.1	6.3	26.1	31.5	36.9
1.6	22.1	8	25.1	40	38.3
2	19.0	10	29.6	50	32.9
2.5	19.3	12.5	28.6	63	30.8
3.15	20.4	16	28.1	80	32.7
4	21.8	20	30.8		

VB-09/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.8	5	24.8	25	22.8
1.25	22.1	6.3	23.6	31.5	22.3
1.6	22.1	8	22.0	40	21.8
2	19.0	10	24.7	50	14.4
2.5	18.9	12.5	21.8	63	10.4
3.15	19.4	16	19.4	80	10.3
4	20.3	20	20.1		

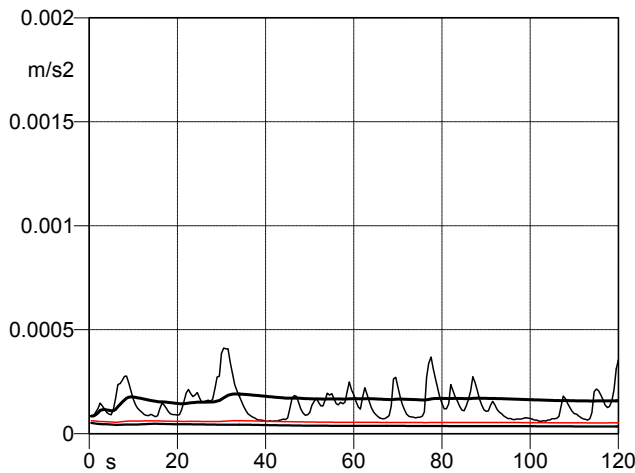
VB-09/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.8	5	19.1	25	13.6
1.25	22.1	6.3	16.4	31.5	13.1
1.6	22.1	8	13.4	40	12.5
2	18.9	10	15.9	50	5.1
2.5	17.7	12.5	12.9	63	1.0
3.15	16.8	16	10.4	80	0.9
4	16.2	20	11.1		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.28.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

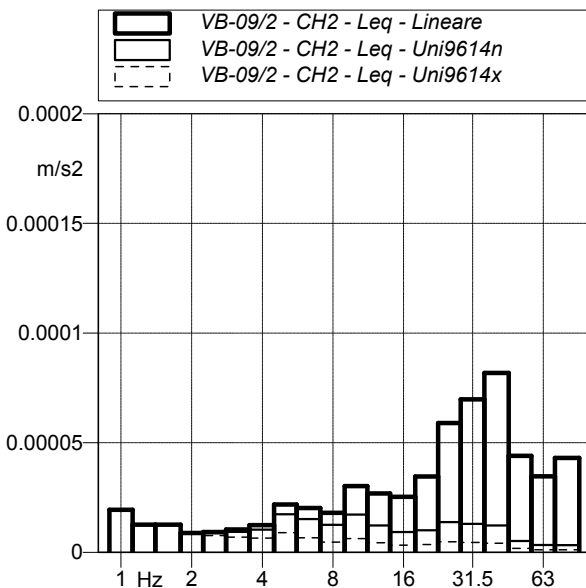
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-09/2 - CH2 - OVERALL - Lineare — VB-09/2 - CH2 - OVERALL - Lineare — VB-09/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n — VB-09/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x 	<p>L_{LINEARE} = 0.00016 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00005 m/s²</p> <p>L_{UNI9614X} = 0.00003 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-09/2 CH2 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00006				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00007				
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00008				
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00004				
2.5	0.00001	12.5	0.00003	63	0.00003				
3.15	0.00001	16	0.00003	80	0.00004				
4	0.00001	20	0.00003						

VB-09/2 CH2 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00001				
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00001				
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00001				
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00001				
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00001						

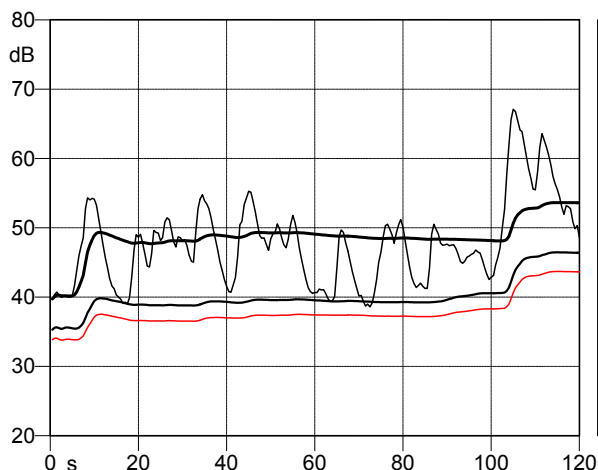
VB-09/2 CH2 - Leq Uni9614x									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00000				
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000				
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00000				
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00000				
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000				
3.15	0.00001	16	0.00000	80	0.00000				
4	0.00001	20	0.00000						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura

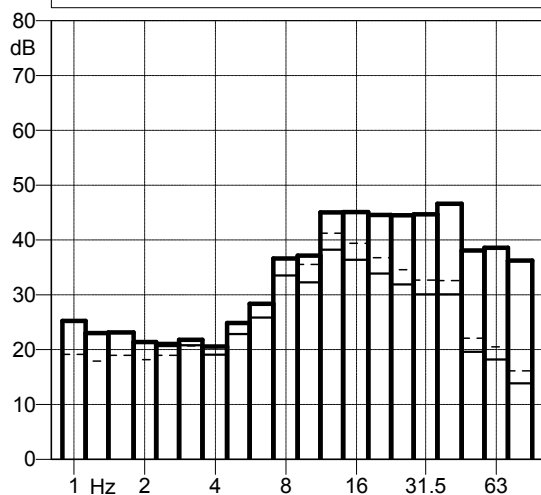
Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



<ul style="list-style-type: none"> — VB-09/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-09/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-09/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-09/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 53.6 dB</p> <p>L_{UNI9614N} = 43.6 dB</p> <p>L_{UNI9614Z} = 46.4 dB</p>
--	---

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

█	VB-09/1 - CH1 - Leq - Lineare
█	VB-09/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
█	VB-09/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-09/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.3	5	24.9	25	44.5
1.25	23.0	6.3	28.4	31.5	44.7
1.6	23.2	8	36.7	40	46.6
2	21.4	10	37.2	50	38.1
2.5	21.1	12.5	45.1	63	38.6
3.15	21.8	16	45.1	80	36.3
4	20.6	20	44.6		

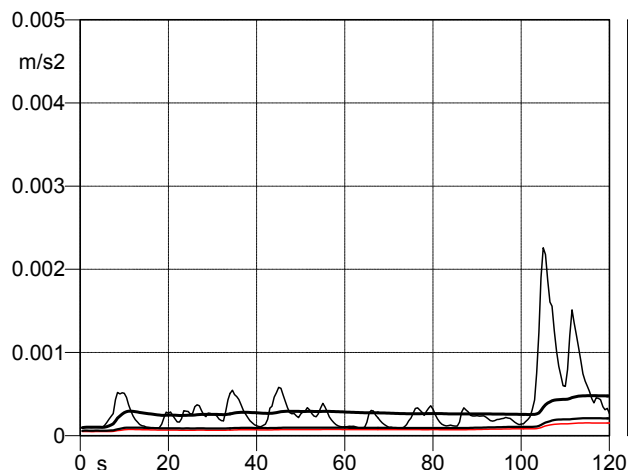
VB-09/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.3	5	22.9	25	31.9
1.25	23.0	6.3	25.9	31.5	30.1
1.6	23.2	8	33.6	40	30.1
2	21.4	10	32.3	50	19.6
2.5	20.7	12.5	38.3	63	18.2
3.15	20.8	16	36.4	80	13.9
4	19.1	20	33.9		

VB-09/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.2	5	24.9	25	34.6
1.25	17.9	6.3	28.4	31.5	32.7
1.6	19.0	8	36.6	40	32.6
2	18.2	10	35.6	50	22.1
2.5	19.0	12.5	41.3	63	20.5
3.15	20.7	16	39.4	80	16.2
4	20.4	20	36.8		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/1		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	
Postazione di misura / Note Accelerometro al basamento dell'edificio Passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura			

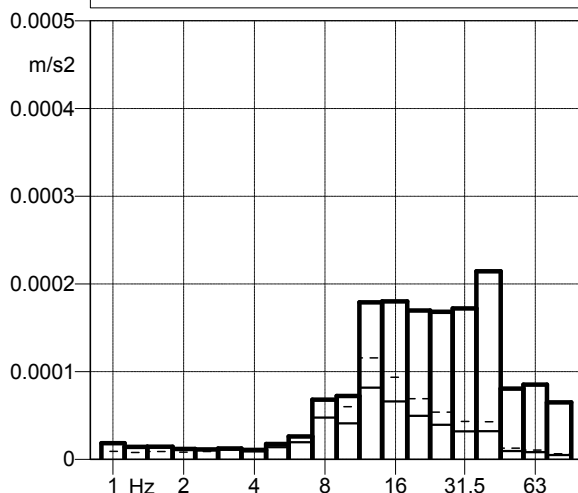
Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-09/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-09/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-09/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-09/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z
L_{LINEARE} = 0.00048 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00015 m/s²	
L_{UNI9614Z} = 0.00021 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.

—	VB-09/1 - CH1 - Leq - Lineare
—	VB-09/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
—	VB-09/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-09/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00017
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00017
1.6	0.00001	8	0.00007	40	0.00021
2	0.00001	10	0.00007	50	0.00008
2.5	0.00001	12.5	0.00018	63	0.00009
3.15	0.00001	16	0.00018	80	0.00006
4	0.00001	20	0.00017		

VB-09/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00001	25	0.00004
1.25	0.00001	6.3	0.00002	31.5	0.00003
1.6	0.00001	8	0.00005	40	0.00003
2	0.00001	10	0.00004	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00008	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00007	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00005		

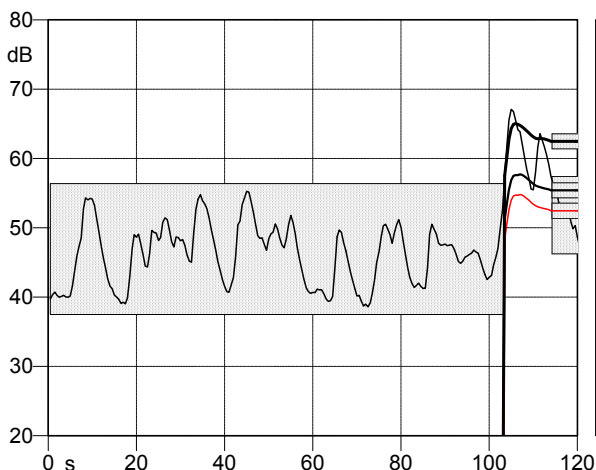
VB-09/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00005
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00004
1.6	0.00001	8	0.00007	40	0.00004
2	0.00001	10	0.00006	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00012	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00009	80	0.00001
4	0.00001	20	0.00007		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/1/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Isolamento passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-09/1/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1/M - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-09/1/M - CH1 - OVERALL - Uni9614z

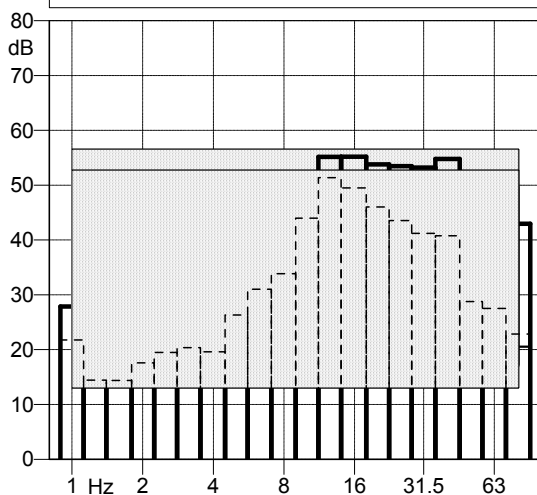
L_{LINEARE} = 62.5 dB

L_{UNI9614N} = 52.5 dB

L_{UNI9614Z} = 55.4 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-09/1/M - CH1 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-09/1/M - CH1 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-09/1/M - CH1 - Leq - Uni9614z



Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	27.9	5	26.3	25	53.5
1.25	19.5	6.3	31.0	31.5	53.2
1.6	18.6	8	34.0	40	54.8
2	20.8	10	45.6	50	44.8
2.5	21.6	12.5	55.2	63	45.6
3.15	21.5	16	55.2	80	43.0
4	19.8	20	53.8		

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	27.9	5	24.3	25	40.9
1.25	19.5	6.3	28.5	31.5	38.6
1.6	18.6	8	30.9	40	38.3
2	20.8	10	40.7	50	26.3
2.5	21.2	12.5	48.4	63	25.2
3.15	20.5	16	46.5	80	20.6
4	18.3	20	43.1		

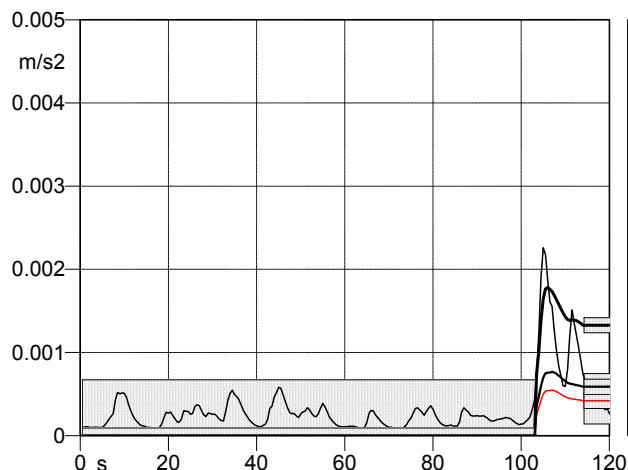
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.8	5	26.3	25	43.6
1.25	14.4	6.3	31.0	31.5	41.2
1.6	14.4	8	33.9	40	40.8
2	17.6	10	44.0	50	28.8
2.5	19.5	12.5	51.4	63	27.5
3.15	20.4	16	49.5	80	22.9
4	19.6	20	46.0		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/1/M		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.25.41	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Isolamento passaggio di 2 mezzi pesanti in sequenza a fine misura

Time history
Accelerazione r.m.s.



— VB-09/1/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1/M - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-09/1/M - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-09/1/M - CH1 - OVERALL - Uni9614z

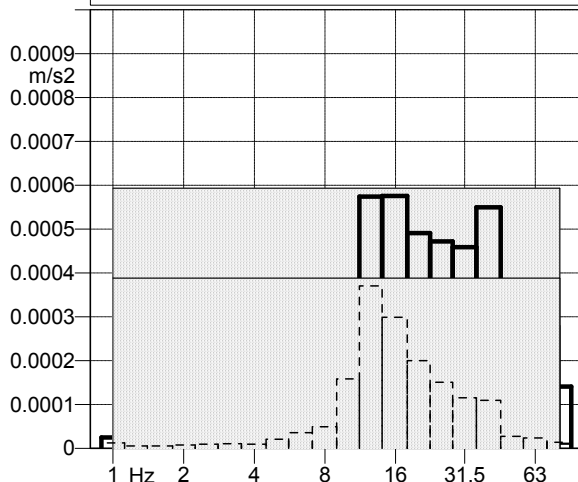
L_{LINEARE} = 0.00133 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00042 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00059 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

▬ VB-09/1/M - CH1 - Leq - Lineare
 ▬ VB-09/1/M - CH1 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-09/1/M - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-09/1/M CH1 - Leq Lineare									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00047				
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00046				
1.6	0.00001	8	0.00005	40	0.00055				
2	0.00001	10	0.00019	50	0.00017				
2.5	0.00001	12.5	0.00057	63	0.00019				
3.15	0.00001	16	0.00058	80	0.00014				
4	0.00001	20	0.00049						

VB-09/1/M CH1 - Leq Uni9614n									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00002	5	0.00002	25	0.00011				
1.25	0.00001	6.3	0.00003	31.5	0.00009				
1.6	0.00001	8	0.00003	40	0.00008				
2	0.00001	10	0.00011	50	0.00002				
2.5	0.00001	12.5	0.00026	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00021	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00014						

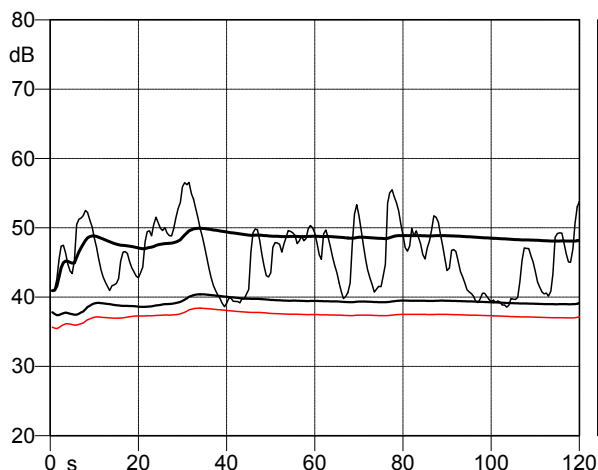
VB-09/1/M CH1 - Leq Uni9614z									
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00002	25	0.00015				
1.25	0.00001	6.3	0.00004	31.5	0.00012				
1.6	0.00001	8	0.00005	40	0.00011				
2	0.00001	10	0.00016	50	0.00003				
2.5	0.00001	12.5	0.00037	63	0.00002				
3.15	0.00001	16	0.00030	80	0.00001				
4	0.00001	20	0.00020						

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.28.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

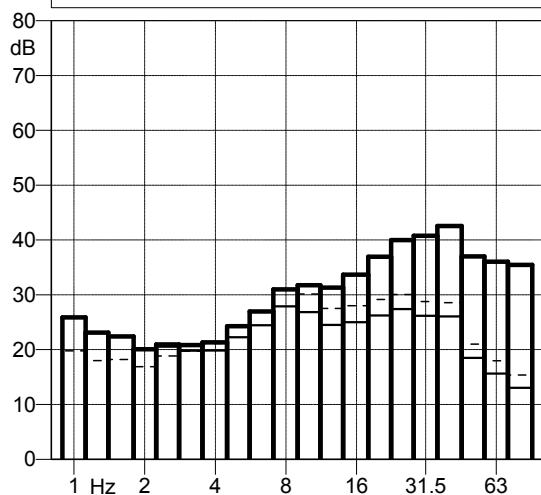
Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



<ul style="list-style-type: none"> — VB-09/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-09/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-09/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-09/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 48.2 dB</p> <p>L_{UNI9614N} = 37.2 dB</p> <p>L_{UNI9614Z} = 39.2 dB</p>
--	---

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-09/2 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-09/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-09/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-09/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.9	5	24.3	25	40.0
1.25	23.1	6.3	27.0	31.5	40.8
1.6	22.4	8	31.0	40	42.6
2	20.1	10	31.8	50	37.0
2.5	21.0	12.5	31.3	63	36.1
3.15	20.8	16	33.7	80	35.5
4	21.3	20	37.0		

VB-09/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	25.9	5	22.3	25	27.4
1.25	23.1	6.3	24.5	31.5	26.2
1.6	22.4	8	27.9	40	26.1
2	20.1	10	26.9	50	18.5
2.5	20.6	12.5	24.5	63	15.7
3.15	19.8	16	25.0	80	13.1
4	19.8	20	26.3		

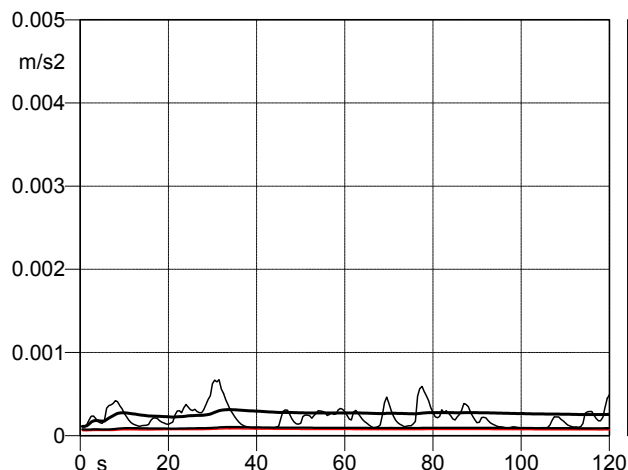
VB-09/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.8	5	24.3	25	30.1
1.25	18.0	6.3	27.0	31.5	28.8
1.6	18.2	8	30.9	40	28.6
2	16.9	10	30.2	50	21.0
2.5	18.9	12.5	27.5	63	18.0
3.15	19.7	16	28.0	80	15.4
4	21.1	20	29.2		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-09/2		Data e ora di inizio 13/01/03 - 17.28.47	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Edificio residenziale - SS25 - S. Didero		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

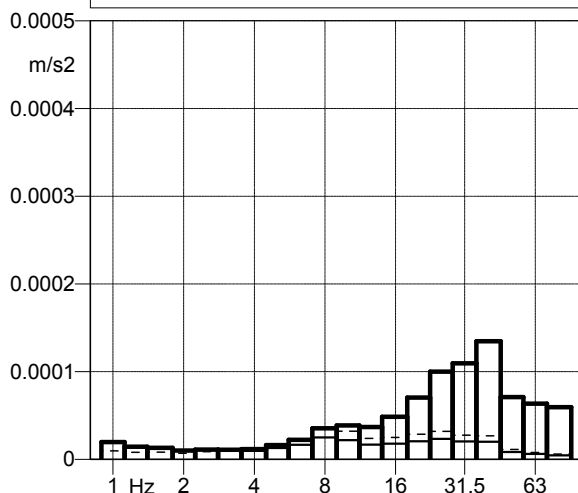
Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-09/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-09/2 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-09/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-09/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z
L_{LINEARE} = 0.00026 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00007 m/s²	
L_{UNI9614Z} = 0.00009 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.

	VB-09/2 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-09/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-09/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-09/2 CH1 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00002	
6.3	0.00002	
8	0.00004	
10	0.00004	
12.5	0.00004	
16	0.00005	
20	0.00007	
25	0.00010	
31.5	0.00011	
40	0.00013	
50	0.00007	
63	0.00006	
80	0.00006	

VB-09/2 CH1 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00002	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00002	
8	0.00002	
10	0.00002	
12.5	0.00002	
16	0.00002	
20	0.00002	
25	0.00002	
31.5	0.00002	
40	0.00002	
50	0.00001	
63	0.00001	
80	0.00000	

VB-09/2 CH1 - Leq Uni9614z		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00002	
6.3	0.00002	
8	0.00004	
10	0.00003	
12.5	0.00002	
16	0.00003	
20	0.00003	
25	0.00003	
31.5	0.00003	
40	0.00003	
50	0.00001	
63	0.00001	
80	0.00001	

V1 - VALUTAZIONE DEL DISTURBO NEGLI EDIFICI

Punto
VB-10

Ricettore / Indirizzo
Via Mario Tacca 108 - Borgone

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra situato alle pendici dei rilievi montuosi a circa 290 m di distanza dalla linea ferroviaria Torino - Modane.

Caratterizzazione del ricettore

Tipologia vibrazioni (UNI 9614 / 3.1):

- stazionarie
 transitorie
 impulsive (N = -)

Sensibilità umana e livelli limite (UNI 9614):

- Area critica 71 dB
 Abitazione 74 dB
 Uffici 83 dB
 Fabbrica 89 dB

Caratterizzazione della sorgente di vibrazione

Tipologia:

- traffico stradale:
 traffico ferroviario: Linea Torino - Modane
 cantiere:
 altro:

Descrizione: La sorgente principale è rappresentata dai transiti sulla linea ferroviaria Torino - Modane.

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:

Analizzatore Larson-Davis 2900, Accelerometro PCB393A03

Calibratore BRUEL & KJAER 4294, Software di analisi: NWWin ver. 1.26

Sintesi misure (caso più critico per ciascun asse)

Misura	Data	Ora	Postazione	Asse	Lw [dB]	Llim [dB]	Conforme UNI 9614
2	14/01/03	12.32	Basamento	X	33.8	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2	14/01/03	12.32	Basamento	Z	31.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Tecnico responsabile delle misure

Data
07/01/03

Nome e cognome
Ing. L. Mattiuzzo

Firma e timbro

Dott. Ing. Laura Mattiuzzo
TECNICO COMPETENTE L. 447/95
D.D Regione Piemonte n. 95 del 02/03/2000

Punto VB-10	Ricettore / Indirizzo Via Mario Tacca 108 - Borgone
-----------------------	---

Risultati misure

L'accelerometro è stato posizionato al basamento dell'edificio

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
1	14/01/03	12.29	X	0.00004	31.1	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
1	14/01/03	12.29	Z	0.00003	28.5	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
2	14/01/03	12.32	X	0.00005	33.8	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
2	14/01/03	12.32	Z	0.00004	31.9	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	(1)
3	14/01/03	12.36	X	0.00004	31.5	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
3	14/01/03	12.36	Z	0.00003	29.3	74.0	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

Risultati misure

Misura	Data	Ora	Asse	a_w [m/s ²]	L_w [dB]	L_{lim} [dB]	Conforme UNI 9614	Note
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	
							SI NO	

Note

(1) Isolamento transito ferroviario

Punto
VB-10

Ricettore / Indirizzo
Via Mario Tacca 108 - Borgone

Foto 1



Foto 2

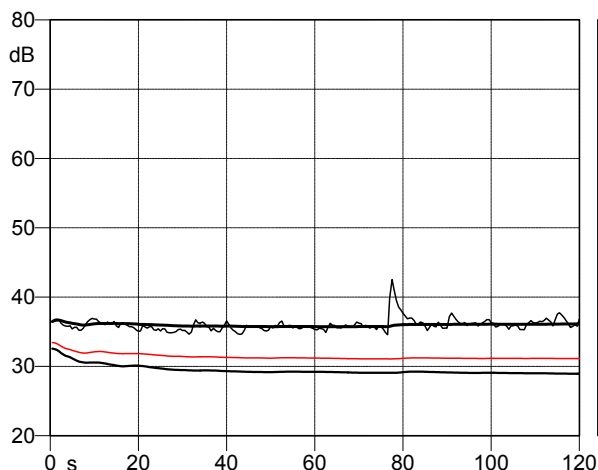


NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.29.15	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-10/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-10/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

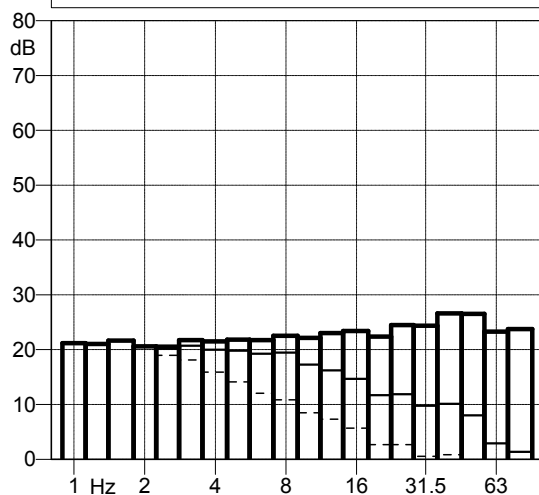
L_{LINEARE} = 36.1 dB

L_{UNI9614N} = 31.1 dB

L_{UNI9614X} = 28.9 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

— VB-10/1 - CH2 - Leq - Lineare
 — VB-10/1 - CH2 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-10/1 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-10/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.2	5	21.8	25	24.5
1.25	21.1	6.3	21.8	31.5	24.4
1.6	21.7	8	22.6	40	26.6
2	20.6	10	22.2	50	26.5
2.5	20.6	12.5	23.0	63	23.3
3.15	21.7	16	23.4	80	23.8
4	21.5	20	22.4		

VB-10/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.2	5	19.8	25	11.9
1.25	21.1	6.3	19.3	31.5	9.8
1.6	21.7	8	19.5	40	10.1
2	20.6	10	17.3	50	8.0
2.5	20.2	12.5	16.2	63	2.9
3.15	20.7	16	14.7	80	1.4
4	20.0	20	11.7		

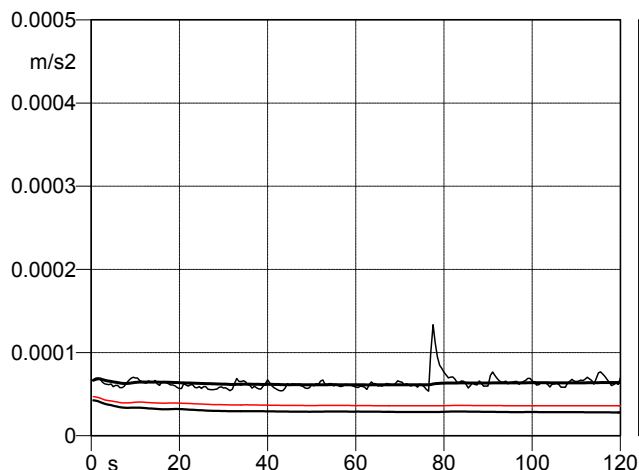
VB-10/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.2	5	14.1	25	2.7
1.25	21.1	6.3	12.1	31.5	0.6
1.6	21.7	8	10.9	40	0.8
2	20.5	10	8.5	50	-1.3
2.5	19.0	12.5	7.3	63	-6.5
3.15	18.1	16	5.7	80	-8.0
4	15.9	20	2.7		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.29.15	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Accelerazione r.m.s.



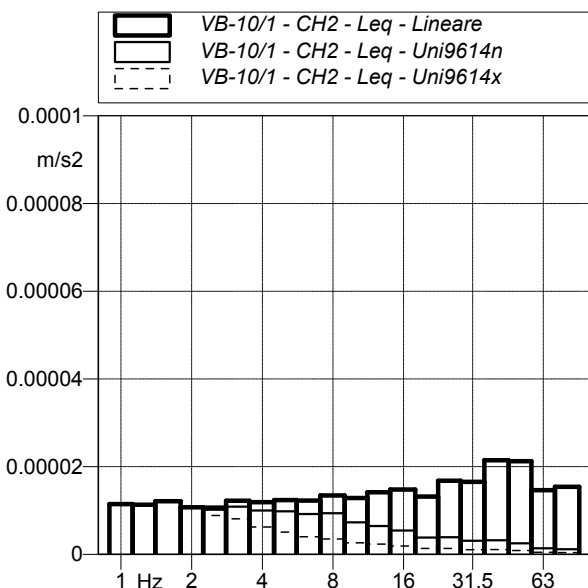
—	VB-10/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-10/1 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-10/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-10/1 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

L_{LINEARE} = 0.00006 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00004 m/s²

L_{UNI9614X} = 0.00003 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-10/1 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00002
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00002
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00002
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00002
4	0.00001	20	0.00001		

VB-10/1 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00000		

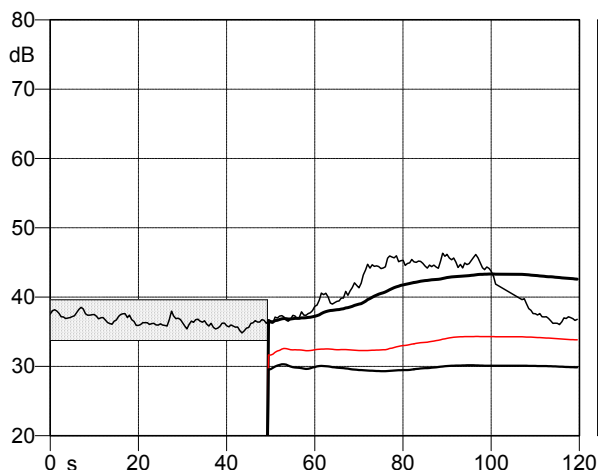
VB-10/1 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00000	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00000	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00000		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.32.39	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow	Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03	
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Isolamento transito ferroviario

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-10/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-10/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

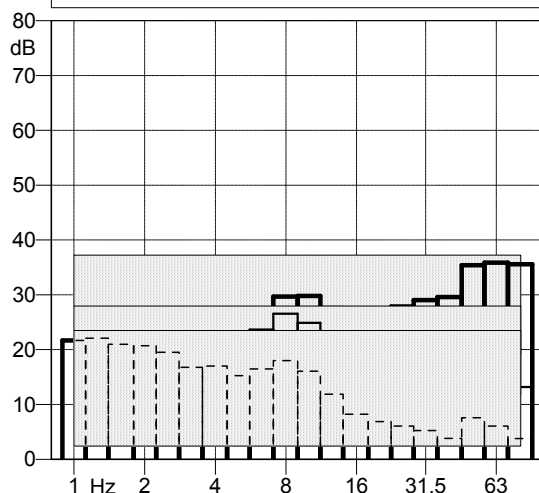
L_{LINEARE} = 42.6 dB

L_{UNI9614N} = 33.8 dB

L_{UNI9614X} = 29.9 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

[Solid Line] VB-10/2 - CH2 - Leq - Lineare
 [Dashed Line] VB-10/2 - CH2 - Leq - Uni9614n
 [Dotted Line] VB-10/2 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-10/2 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.7	5	23.0	25	27.9
1.25	22.1	6.3	26.2	31.5	29.1
1.6	21.0	8	29.7	40	29.6
2	20.8	10	29.8	50	35.4
2.5	21.1	12.5	27.6	63	35.9
3.15	20.4	16	25.9	80	35.6
4	22.6	20	26.6		

VB-10/2 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.7	5	21.0	25	15.3
1.25	22.1	6.3	23.7	31.5	14.5
1.6	21.0	8	26.6	40	13.1
2	20.8	10	24.9	50	16.9
2.5	20.7	12.5	20.8	63	15.5
3.15	19.4	16	17.2	80	13.2
4	21.1	20	15.9		

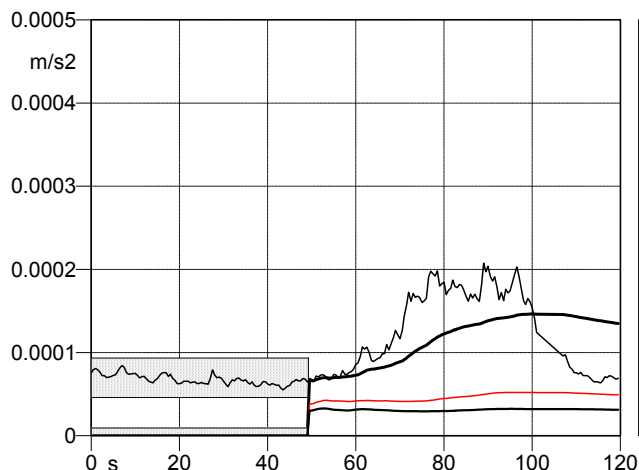
VB-10/2 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.7	5	15.3	25	6.1
1.25	22.1	6.3	16.5	31.5	5.3
1.6	21.0	8	18.0	40	3.8
2	20.7	10	16.1	50	7.6
2.5	19.5	12.5	11.9	63	6.1
3.15	16.8	16	8.2	80	3.8
4	17.0	20	6.9		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.32.39	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

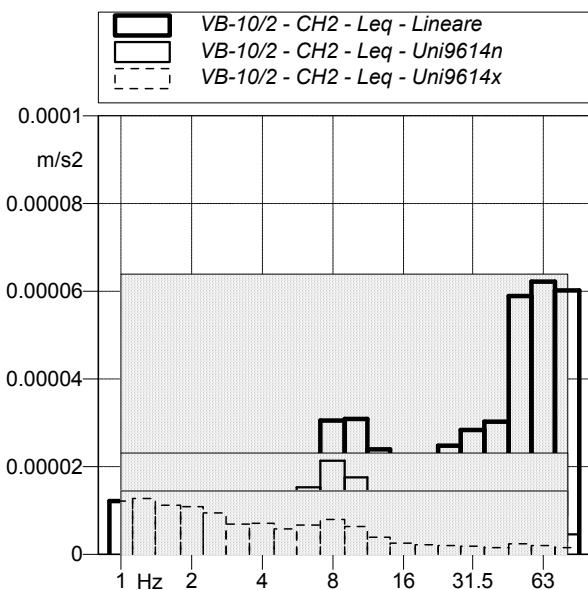
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Isolamento transito ferroviario

Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-10/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-10/2 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-10/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-10/2 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.00013 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00005 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.00003 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-10/2 CH2 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	5
1.25	0.00001	6.3
1.6	0.00001	8
2	0.00001	10
2.5	0.00001	12.5
3.15	0.00001	16
4	0.00001	20
5	0.00001	25
6.3	0.00002	31.5
8	0.00003	40
10	0.00003	50
12.5	0.00002	63
16	0.00002	80
20	0.00002	

VB-10/2 CH2 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	5
1.25	0.00001	6.3
1.6	0.00001	8
2	0.00001	10
2.5	0.00001	12.5
3.15	0.00001	16
4	0.00001	20
5	0.00001	25
6.3	0.00001	31.5
8	0.00002	40
10	0.00002	50
12.5	0.00001	63
16	0.00001	80
20	0.00001	

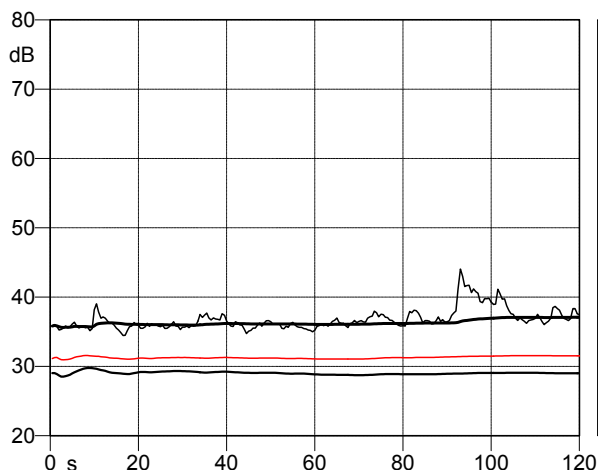
VB-10/2 CH2 - Leq Uni9614x		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	5
1.25	0.00001	6.3
1.6	0.00001	8
2	0.00001	10
2.5	0.00001	12.5
3.15	0.00001	16
4	0.00001	20
5	0.00001	25
6.3	0.00001	31.5
8	0.00001	40
10	0.00001	50
12.5	0.00000	63
16	0.00000	80
20	0.00000	

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.36.39	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-10/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-10/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614x

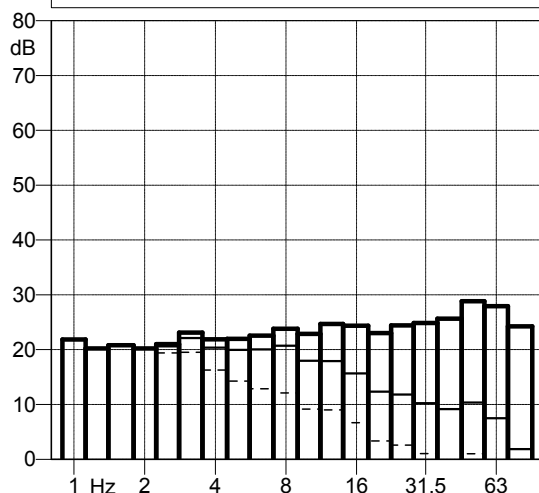
L_{LINEARE} = 37.1 dB

L_{UNI9614N} = 31.5 dB

L_{UNI9614X} = 29.0 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

— VB-10/3 - CH2 - Leq - Lineare
 — VB-10/3 - CH2 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-10/3 - CH2 - Leq - Uni9614x



VB-10/3 CH2 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.9	5	22.0	25	24.4
1.25	20.2	6.3	22.6	31.5	24.9
1.6	20.8	8	23.8	40	25.7
2	20.2	10	22.9	50	28.8
2.5	21.0	12.5	24.7	63	27.9
3.15	23.1	16	24.4	80	24.3
4	21.9	20	23.1		

VB-10/3 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.9	5	20.0	25	11.8
1.25	20.2	6.3	20.1	31.5	10.3
1.6	20.8	8	20.7	40	9.2
2	20.2	10	18.0	50	10.3
2.5	20.6	12.5	17.9	63	7.5
3.15	22.1	16	15.7	80	1.9
4	20.4	20	12.4		

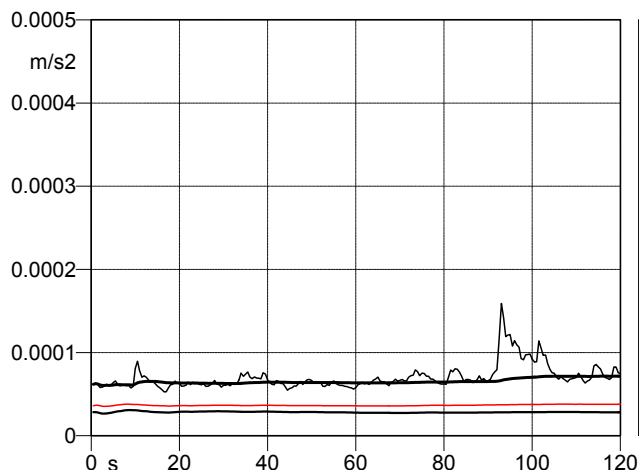
VB-10/3 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.9	5	14.3	25	2.6
1.25	20.2	6.3	12.9	31.5	1.1
1.6	20.8	8	12.1	40	-0.1
2	20.1	10	9.2	50	1.0
2.5	19.4	12.5	9.0	63	-1.9
3.15	19.5	16	6.7	80	-7.5
4	16.3	20	3.4		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.36.39	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse X	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

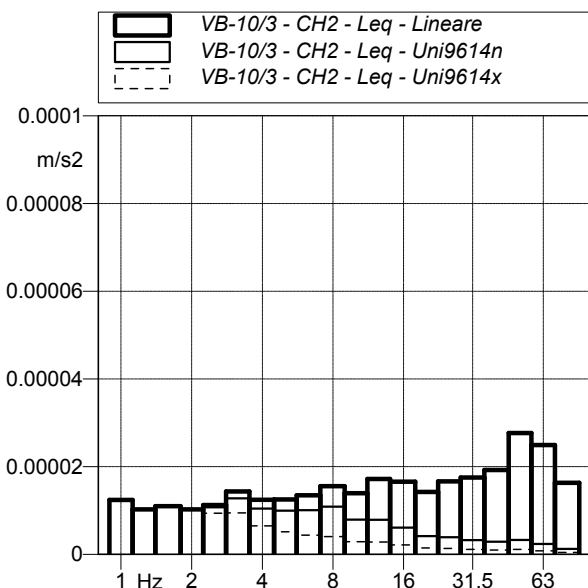
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-10/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-10/3 - CH2 - OVERALL - Lineare
—	VB-10/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-10/3 - CH2 - OVERALL - Uni9614x
L_{LINEARE} = 0.00007 m/s²	
L_{UNI9614N} = 0.00004 m/s²	
L_{UNI9614X} = 0.00003 m/s²	

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-10/3 CH2 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00002
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00002
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00003
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00002
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00002
4	0.00001	20	0.00001		

VB-10/3 CH2 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00001	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00001	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00000		

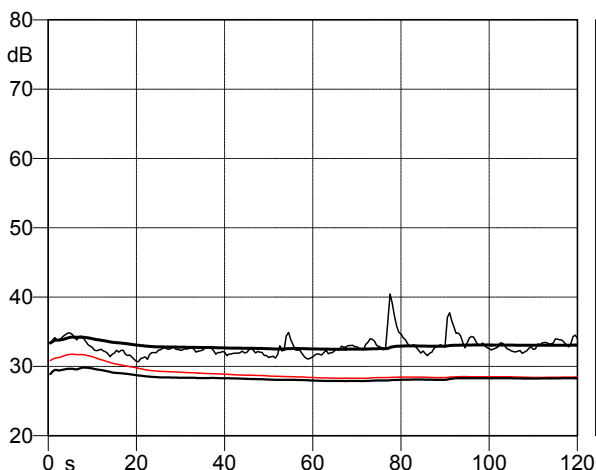
VB-10/3 CH2 - Leq Uni9614x					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00000	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00000	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00000	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00000	63	0.00000
3.15	0.00001	16	0.00000	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00000		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.29.15	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-10/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/1 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-10/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

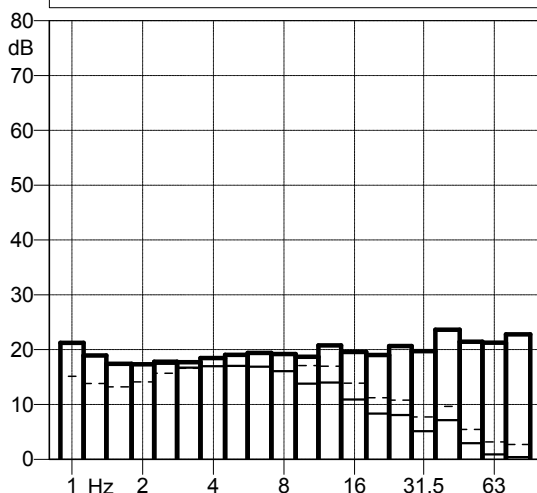
L_{LINEARE} = 33.1 dB

L_{UNI9614N} = 28.5 dB

L_{UNI9614Z} = 28.3 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

— VB-10/1 - CH1 - Leq - Lineare
 — VB-10/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-10/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-10/1 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.2	5	19.1	25	20.7
1.25	18.9	6.3	19.4	31.5	19.7
1.6	17.4	8	19.2	40	23.7
2	17.3	10	18.7	50	21.4
2.5	17.8	12.5	20.8	63	21.3
3.15	17.7	16	19.6	80	22.8
4	18.5	20	19.0		

VB-10/1 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.2	5	17.1	25	8.1
1.25	18.9	6.3	16.9	31.5	5.1
1.6	17.4	8	16.1	40	7.2
2	17.3	10	13.8	50	2.9
2.5	17.4	12.5	14.0	63	0.9
3.15	16.7	16	10.9	80	0.4
4	17.0	20	8.3		

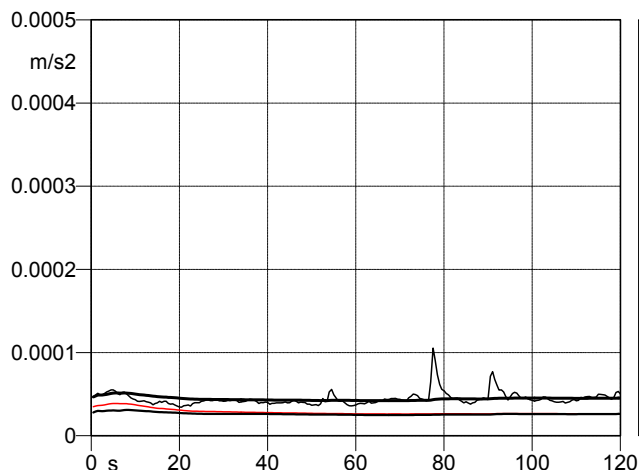
VB-10/1 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	15.1	5	19.1	25	10.8
1.25	13.8	6.3	19.4	31.5	7.7
1.6	13.2	8	19.1	40	9.7
2	14.1	10	17.1	50	5.4
2.5	15.7	12.5	17.0	63	3.2
3.15	16.6	16	13.9	80	2.7
4	18.3	20	11.2		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/1		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.29.15	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

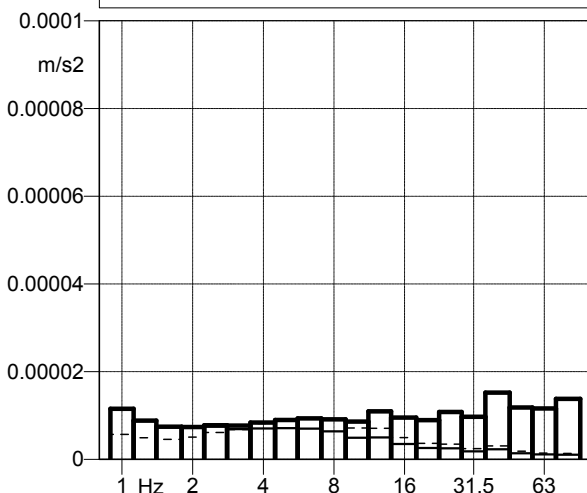
Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-10/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-10/1 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-10/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-10/1 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00005 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00003 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00003 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.

	VB-10/1 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-10/1 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-10/1 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-10/1 CH1 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00001	
12.5	0.00001	
16	0.00001	
20	0.00001	
25	0.00001	
31.5	0.00001	
40	0.00002	
50	0.00001	
63	0.00001	
80	0.00001	

VB-10/1 CH1 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00001	
1.6	0.00001	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00000	
12.5	0.00001	
16	0.00000	
20	0.00000	
25	0.00000	
31.5	0.00000	
40	0.00000	
50	0.00000	
63	0.00000	
80	0.00000	

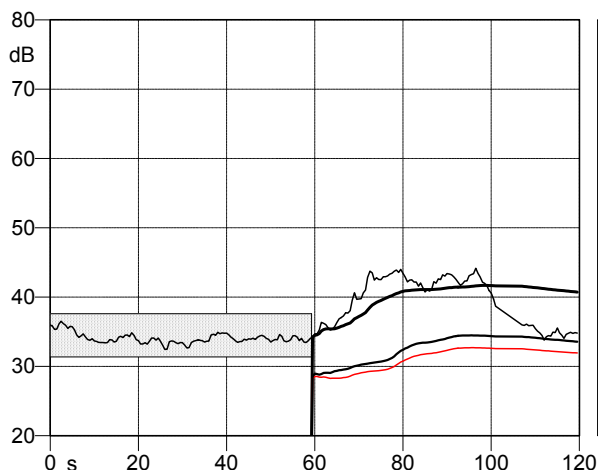
VB-10/1 CH1 - Leq Uni9614z		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	
1.25	0.00000	
1.6	0.00000	
2	0.00001	
2.5	0.00001	
3.15	0.00001	
4	0.00001	
5	0.00001	
6.3	0.00001	
8	0.00001	
10	0.00001	
12.5	0.00001	
16	0.00000	
20	0.00000	
25	0.00000	
31.5	0.00000	
40	0.00000	
50	0.00000	
63	0.00000	
80	0.00000	

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.32.39	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Isolamento transito ferroviario

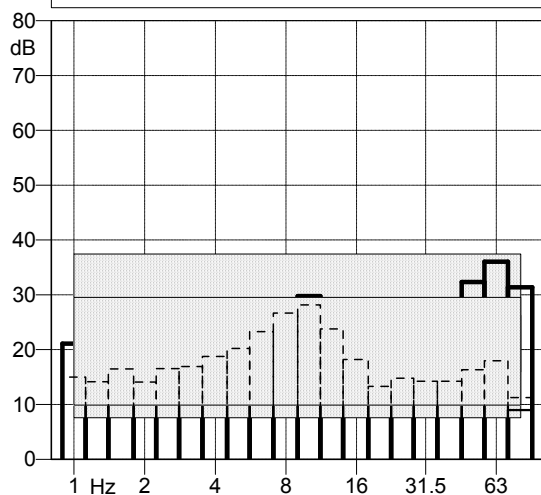
Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



<p>— VB-10/2 - CH1 - OVERALL - Lineare</p> <p>— VB-10/2 - CH1 - OVERALL - Lineare</p> <p>— VB-10/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n</p> <p>— VB-10/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z</p>	<p>L_{LINEARE} = 40.7 dB</p> <p>L_{UNI9614N} = 31.9 dB</p> <p>L_{UNI9614Z} = 33.6 dB</p>
---	---

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

	VB-10/2 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-10/2 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-10/2 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-10/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.1	5	20.2	25	24.7
1.25	19.3	6.3	23.3	31.5	26.2
1.6	20.7	8	26.8	40	28.3
2	17.3	10	29.8	50	32.4
2.5	18.7	12.5	27.6	63	36.1
3.15	18.0	16	23.9	80	31.4
4	19.0	20	21.1		

VB-10/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	21.1	5	18.2	25	12.1
1.25	19.3	6.3	20.8	31.5	11.6
1.6	20.7	8	23.7	40	11.8
2	17.3	10	24.9	50	13.9
2.5	18.3	12.5	20.8	63	15.7
3.15	17.0	16	15.2	80	9.0
4	17.5	20	10.4		

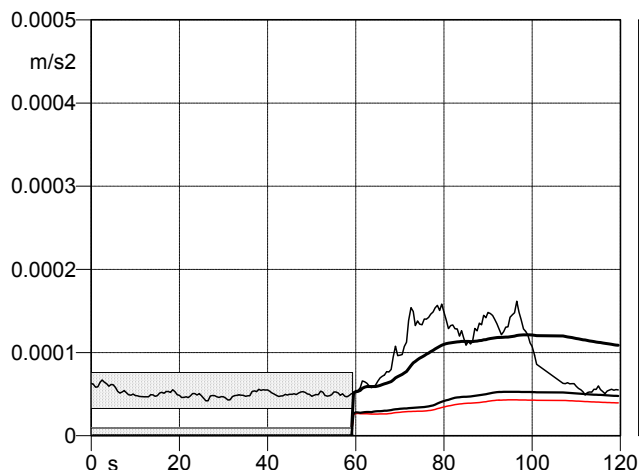
VB-10/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	15.0	5	20.2	25	14.8
1.25	14.2	6.3	23.3	31.5	14.2
1.6	16.5	8	26.7	40	14.3
2	14.1	10	28.2	50	16.4
2.5	16.6	12.5	23.8	63	18.0
3.15	16.9	16	18.2	80	11.3
4	18.8	20	13.3		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/2		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.32.39	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

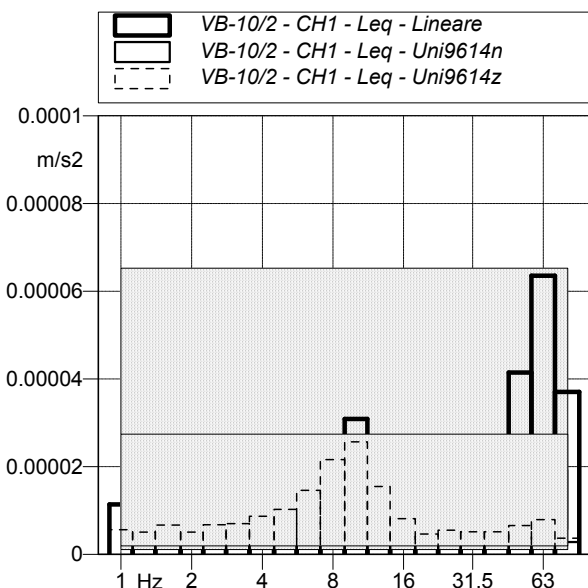
Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio
Isolamento transito ferroviario

Time history
Accelerazione r.m.s.



<ul style="list-style-type: none"> — VB-10/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-10/2 - CH1 - OVERALL - Lineare — VB-10/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614n — VB-10/2 - CH1 - OVERALL - Uni9614z 	<p>L_{LINEARE} = 0.00011 m/s²</p> <p>L_{UNI9614N} = 0.00004 m/s²</p> <p>L_{UNI9614Z} = 0.00005 m/s²</p>
--	---

Spettro accelerazione r.m.s.



VB-10/2 CH1 - Leq Lineare					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00002
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00002
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00003
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00004
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00006
3.15	0.00001	16	0.00002	80	0.00004
4	0.00001	20	0.00001		

VB-10/2 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00000
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00000
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00000
2	0.00001	10	0.00002	50	0.00000
2.5	0.00001	12.5	0.00001	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00000		

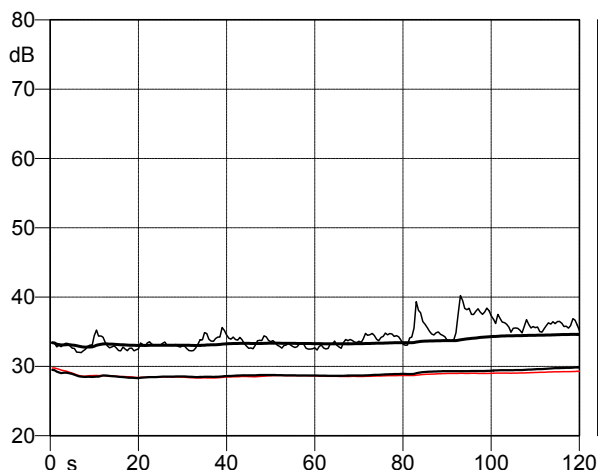
VB-10/2 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	m/s ²	Hz	m/s ²	Hz	m/s ²
1	0.00001	5	0.00001	25	0.00001
1.25	0.00001	6.3	0.00001	31.5	0.00001
1.6	0.00001	8	0.00002	40	0.00001
2	0.00001	10	0.00003	50	0.00001
2.5	0.00001	12.5	0.00002	63	0.00001
3.15	0.00001	16	0.00001	80	0.00000
4	0.00001	20	0.00000		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.36.39	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Livello accelerazione r.m.s. (dB rif. 10⁻⁶ m/s²)



— VB-10/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
 — VB-10/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
 — VB-10/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

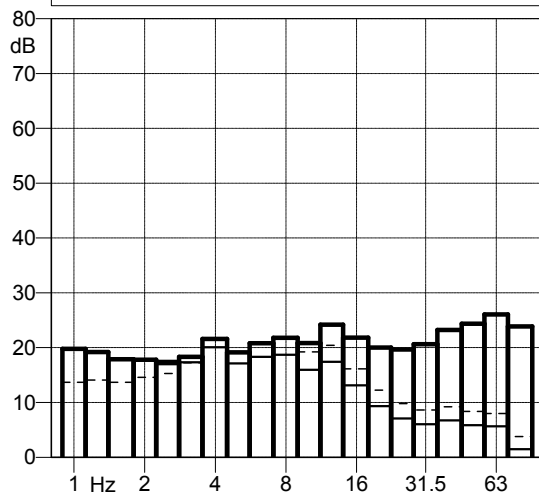
L_{LINEARE} = 34.6 dB

L_{UNI9614N} = 29.3 dB

L_{UNI9614Z} = 29.9 dB

Spettro livello accelerazione r.m.s.
(dB rif. 10⁻⁶ m/s²)

— VB-10/3 - CH1 - Leq - Lineare
 — VB-10/3 - CH1 - Leq - Uni9614n
 - - - VB-10/3 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-10/3 CH1 - Leq Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.8	5	19.2	25	19.7
1.25	19.2	6.3	20.8	31.5	20.7
1.6	17.9	8	21.8	40	23.2
2	17.8	10	20.8	50	24.4
2.5	17.4	12.5	24.2	63	26.1
3.15	18.3	16	21.8	80	23.9
4	21.6	20	20.1		

VB-10/3 CH1 - Leq Uni9614n					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	19.8	5	17.2	25	7.1
1.25	19.2	6.3	18.3	31.5	6.1
1.6	17.9	8	18.7	40	6.7
2	17.8	10	15.9	50	5.9
2.5	17.0	12.5	17.4	63	5.7
3.15	17.3	16	13.1	80	1.5
4	20.1	20	9.4		

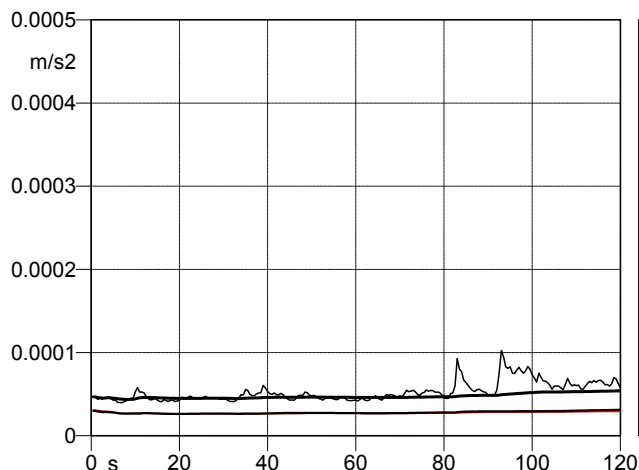
VB-10/3 CH1 - Leq Uni9614z					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
1	13.7	5	19.2	25	9.8
1.25	14.1	6.3	20.8	31.5	8.7
1.6	13.7	8	21.7	40	9.2
2	14.6	10	19.2	50	8.4
2.5	15.3	12.5	20.4	63	8.0
3.15	17.2	16	16.1	80	3.8
4	21.4	20	12.3		

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO TORINO - LIONE TRATTA INTERNAZIONALE - LATO ITALIA

Nome misura VB-10/3		Data e ora di inizio 14/01/03 - 12.36.39	Operatore ing. Mattiuzzo, arch. Sorci
Tipologia misura VIBRAZIONI - Asse Z	Filtri - Costante di tempo 1/3 ott - 1÷80 Hz - Slow		Strumentazione Analizzatore LD 2900 - Accelerometro PCB393A03
Ricettore Via Mario Tacca 108 - Borgone		Calibrazione Calibratore BRUEL & kJAER 4294	

Postazione di misura / Note
Accelerometro al basamento dell'edificio

Time history
Accelerazione r.m.s.



—	VB-10/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-10/3 - CH1 - OVERALL - Lineare
—	VB-10/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614n
—	VB-10/3 - CH1 - OVERALL - Uni9614z

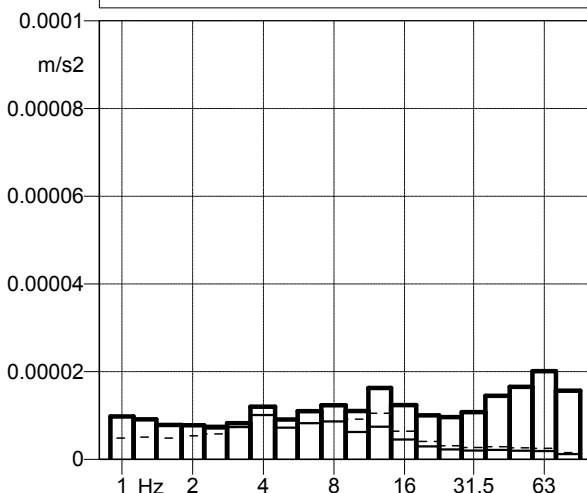
L_{LINEARE} = 0.00005 m/s²

L_{UNI9614N} = 0.00003 m/s²

L_{UNI9614Z} = 0.00003 m/s²

Spettro accelerazione r.m.s.

	VB-10/3 - CH1 - Leq - Lineare
	VB-10/3 - CH1 - Leq - Uni9614n
	VB-10/3 - CH1 - Leq - Uni9614z



VB-10/3 CH1 - Leq Lineare		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	5
1.25	0.00001	6.3
1.6	0.00001	8
2	0.00001	10
2.5	0.00001	12.5
3.15	0.00001	16
4	0.00001	20
5	0.00001	25
6.3	0.00001	31.5
8	0.00001	40
10	0.00001	50
12.5	0.00002	63
16	0.00001	80
20	0.00001	

VB-10/3 CH1 - Leq Uni9614n		
Hz	m/s ²	
1	0.00001	5
1.25	0.00001	6.3
1.6	0.00001	8
2	0.00001	10
2.5	0.00001	12.5
3.15	0.00001	16
4	0.00001	20
5	0.00001	25
6.3	0.00001	31.5
8	0.00001	40
10	0.00001	50
12.5	0.00001	63
16	0.00000	80
20	0.00000	

VB-10/3 CH1 - Leq Uni9614z		
Hz	m/s ²	
1	0.00000	5
1.25	0.00001	6.3
1.6	0.00000	8
2	0.00001	10
2.5	0.00001	12.5
3.15	0.00001	16
4	0.00001	20
5	0.00001	25
6.3	0.00001	31.5
8	0.00000	40
10	0.00001	50
12.5	0.00001	63
16	0.00001	80
20	0.00000	