

CONCESSIONE MINERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
 $P_{max}=1.07P_i$
(MINERBIO - BO)

Relazione monitoraggio acustico

Periodo: 10-11 Novembre 2011

FASE DI EROGAZIONE

REPORT DI MISURA

TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA



P.G. 50097/2010 Provincia di FERRARA

IL TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA



SERVIZI INTEGRATI GESTIONALI AMBIENTALI SCPA
Dott. NICOLA SAMPIERI
TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA
(DD n. 13 del 10/05/2005 Provincia di Forlì-Cesena)

Ubicazione punti di misura



Inquadramento complessivo



Postazioni E8-E9-E10-E11



Postazioni E1-E2-E3-E4-E5



Postazioni E6-E7-E13-E15-E16

Report fotografico punti di misura



E1



E2



E3



E4



E5



E6

Report fotografico punti di misura



E7



E8



E9



E10



E11



E13



stogit

CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



Report fotografico punti di misura



E15



E16

TABELLA RICETTORI

La seguente tabella riporta la codifica, la tipologia dei ricettori e la classe acustica di appartenenza.

La classificazione acustica del comune di Minerbio è stata approvata con D.C.C. n° 32 del 26/07/2007.

Recettore	Tipologia	Classe	Limiti di legge (dBA)		Tipologia di monitoraggio
			Immissione		
			Giorno	Notte	
E1	Residenziale	IV	65	55	Continuo 24 ore
E2	Disabitato	IV	65	55	Spot
E3	Residenziale	III	60	50	Spot
E4	Residenziale	III	60	50	Spot
E5	Residenziale	II	55	45	Continuo 24 ore
E6	Diroccato	III	60	50	Spot
E7	Diroccato	III	60	50	Spot
E8	Residenziale	III	60	50	Spot
E9	Deposito/Capannone	III	60	50	Spot
E10	Azienda agricola (non abitata)	III	60	50	Spot
E11	Residenziale	III	60	50	Spot
E13	Residenziale	III	60	50	Spot
E15	Deposito/Capannone	III	60	50	Spot
E16	Deposito con parte residenziale	III	60	50	Spot

Strumentazione utilizzata

Le misure sono state eseguite utilizzando n°4 fonometri Integratore/Analizzatore Real Time della Larson & Davis LD 824, con possibilità di registrazione in parallelo dei vari parametri acustici con le diverse curve di ponderazione, analizzatore statistico a 6 livelli percentili definiti dall'utente, analizzatore in frequenza Real-Time in 1/1 e 1/3 d'ottava con gamma da 12.5 Hz a 20 kHz e con dinamica superiore ai 100 dB.

La strumentazione di misura soddisfa a tutti i requisiti previsti all'art.2 del D.M.A. 16/03/98. In particolare il sistema di misura soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

Gli strumenti ed i sistemi di misura sono provvisti di certificato di taratura e controllati ogni due anni per la verifica di conformità alle specifiche tecniche da laboratorio accreditato. Nell'Allegato sono riportati i relativi certificati di taratura per la strumentazione impiegata durante il sopralluogo.

La verifica della calibrazione è stata eseguita prima dell'inizio della misurazione ed al termine della stessa, dando risultati inferiori a 0.5 dBA.

Trattandosi di misure ambientali si è cercato di mantenere lo strumento il più lontano possibile da grandi superfici riflettenti così da minimizzare eventuali disturbi ed evitare di alterare il campo sonoro esistente.

Metodologia di misura

Rilevamenti in continuo: presso le postazioni denominate E1 ed E5 sono stati effettuati rilevamenti fonometrici in continuo di 24 ore.

Rilevamenti a spot: presso le restanti postazioni di misura sono stati effettuati rilevamenti a spot assistiti, della durata di 15 minuti ciascuno. I rilevamenti sono stati ripetuti n°2 volte nel periodo diurno e n°1 volta nel periodo notturno.

In entrambe le situazioni è stato effettuato un campionamento con Time History al secondo, con restituzione del livello equivalenti e dei livelli percentili L1, L5, L10, L50, L90, L95.

Condizioni meteorologiche

Le condizioni meteorologiche verificatesi durante il periodo di misura sono risultate essere conformi a quanto previsto dall'Allegato B del DM 16/03/98.

In particolare non si sono registrate precipitazioni e la velocità del vento è risultata sempre inferiore ai 5 m/s. Inoltre, non si è rilevata la presenza di nebbia.

Stazione di Funo (BO) - Altitudine 23 mt. s.l.m. - Lat. 44.59471 Long. 11.36806
Ubicazione rispetto area indagine: ca. 10 km in direzione SW
(Condizioni meteo conformi al D.M. 16/03/98)

Data/Ora	Temperatura (°C)	Umidità (%)	Vento (m/s)	Dir. vento (° N)	Pioggia (mm)
10/11/2011 9.04	12.6	82	0.0	N	0
10/11/2011 9.34	13	80	0.0	NNW	0
10/11/2011 10.04	13.2	78	0.9	N	0
10/11/2011 10.34	13.9	74	0.9	N	0
10/11/2011 11.04	14.4	77	2.2	N	0
10/11/2011 11.34	14.8	74	1.3	NNW	0
10/11/2011 12.04	14.9	72	0.0	N	0
10/11/2011 12.34	15.6	66	1.8	NNW	0
10/11/2011 13.04	15.9	67	1.8	N	0
10/11/2011 13.34	15.9	67	1.8	N	0
10/11/2011 14.04	16.2	66	0.0	NE	0
10/11/2011 14.34	16.2	66	0.0	ENE	0
10/11/2011 15.04	16	66	0.0	NNE	0
10/11/2011 15.34	15.9	68	0.0	N	0
10/11/2011 16.04	15.8	69	0.0	N	0
10/11/2011 16.34	15	74	0.0	NNE	0
10/11/2011 17.04	14.3	76	0.0	NNE	0
10/11/2011 17.34	13.9	77	0.0	NNE	0
10/11/2011 18.04	13.5	78	0.0	NNE	0
10/11/2011 18.34	13.2	81	0.0	NNE	0
10/11/2011 19.04	12.8	82	0.0	NNE	0
10/11/2011 19.34	11.8	85	0.0	NNE	0
10/11/2011 20.04	11.3	89	0.0	NNE	0
10/11/2011 20.34	10.9	90	0.0	NNE	0
10/11/2011 21.04	10.4	91	0.0	NNE	0
10/11/2011 21.34	9.9	92	0.0	NNE	0
10/11/2011 22.04	9.6	92	0.0	NNE	0
10/11/2011 22.34	9.3	92	0.0	NNE	0
10/11/2011 23.04	9	93	0.0	NNE	0
10/11/2011 23.34	8.8	93	0.0	NW	0
11/11/2011 0.04	8.7	93	0.0	NW	0
11/11/2011 0.34	8.4	93	0.0	NW	0
11/11/2011 1.04	8.2	93	0.0	NW	0
11/11/2011 1.34	8	93	0.0	NW	0
11/11/2011 2.04	7.7	94	0.0	NNW	0
11/11/2011 2.34	7.2	94	0.0	NNW	0
11/11/2011 3.04	7.4	95	1.3	N	0
11/11/2011 3.34	7.7	96	0.4	NNW	0
11/11/2011 4.04	7.8	97	0.0	NNW	0
11/11/2011 4.34	8	97	0.0	N	0
11/11/2011 5.04	8.2	97	0.0	NNW	0
11/11/2011 5.34	8.6	98	0.0	N	0
11/11/2011 6.04	8.7	98	0.0	NNW	0
11/11/2011 6.34	9	98	0.0	NNW	0
11/11/2011 7.04	9.2	98	0.0	N	0
11/11/2011 7.34	9.4	98	0.0	NNW	0



stogit

CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



MONITORAGGI IN CONTINUO



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

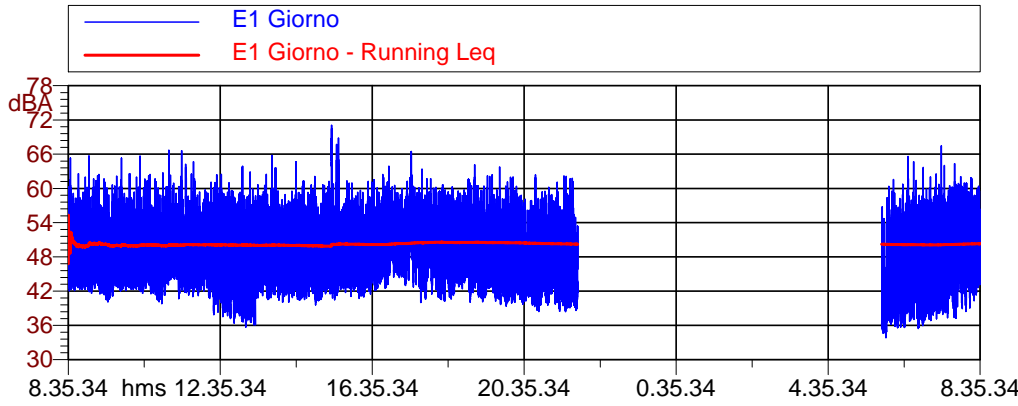


NOTE: Rilevo sulle 24 ore. Microfono posizionato su confine di proprietà ricettore abitativo su lato sud-est. Contributo principale legato al traffico veicolare circolante su Via Guglielmo Marconi. Nel periodo notturno risulta avvertibile, come confermato dai residenti, il contributo fornito da un'azienda produttiva ubicata sul lato opposto della viabilità principale.

E1

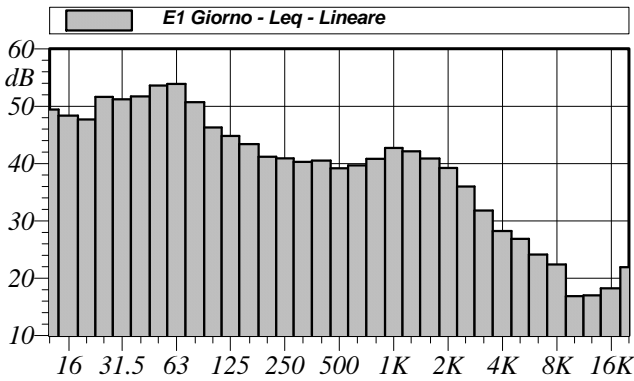
LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

Periodo diurno

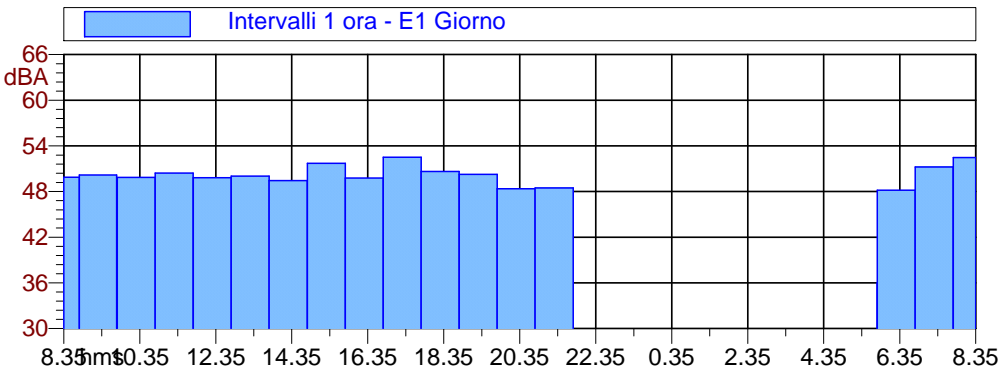


Leq = 50.3 dBA

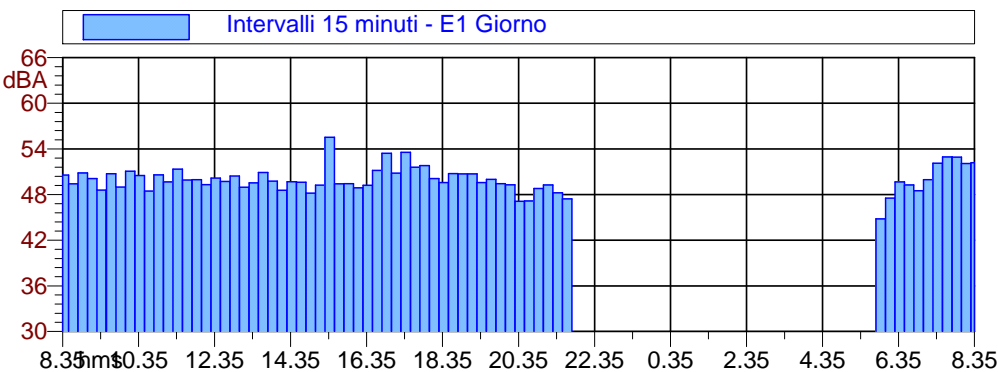
L1: 59.3 dBA L5: 56.2 dBA
L10: 54.3 dBA L50: 46.1 dBA
L90: 41.2 dBA L95: 39.6 dBA



E1 Giorno Leq - Lineare					
dB	dB	dB			
12.5 Hz	49.4 dB	16 Hz	48.4 dB	20 Hz	47.7 dB
25 Hz	51.6 dB	31.5 Hz	51.2 dB	40 Hz	51.7 dB
50 Hz	53.6 dB	63 Hz	53.9 dB	80 Hz	50.7 dB
100 Hz	46.3 dB	125 Hz	44.8 dB	160 Hz	43.4 dB
200 Hz	41.2 dB	250 Hz	40.9 dB	315 Hz	40.3 dB
400 Hz	40.5 dB	500 Hz	39.2 dB	630 Hz	39.7 dB
800 Hz	40.8 dB	1000 Hz	42.7 dB	1250 Hz	42.1 dB
1600 Hz	40.9 dB	2000 Hz	39.2 dB	2500 Hz	36.0 dB
3150 Hz	31.8 dB	4000 Hz	28.2 dB	5000 Hz	26.9 dB
6300 Hz	24.2 dB	8000 Hz	22.4 dB	10000 Hz	16.9 dB
12500 Hz	17.0 dB	16000 Hz	18.2 dB	20000 Hz	21.9 dB



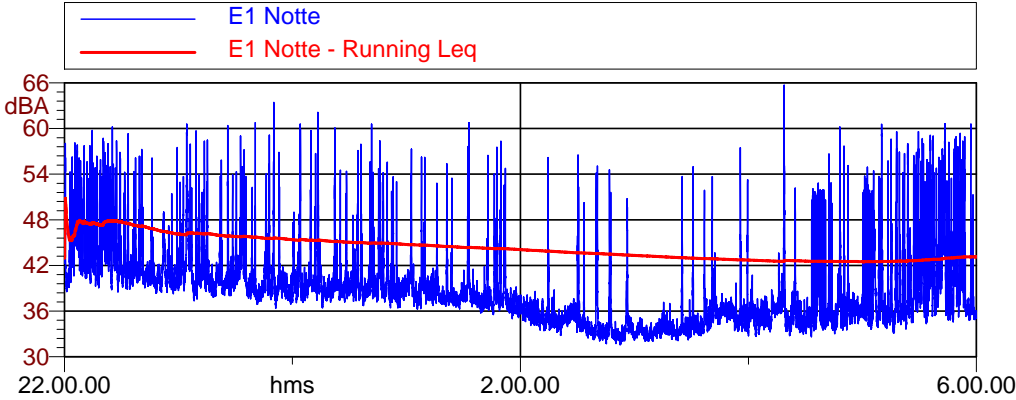
Intervalli 1 ora - E1 Giorno					
hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA
8.35.33	49.9 dB	9.00.00	50.2 dB	10.00.00	49.9 dB
11.00.00	50.4 dB	12.00.00	49.8 dB	13.00.00	50.0 dB
14.00.00	49.4 dB	15.00.00	51.7 dB	16.00.00	49.8 dB
17.00.00	52.5 dB	18.00.00	50.6 dB	19.00.00	50.3 dB
20.00.00	48.4 dB	21.00.00	48.5 dB	5.59.59	36.0 dB
6.00.00	48.2 dB	7.00.00	51.2 dB	8.00.00	52.5 dB



Intervalli 15 minuti - E1 Giorno									
hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA
8.35.33	50.6 dB	8.45.00	49.4 dB	9.00.00	50.8 dB	9.15.00	50.1 dB	9.30.00	48.6 dB
9.30.00	48.6 dB	9.45.00	50.7 dB	10.00.00	49.0 dB	10.15.00	51.1 dB	10.30.00	50.5 dB
10.30.00	48.5 dB	11.00.00	50.6 dB	11.15.00	49.7 dB	11.30.00	51.3 dB	11.45.00	49.9 dB
11.45.00	49.9 dB	12.00.00	50.0 dB	12.15.00	49.3 dB	12.30.00	50.2 dB	12.45.00	49.7 dB
12.45.00	49.3 dB	13.00.00	50.4 dB	13.15.00	49.0 dB	13.30.00	49.5 dB	13.45.00	50.9 dB
13.45.00	50.9 dB	14.00.00	49.8 dB	14.15.00	48.6 dB	14.30.00	49.7 dB	14.45.00	49.6 dB
14.45.00	49.6 dB	15.00.00	48.2 dB	15.15.00	49.4 dB	15.30.00	55.5 dB	15.45.00	49.4 dB
15.45.00	49.4 dB	16.00.00	48.9 dB	16.15.00	48.9 dB	16.30.00	49.2 dB	16.45.00	51.2 dB
16.45.00	51.2 dB	17.00.00	53.4 dB	17.15.00	50.8 dB	17.30.00	53.6 dB	17.45.00	51.6 dB
17.45.00	51.6 dB	18.00.00	51.8 dB	18.15.00	50.1 dB	18.30.00	49.6 dB	18.45.00	50.8 dB
18.45.00	50.8 dB	19.00.00	50.7 dB	19.15.00	50.7 dB	19.30.00	49.6 dB	19.45.00	50.0 dB
19.45.00	50.0 dB	20.00.00	49.4 dB	20.15.00	49.3 dB	20.30.00	47.1 dB	20.45.00	47.2 dB
20.45.00	47.1 dB	21.00.00	48.2 dB	21.15.00	49.3 dB	21.30.00	48.2 dB	21.45.00	47.4 dB
21.45.00	47.4 dB	5.59.59	36.0 dB	6.00.00	44.8 dB	6.15.00	47.5 dB	6.30.00	49.6 dB
6.30.00	49.6 dB	6.45.00	49.2 dB	7.00.00	48.5 dB	7.15.00	50.0 dB	7.30.00	52.1 dB
7.30.00	52.1 dB	7.45.00	52.9 dB	8.00.00	52.9 dB	8.15.00	52.1 dB	8.30.00	52.2 dB

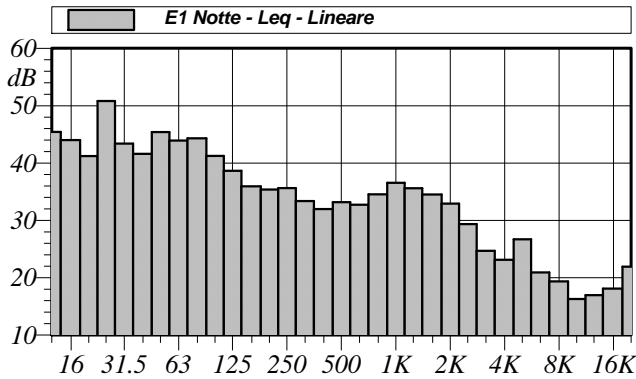
LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

Periodo notturno

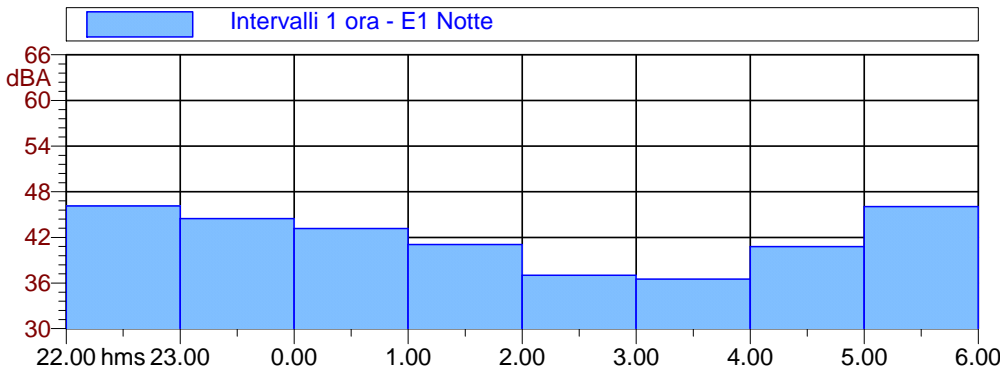


Leq = 43.1 dBA

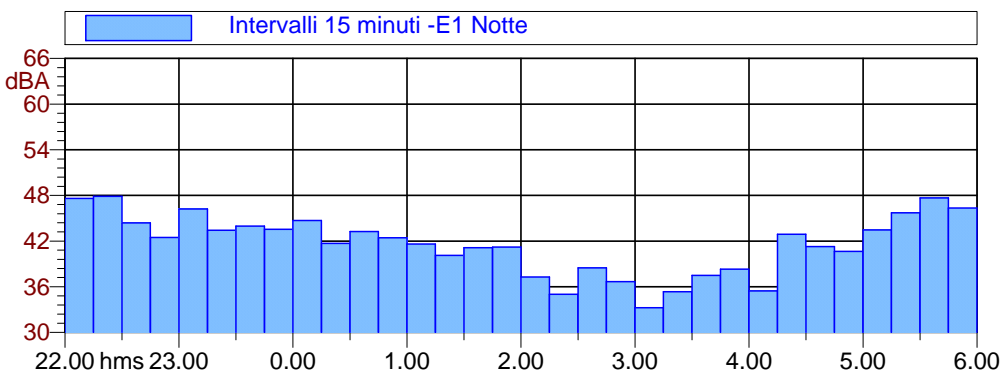
L1: 55.0 dBA L5: 48.6 dBA
L10: 45.0 dBA L50: 38.0 dBA
L90: 33.7 dBA L95: 33.1 dBA



dB		dB		dB	
12.5 Hz	45.4 dB	16 Hz	44.0 dB	20 Hz	41.2 dB
25 Hz	50.8 dB	31.5 Hz	43.4 dB	40 Hz	41.6 dB
50 Hz	45.4 dB	63 Hz	43.9 dB	80 Hz	44.3 dB
100 Hz	41.2 dB	125 Hz	38.6 dB	160 Hz	35.9 dB
200 Hz	35.4 dB	250 Hz	35.6 dB	315 Hz	33.4 dB
400 Hz	32.0 dB	500 Hz	33.2 dB	630 Hz	32.7 dB
800 Hz	34.5 dB	1000 Hz	36.5 dB	1250 Hz	35.6 dB
1600 Hz	34.5 dB	2000 Hz	32.9 dB	2500 Hz	29.3 dB
3150 Hz	24.7 dB	4000 Hz	23.1 dB	5000 Hz	26.7 dB
6300 Hz	20.9 dB	8000 Hz	19.4 dB	10000 Hz	16.3 dB
12500 Hz	17.0 dB	16000 Hz	18.1 dB	20000 Hz	21.9 dB



hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA
21.59.59	46.1 dB	23.00.00	44.5 dB	0.00.00	43.2 dB
1.00.00	41.1 dB	2.00.00	37.0 dB	3.00.00	36.5 dB
4.00.00	40.8 dB	5.00.00	46.1 dB		



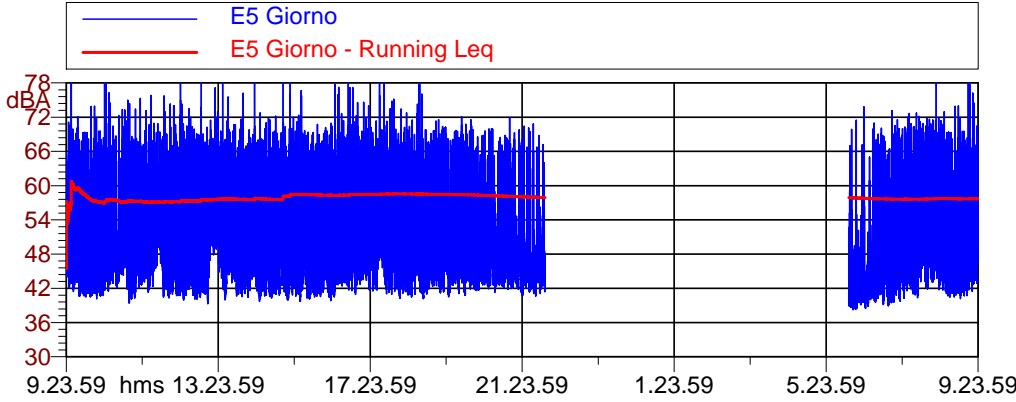
hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA
21.59.59	47.6 dB	22.15.00	47.9 dB	22.30.00	44.4 dB
22.45.00	42.5 dB	23.00.00	46.2 dB	23.15.00	43.4 dB
23.30.00	44.0 dB	23.45.00	43.5 dB	0.00.00	44.7 dB
0.15.00	41.7 dB	0.30.00	43.3 dB	0.45.00	42.4 dB
1.00.00	41.6 dB	1.15.00	40.1 dB	1.30.00	41.1 dB
1.45.00	41.2 dB	2.00.00	37.3 dB	2.15.00	35.0 dB
2.30.00	38.5 dB	2.45.00	36.7 dB	3.00.00	33.2 dB
3.15.00	35.3 dB	3.30.00	37.5 dB	3.45.00	38.3 dB
4.00.00	35.4 dB	4.15.00	42.9 dB	4.30.00	41.3 dB
4.45.00	40.6 dB	5.00.00	43.5 dB	5.15.00	45.7 dB
5.30.00	47.7 dB	5.45.00	46.4 dB		

NOTE: Rilevo sulle 24 ore. Microfono posizionato su confine di proprietà ricettore abitativo a 3 metri da b. di via della Costituzione.

E5

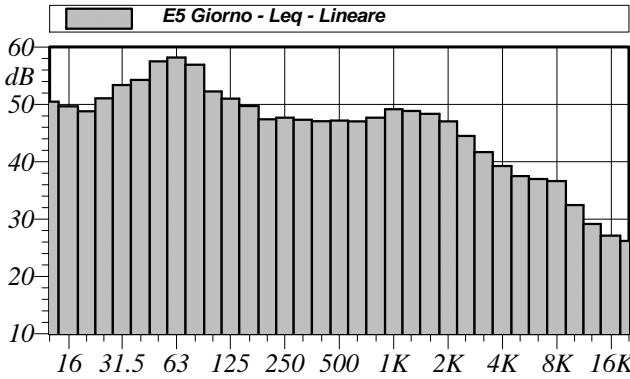
LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

Periodo diurno

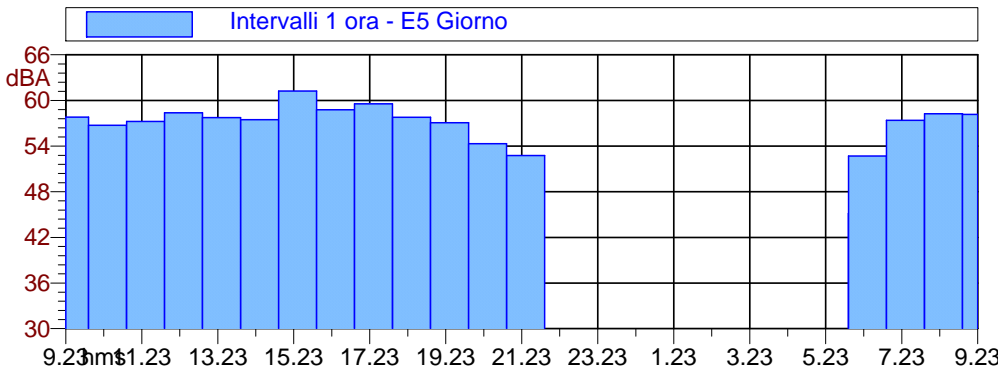


Leq = 57.7 dBA

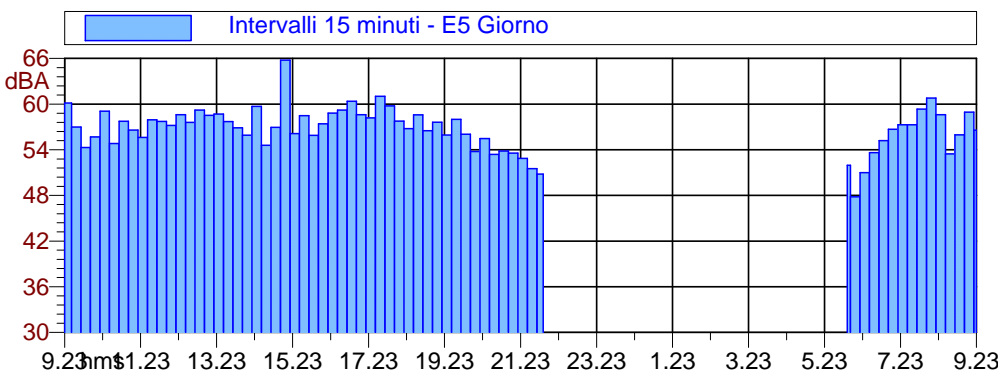
L1: 68.8 dBA L5: 64.3 dBA
L10: 60.4 dBA L50: 47.6 dBA
L90: 42.4 dBA L95: 41.5 dBA



E5 Giorno Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	50.5 dB	16 Hz	49.7 dB	20 Hz	48.8 dB
25 Hz	51.1 dB	31.5 Hz	53.4 dB	40 Hz	54.3 dB
50 Hz	57.5 dB	63 Hz	58.2 dB	80 Hz	56.9 dB
100 Hz	52.2 dB	125 Hz	51.0 dB	160 Hz	49.7 dB
200 Hz	47.4 dB	250 Hz	47.7 dB	315 Hz	47.3 dB
400 Hz	47.1 dB	500 Hz	47.2 dB	630 Hz	47.0 dB
800 Hz	47.7 dB	1000 Hz	49.2 dB	1250 Hz	48.9 dB
1600 Hz	48.4 dB	2000 Hz	47.0 dB	2500 Hz	44.5 dB
3150 Hz	41.7 dB	4000 Hz	39.3 dB	5000 Hz	37.5 dB
6300 Hz	37.0 dB	8000 Hz	36.6 dB	10000 Hz	32.4 dB
12500 Hz	29.2 dB	16000 Hz	27.1 dB	20000 Hz	26.2 dB



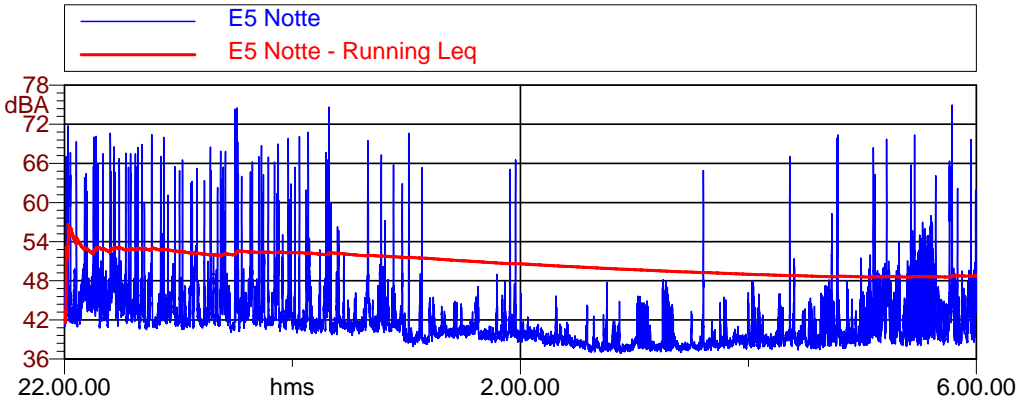
Intervalli 1 ora - E5 Giorno					
hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA
9.23.58	57.8 dB	10.00.00	56.7 dB	11.00.00	57.2 dB
12.00.00	58.4 dB	13.00.00	57.7 dB	14.00.00	57.5 dB
15.00.00	61.2 dB	16.00.00	58.8 dB	17.00.00	59.6 dB
18.00.00	57.8 dB	19.00.00	57.1 dB	20.00.00	54.3 dB
21.00.00	52.7 dB	5.59.59	45.2 dB	6.00.00	52.7 dB
7.00.00	57.4 dB	8.00.00	58.3 dB	9.00.00	58.2 dB



Intervalli 15 minuti - E5 Giorno									
hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA
9.23.58	60.2 dB	9.35.00	57.0 dB	9.50.00	54.3 dB	10.05.00	55.7 dB	10.20.00	59.1 dB
10.05.00	55.7 dB	10.20.00	59.1 dB	10.35.00	54.8 dB	10.50.00	57.7 dB	11.05.00	56.6 dB
11.05.00	56.6 dB	11.20.00	55.6 dB	11.35.00	57.2 dB	12.00.00	59.2 dB	12.05.00	57.2 dB
12.00.00	58.6 dB	12.05.00	57.2 dB	12.10.00	59.2 dB	12.20.00	59.7 dB	12.35.00	57.7 dB
12.35.00	57.9 dB	12.50.00	57.6 dB	13.00.00	59.7 dB	13.05.00	58.5 dB	13.20.00	58.7 dB
13.05.00	58.5 dB	13.20.00	58.7 dB	13.35.00	57.7 dB	13.50.00	56.9 dB	14.00.00	59.9 dB
13.50.00	56.9 dB	14.00.00	59.9 dB	14.05.00	59.7 dB	14.15.00	54.6 dB	14.30.00	56.9 dB
14.15.00	54.6 dB	14.30.00	56.9 dB	14.45.00	55.2 dB	15.00.00	65.8 dB	15.05.00	55.9 dB
15.00.00	55.9 dB	15.05.00	55.9 dB	15.15.00	55.9 dB	15.20.00	56.1 dB	15.35.00	58.5 dB
15.20.00	56.1 dB	15.35.00	58.5 dB	15.50.00	55.9 dB	16.00.00	57.4 dB	16.05.00	58.8 dB
16.00.00	57.4 dB	16.05.00	58.8 dB	16.15.00	59.2 dB	16.20.00	58.8 dB	16.35.00	59.2 dB
16.20.00	58.8 dB	16.35.00	59.2 dB	16.50.00	60.4 dB	17.00.00	58.6 dB	17.05.00	58.6 dB
17.00.00	58.6 dB	17.05.00	58.6 dB	17.20.00	58.2 dB	17.35.00	61.0 dB	17.50.00	59.8 dB
17.35.00	61.0 dB	17.50.00	59.8 dB	18.00.00	57.8 dB	18.05.00	57.8 dB	18.15.00	56.8 dB
18.05.00	57.8 dB	18.15.00	56.8 dB	18.20.00	56.5 dB	18.25.00	56.8 dB	18.35.00	58.6 dB
18.25.00	58.6 dB	18.35.00	58.6 dB	18.50.00	56.5 dB	19.00.00	57.3 dB	19.05.00	57.6 dB
19.00.00	57.3 dB	19.05.00	57.6 dB	19.15.00	58.0 dB	19.20.00	57.6 dB	19.35.00	58.0 dB
19.20.00	57.6 dB	19.35.00	58.0 dB	19.50.00	56.1 dB	19.55.00	56.1 dB	20.00.00	53.8 dB
19.55.00	56.1 dB	20.00.00	53.8 dB	20.05.00	53.8 dB	20.10.00	53.8 dB	20.20.00	55.5 dB
20.10.00	53.8 dB	20.20.00	55.5 dB	20.35.00	53.4 dB	20.50.00	53.8 dB	21.00.00	53.6 dB
20.35.00	53.4 dB	20.50.00	53.8 dB	21.05.00	53.6 dB	21.20.00	52.9 dB	21.35.00	51.5 dB
21.20.00	52.9 dB	21.35.00	51.5 dB	21.50.00	50.8 dB	5.59.59	51.9 dB	6.05.00	47.8 dB
5.59.59	51.9 dB	6.05.00	47.8 dB	6.20.00	51.0 dB	6.35.00	53.6 dB	6.50.00	55.2 dB
6.35.00	53.6 dB	6.50.00	55.2 dB	7.00.00	56.7 dB	7.20.00	57.3 dB	7.35.00	57.3 dB
7.20.00	57.3 dB	7.35.00	57.3 dB	7.50.00	59.4 dB	8.05.00	60.8 dB	8.20.00	58.6 dB
8.05.00	60.8 dB	8.20.00	58.6 dB	8.35.00	53.5 dB	8.50.00	56.0 dB	9.05.00	59.0 dB
8.50.00	56.0 dB	9.05.00	59.0 dB	9.20.00	56.6 dB	9.23.58	57.8 dB		

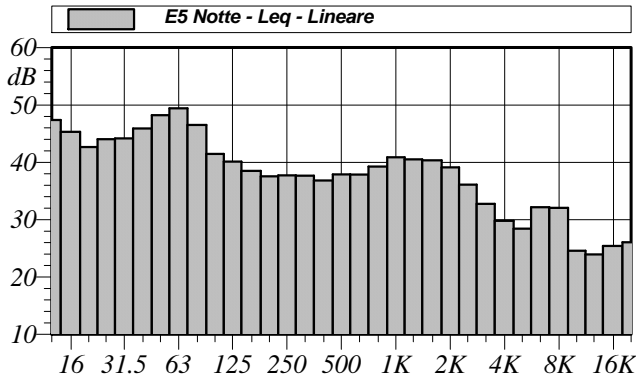
LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

Periodo notturno

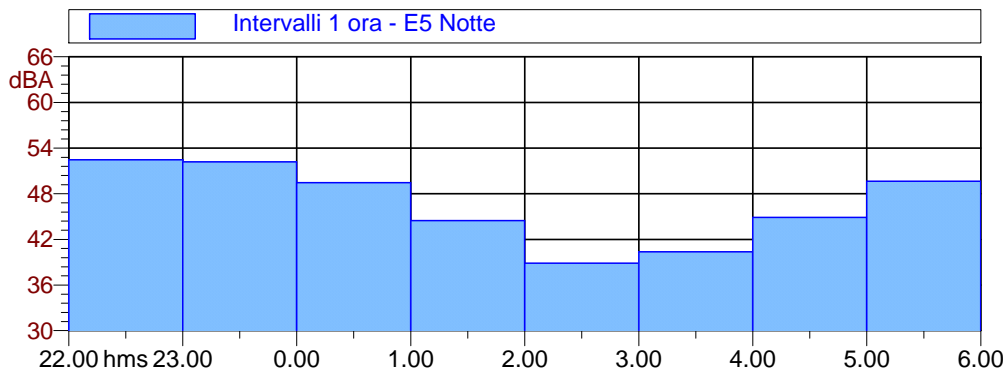


Leq = 48.8 dBA

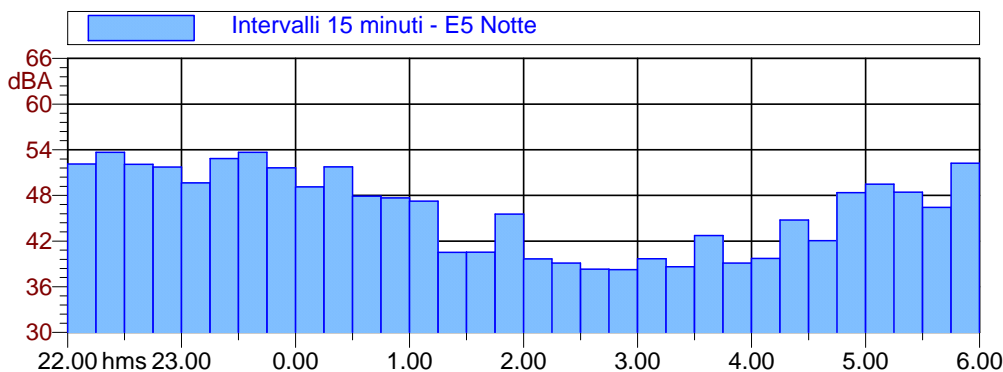
L1: 61.7 dBA L5: 50.0 dBA
L10: 47.2 dBA L50: 40.8 dBA
L90: 38.1 dBA L95: 37.7 dBA



E5 Notte Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	47.4 dB	16 Hz	45.3 dB	20 Hz	42.7 dB
25 Hz	44.0 dB	31.5 Hz	44.2 dB	40 Hz	45.9 dB
50 Hz	48.2 dB	63 Hz	49.4 dB	80 Hz	46.5 dB
100 Hz	41.5 dB	125 Hz	40.1 dB	160 Hz	38.5 dB
200 Hz	37.6 dB	250 Hz	37.7 dB	315 Hz	37.7 dB
400 Hz	36.8 dB	500 Hz	37.9 dB	630 Hz	37.9 dB
800 Hz	39.3 dB	1000 Hz	40.9 dB	1250 Hz	40.5 dB
1600 Hz	40.3 dB	2000 Hz	39.1 dB	2500 Hz	36.1 dB
3150 Hz	32.8 dB	4000 Hz	29.8 dB	5000 Hz	28.4 dB
6300 Hz	32.2 dB	8000 Hz	32.1 dB	10000 Hz	24.6 dB
12500 Hz	23.9 dB	16000 Hz	25.4 dB	20000 Hz	26.1 dB



Intervalli 1 ora - E5 Notte					
hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA
21.59.59	52.1 dB	23.00.00	52.2 dB	0.00.00	49.4 dB
1.00.00	44.5 dB	2.00.00	38.9 dB	3.00.00	40.4 dB
4.00.00	44.9 dB	5.00.00	49.7 dB		



Intervalli 15 minuti - E5 Notte									
hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA	hms	dBA
21.59.59	52.1 dB	22.15.00	53.7 dB	22.30.00	52.1 dB				
22.45.00	51.7 dB	23.00.00	49.6 dB	23.15.00	52.9 dB				
23.30.00	53.7 dB	23.45.00	51.6 dB	0.00.00	49.1 dB				
0.15.00	51.8 dB	0.30.00	47.9 dB	0.45.00	47.7 dB				
1.00.00	47.2 dB	1.15.00	40.5 dB	1.30.00	40.5 dB				
1.45.00	45.6 dB	2.00.00	39.6 dB	2.15.00	39.1 dB				
2.30.00	38.3 dB	2.45.00	38.2 dB	3.00.00	39.7 dB				
3.15.00	38.6 dB	3.30.00	42.7 dB	3.45.00	39.1 dB				
4.00.00	39.7 dB	4.15.00	44.8 dB	4.30.00	42.1 dB				
4.45.00	48.4 dB	5.00.00	49.5 dB	5.15.00	48.4 dB				
5.30.00	46.4 dB	5.45.00	52.2 dB						



stogit

CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



MONITORAGGI A SPOT

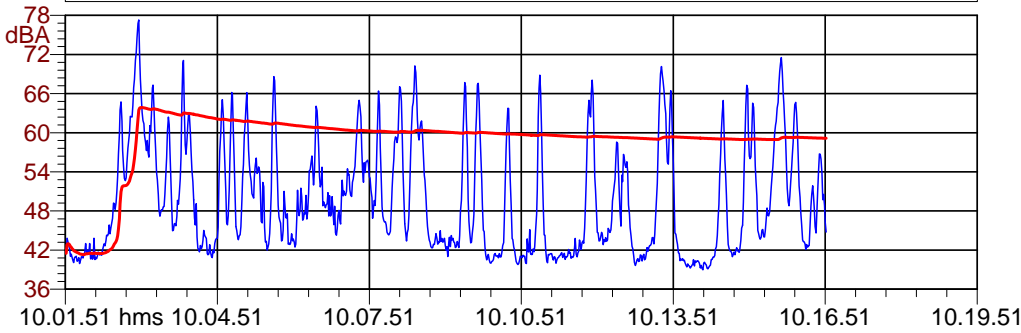
NOTE: Rilievo E2 - Microfono posizionato a 16 metri da b.c. di via G.Marconi presso ricettore disabilitato e diroccato.
Clima acustico principalmente influenzato da traffico veicolare circolante su via G.Marconi
(34 mezzi leggeri e 4 mezzi pesanti). Avvertibili contributi di aziende limitrofe e Cluster "A".

E2

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

— stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 10.01.51)
— stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 10.01.51) - Running Leq



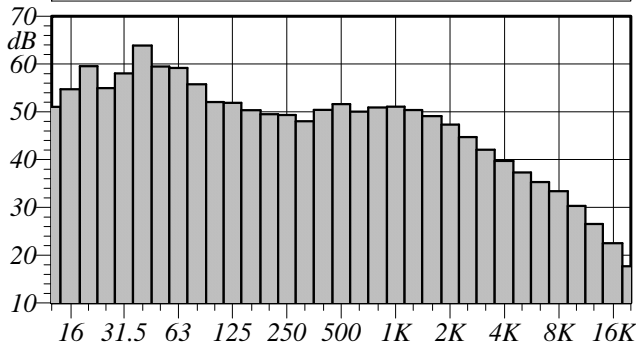
Leq = 59.2 dBA

L1: 69.3 dBA L5: 64.1 dBA
L10: 61.2 dBA L50: 45.9 dBA
L90: 40.3 dBA L95: 39.8 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 10.01.51)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.01.52	901 hms	59.2 dBA
Non Mascherato	10.01.52	901 hms	59.2 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 10.01.51) - Leq - Lineare



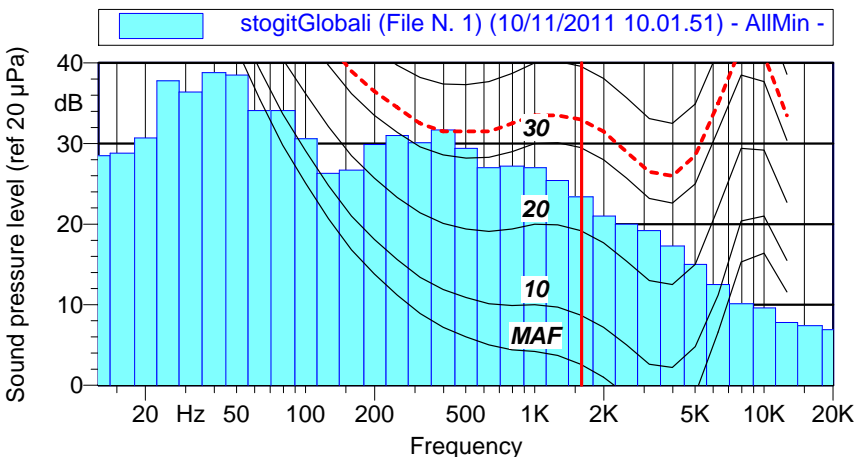
stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 10.01.51)
Leq - Lineare

dB		dB		dB	
12.5 Hz	51.1 dB	16 Hz	54.7 dB	20 Hz	59.5 dB
25 Hz	54.9 dB	31.5 Hz	58.0 dB	40 Hz	63.9 dB
50 Hz	59.5 dB	63 Hz	59.2 dB	80 Hz	55.8 dB
100 Hz	52.0 dB	125 Hz	51.9 dB	160 Hz	50.3 dB
200 Hz	49.5 dB	250 Hz	49.3 dB	315 Hz	48.0 dB
400 Hz	50.4 dB	500 Hz	51.6 dB	630 Hz	50.0 dB
800 Hz	50.9 dB	1000 Hz	51.1 dB	1250 Hz	50.4 dB
1600 Hz	49.1 dB	2000 Hz	47.3 dB	2500 Hz	44.7 dB
3150 Hz	42.1 dB	4000 Hz	39.7 dB	5000 Hz	37.3 dB
6300 Hz	35.3 dB	8000 Hz	33.4 dB	10000 Hz	30.3 dB
12500 Hz	26.5 dB	16000 Hz	22.5 dB	20000 Hz	17.7 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 1) (10/11/2011 10.01.51)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	28.5 dBA	16 Hz	28.8 dBA	20 Hz	30.7 dBA
25 Hz	37.8 dBA	31.5 Hz	36.4 dBA	40 Hz	38.8 dBA
50 Hz	38.5 dBA	63 Hz	34.1 dBA	80 Hz	34.1 dBA
100 Hz	30.6 dBA	125 Hz	26.3 dBA	160 Hz	26.7 dBA
200 Hz	29.9 dBA	250 Hz	31.0 dBA	315 Hz	30.1 dBA
400 Hz	31.7 dBA	500 Hz	29.4 dBA	630 Hz	27.0 dBA
800 Hz	27.2 dBA	1000 Hz	27.0 dBA	1250 Hz	25.4 dBA
1600 Hz	23.4 dBA	2000 Hz	21.0 dBA	2500 Hz	20.0 dBA
3150 Hz	19.2 dBA	4000 Hz	17.3 dBA	5000 Hz	15.0 dBA
6300 Hz	12.5 dBA	8000 Hz	10.1 dBA	10000 Hz	9.6 dBA
12500 Hz	7.8 dBA	16000 Hz	7.4 dBA	20000 Hz	6.9 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO



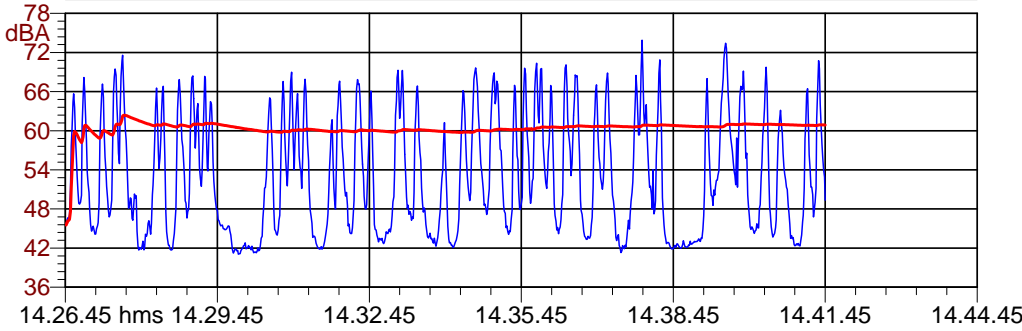
NOTE: Rilievo E2 - Microfono posizionato a 16 metri da b.c. di via G.Marconi presso ricettore disabilitato e diroccato.
Clima acustico principalmente influenzato da traffico veicolare circolante su via G.Marconi
(63 mezzi leggeri e 1 mezzo pesante). Avvertibili contributi di aziende limitrofe e Cluster "A".

E2

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT POMERIGGIO

stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.26.45)
stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.26.45) - Running Leq

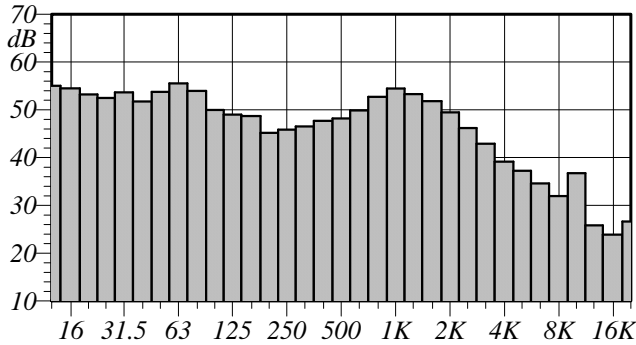


Leq = 60.9 dBA

L1: 68.5 dBA L5: 66.4 dBA
L10: 64.2 dBA L50: 49.7 dBA
L90: 42.1 dBA L95: 41.7 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.26.45)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14.26.46	900 hms	60.9 dBA
Non Mascherato	14.26.46	900 hms	60.9 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.26.45) - Leq - Lineare

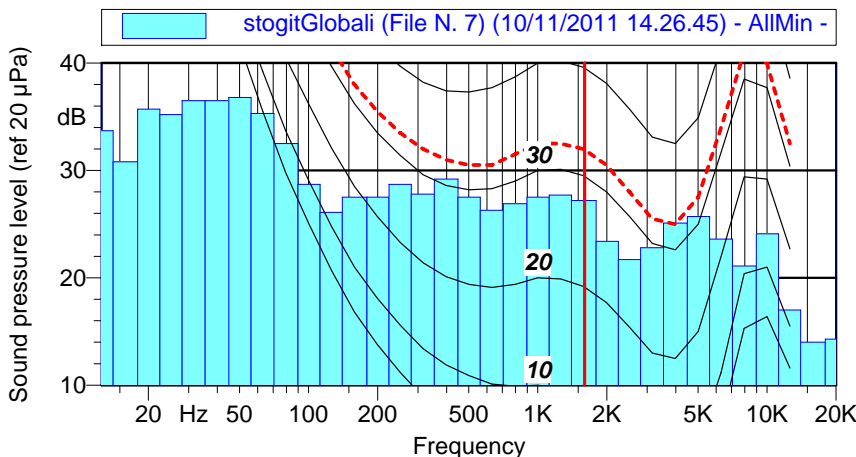


stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.26.45) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	55.1 dB	16 Hz	54.5 dB	20 Hz	53.2 dB
25 Hz	52.5 dB	31.5 Hz	53.6 dB	40 Hz	51.8 dB
50 Hz	53.8 dB	63 Hz	55.6 dB	80 Hz	54.0 dB
100 Hz	50.0 dB	125 Hz	49.0 dB	160 Hz	48.7 dB
200 Hz	45.2 dB	250 Hz	45.9 dB	315 Hz	46.5 dB
400 Hz	47.7 dB	500 Hz	48.2 dB	630 Hz	49.9 dB
800 Hz	52.7 dB	1000 Hz	54.5 dB	1250 Hz	53.3 dB
1600 Hz	51.8 dB	2000 Hz	49.5 dB	2500 Hz	46.2 dB
3150 Hz	42.9 dB	4000 Hz	39.2 dB	5000 Hz	37.3 dB
6300 Hz	34.6 dB	8000 Hz	31.9 dB	10000 Hz	36.8 dB
12500 Hz	25.8 dB	16000 Hz	23.9 dB	20000 Hz	26.6 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 7) (10/11/2011 14.26.45) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	33.7 dBA	16 Hz	30.8 dBA	20 Hz	35.7 dBA
25 Hz	35.2 dBA	31.5 Hz	36.5 dBA	40 Hz	36.5 dBA
50 Hz	36.8 dBA	63 Hz	35.3 dBA	80 Hz	32.5 dBA
100 Hz	28.7 dBA	125 Hz	26.1 dBA	160 Hz	27.5 dBA
200 Hz	27.5 dBA	250 Hz	28.7 dBA	315 Hz	27.8 dBA
400 Hz	29.2 dBA	500 Hz	27.5 dBA	630 Hz	26.3 dBA
800 Hz	26.9 dBA	1000 Hz	27.5 dBA	1250 Hz	27.7 dBA
1600 Hz	27.2 dBA	2000 Hz	23.4 dBA	2500 Hz	21.7 dBA
3150 Hz	22.8 dBA	4000 Hz	25.1 dBA	5000 Hz	25.7 dBA
6300 Hz	23.6 dBA	8000 Hz	21.1 dBA	10000 Hz	24.1 dBA
12500 Hz	17.0 dBA	16000 Hz	14.0 dBA	20000 Hz	14.3 dBA

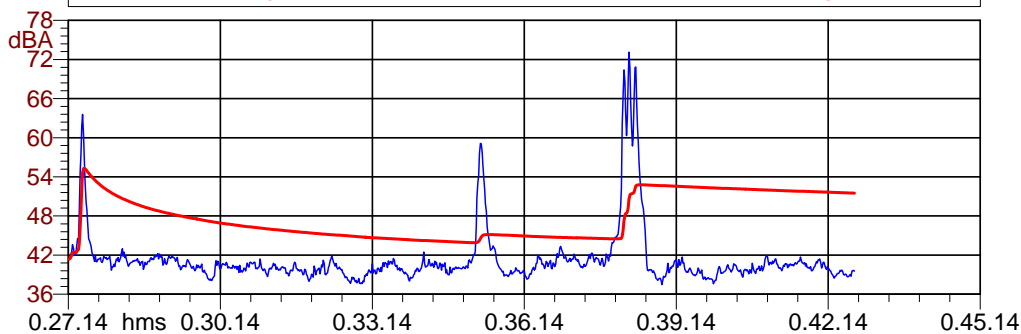
NOTE: Rilievo E2 - Microfono posizionato a 16 metri da b.c. di via G.Marconi presso ricettore disabitato e diroccato.
Clima acustico principalmente influenzato da traffico veicolare circolante su via G.Marconi
(5 mezzi leggeri). Avvertibili contributi di aziende limitrofe e Cluster "A".

E2

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT NOTTE

— stogitIntvT.H. (File N. 17) (11/11/2011 0.27.14)
— stogitIntvT.H. (File N. 17) (11/11/2011 0.27.14) - Running Leq



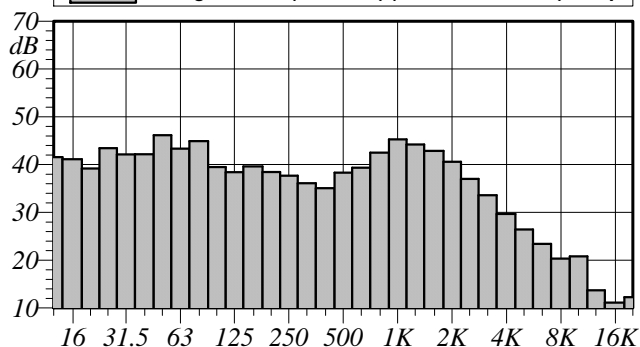
Leq = 51.5 dBA

L1: 63.1 dBA L5: 48.1 dBA
L10: 41.9 dBA L50: 39.8 dBA
L90: 38.5 dBA L95: 38.1 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 17) (11/11/2011 0.27.14)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	0.27.15	931 hms	51.5 dBA
Non Mascherato	0.27.15	931 hms	51.5 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 17) (11/11/2011 0.27.14) - Leq - Lineare



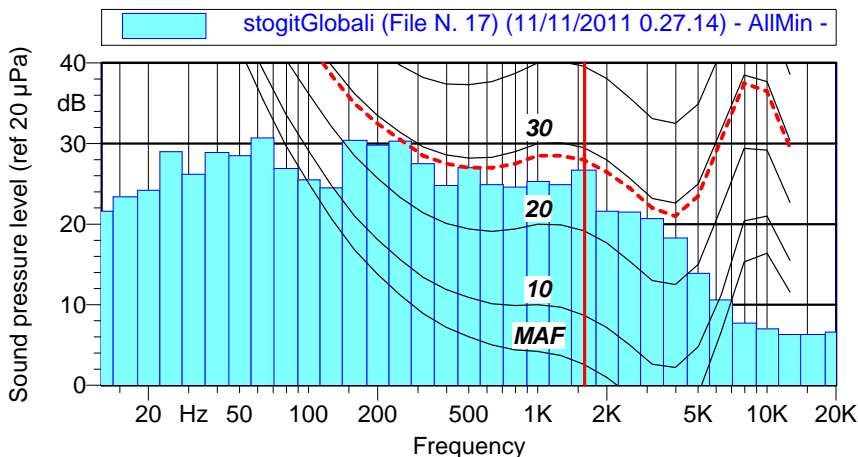
stogitIntvT.H. (File N. 17) (11/11/2011 0.27.14)
Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 41.6 dB	16 Hz 41.1 dB	20 Hz 39.2 dB
25 Hz 43.4 dB	31.5 Hz 42.1 dB	40 Hz 42.2 dB
50 Hz 46.2 dB	63 Hz 43.3 dB	80 Hz 44.9 dB
100 Hz 39.5 dB	125 Hz 38.4 dB	160 Hz 39.6 dB
200 Hz 38.5 dB	250 Hz 37.7 dB	315 Hz 36.1 dB
400 Hz 35.1 dB	500 Hz 38.3 dB	630 Hz 39.4 dB
800 Hz 42.5 dB	1000 Hz 45.3 dB	1250 Hz 44.2 dB
1600 Hz 42.9 dB	2000 Hz 40.6 dB	2500 Hz 37.0 dB
3150 Hz 33.6 dB	4000 Hz 29.7 dB	5000 Hz 26.4 dB
6300 Hz 23.4 dB	8000 Hz 20.3 dB	10000 Hz 20.8 dB
12500 Hz 13.7 dB	16000 Hz 11.1 dB	20000 Hz 12.3 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 17) (11/11/2011 0.27.14)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz 21.6 dBA	16 Hz 23.4 dBA	20 Hz 24.2 dBA			
25 Hz 29.0 dBA	31.5 Hz 26.2 dBA	40 Hz 28.9 dBA			
50 Hz 28.5 dBA	63 Hz 30.7 dBA	80 Hz 26.9 dBA			
100 Hz 25.5 dBA	125 Hz 24.5 dBA	160 Hz 30.4 dBA			
200 Hz 29.8 dBA	250 Hz 30.3 dBA	315 Hz 27.5 dBA			
400 Hz 24.8 dBA	500 Hz 27.0 dBA	630 Hz 24.9 dBA			
800 Hz 24.6 dBA	1000 Hz 25.3 dBA	1250 Hz 24.9 dBA			
1600 Hz 26.7 dBA	2000 Hz 21.6 dBA	2500 Hz 21.5 dBA			
3150 Hz 20.7 dBA	4000 Hz 18.3 dBA	5000 Hz 13.9 dBA			
6300 Hz 10.6 dBA	8000 Hz 7.7 dBA	10000 Hz 7.0 dBA			
12500 Hz 6.3 dBA	16000 Hz 6.3 dBA	20000 Hz 6.6 dBA			



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



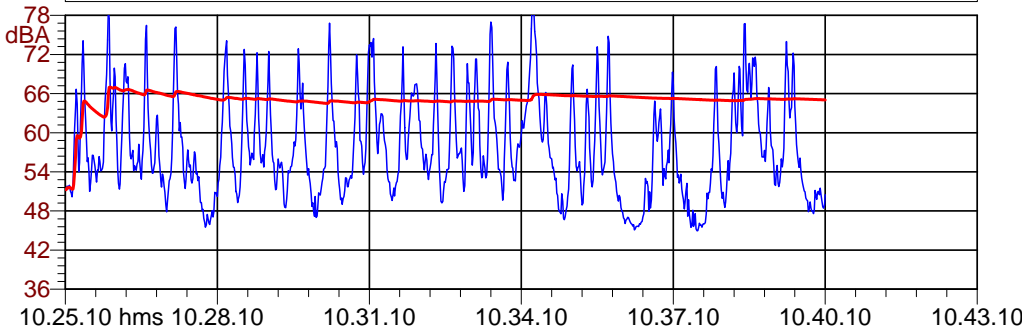
NOTE: Rilievo E3 - Microfono posizionato a 5 metri da b.c. di via G.Marconi su confine proprietà ricettore abitativo.
Clima acustico principalmente influenzato da traffico veicolare circolante su via G.Marconi
(53 mezzi leggeri e 3 mezzi pesanti). Avvertibile contributo sonoro proveniente da Cluster "A".

E3

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.25.10)
stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.25.10) - Running Leq



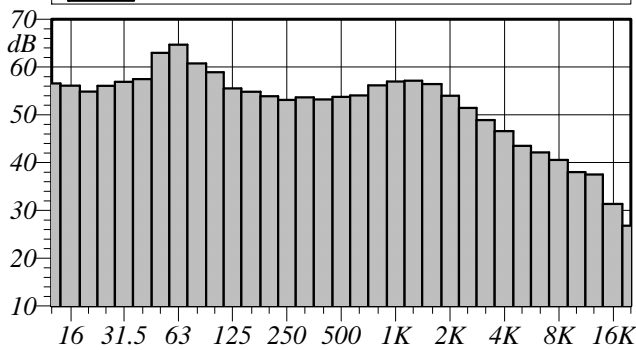
Leq = 65.0 dBA

L1: 74.4 dBA L5: 70.0 dBA
L10: 67.0 dBA L50: 55.1 dBA
L90: 47.9 dBA L95: 46.4 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.25.10)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.25.11	900 hms	65.0 dBA
Non Mascherato	10.25.11	900 hms	65.0 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.25.10) - Leq - Lineare



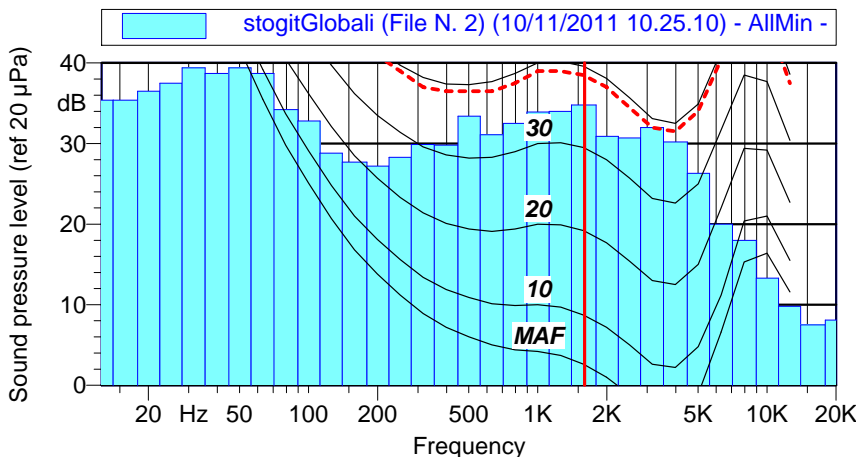
stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.25.10)
Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	56.6 dB	16 Hz	56.1 dB	20 Hz	54.8 dB
25 Hz	56.1 dB	31.5 Hz	56.9 dB	40 Hz	57.5 dB
50 Hz	63.0 dB	63 Hz	64.7 dB	80 Hz	60.8 dB
100 Hz	58.9 dB	125 Hz	55.5 dB	160 Hz	54.8 dB
200 Hz	53.9 dB	250 Hz	53.1 dB	315 Hz	53.7 dB
400 Hz	53.2 dB	500 Hz	53.8 dB	630 Hz	54.1 dB
800 Hz	56.2 dB	1000 Hz	57.0 dB	1250 Hz	57.1 dB
1600 Hz	56.4 dB	2000 Hz	54.0 dB	2500 Hz	51.4 dB
3150 Hz	48.9 dB	4000 Hz	46.6 dB	5000 Hz	43.5 dB
6300 Hz	42.1 dB	8000 Hz	40.6 dB	10000 Hz	38.0 dB
12500 Hz	37.5 dB	16000 Hz	31.3 dB	20000 Hz	26.8 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 2) (10/11/2011 10.25.10)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	35.4 dBA	16 Hz	35.4 dBA	20 Hz	36.5 dBA
25 Hz	37.5 dBA	31.5 Hz	39.4 dBA	40 Hz	38.7 dBA
50 Hz	39.4 dBA	63 Hz	38.7 dBA	80 Hz	34.2 dBA
100 Hz	32.8 dBA	125 Hz	28.8 dBA	160 Hz	27.7 dBA
200 Hz	27.2 dBA	250 Hz	28.3 dBA	315 Hz	29.9 dBA
400 Hz	29.8 dBA	500 Hz	33.4 dBA	630 Hz	31.1 dBA
800 Hz	32.5 dBA	1000 Hz	33.9 dBA	1250 Hz	34.0 dBA
1600 Hz	34.8 dBA	2000 Hz	30.9 dBA	2500 Hz	30.7 dBA
3150 Hz	32.0 dBA	4000 Hz	30.2 dBA	5000 Hz	26.3 dBA
6300 Hz	20.0 dBA	8000 Hz	18.0 dBA	10000 Hz	13.3 dBA
12500 Hz	9.8 dBA	16000 Hz	7.5 dBA	20000 Hz	8.1 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO



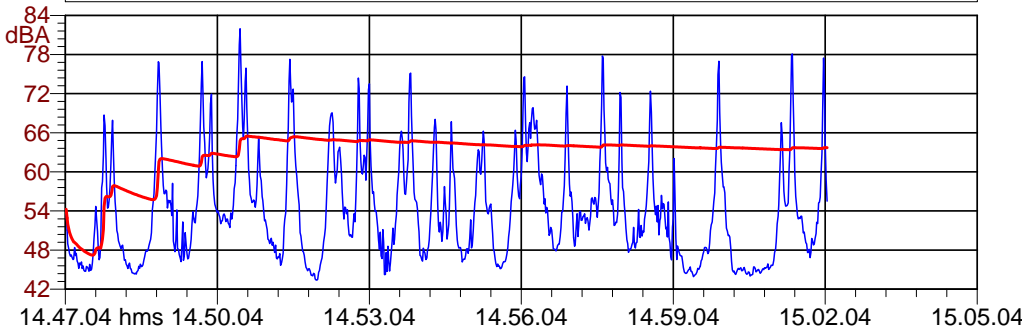
NOTE: Rilievo E3 - Microfono posizionato a 5 metri da b.c. di via G.Marconi su confine proprietà ricettore abitativo.
Clima acustico principalmente influenzato da traffico veicolare circolante su via G.Marconi
(33 mezzi leggeri e 5 mezzi pesanti). Avvertibile contributo sonoro proveniente da Cluster "A".

E3

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT POMERIGGIO

stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.47.04)
stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.47.04) - Running Leq



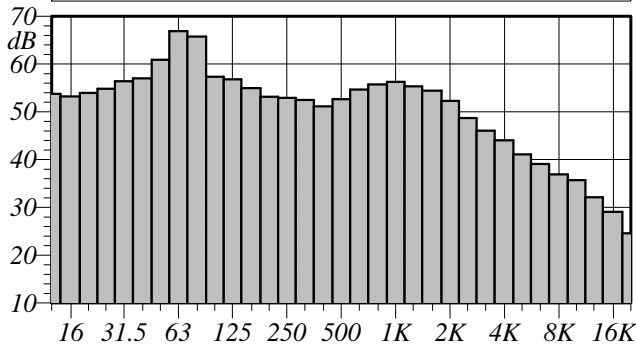
Leq = 63.7 dBA

L1: 73.7 dBA L5: 67.5 dBA
L10: 64.4 dBA L50: 51.6 dBA
L90: 44.8 dBA L95: 44.3 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.47.04)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14.47.05	902 hms	63.7 dBA
Non Mascherato	14.47.05	902 hms	63.7 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.47.04) - Leq - Lineare



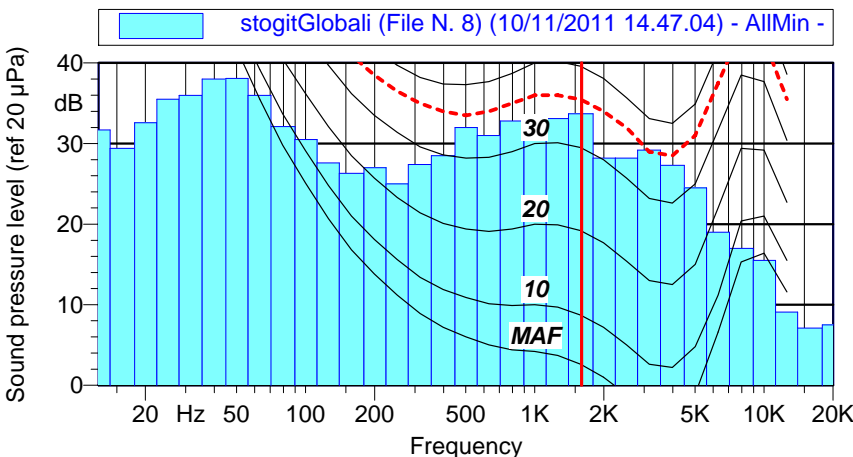
stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.47.04)
Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 53.8 dB	16 Hz 53.2 dB	20 Hz 54.0 dB
25 Hz 54.8 dB	31.5 Hz 56.4 dB	40 Hz 57.0 dB
50 Hz 60.9 dB	63 Hz 66.9 dB	80 Hz 65.7 dB
100 Hz 57.4 dB	125 Hz 56.8 dB	160 Hz 55.0 dB
200 Hz 53.1 dB	250 Hz 52.9 dB	315 Hz 52.5 dB
400 Hz 51.2 dB	500 Hz 52.6 dB	630 Hz 54.7 dB
800 Hz 55.7 dB	1000 Hz 56.3 dB	1250 Hz 55.3 dB
1600 Hz 54.4 dB	2000 Hz 52.3 dB	2500 Hz 48.7 dB
3150 Hz 46.1 dB	4000 Hz 44.1 dB	5000 Hz 41.1 dB
6300 Hz 39.1 dB	8000 Hz 36.9 dB	10000 Hz 35.7 dB
12500 Hz 32.1 dB	16000 Hz 29.1 dB	20000 Hz 24.6 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 8) (10/11/2011 14.47.04)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz 31.7 dBA	16 Hz 29.4 dBA	20 Hz 32.6 dBA			
25 Hz 35.5 dBA	31.5 Hz 36.0 dBA	40 Hz 38.0 dBA			
50 Hz 38.1 dBA	63 Hz 36.0 dBA	80 Hz 32.1 dBA			
100 Hz 30.5 dBA	125 Hz 27.6 dBA	160 Hz 26.3 dBA			
200 Hz 27.0 dBA	250 Hz 25.0 dBA	315 Hz 27.4 dBA			
400 Hz 28.5 dBA	500 Hz 32.0 dBA	630 Hz 31.0 dBA			
800 Hz 32.8 dBA	1000 Hz 32.2 dBA	1250 Hz 33.1 dBA			
1600 Hz 33.7 dBA	2000 Hz 28.2 dBA	2500 Hz 28.2 dBA			
3150 Hz 29.2 dBA	4000 Hz 27.3 dBA	5000 Hz 24.5 dBA			
6300 Hz 19.0 dBA	8000 Hz 17.0 dBA	10000 Hz 15.5 dBA			
12500 Hz 9.1 dBA	16000 Hz 7.1 dBA	20000 Hz 7.5 dBA			



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



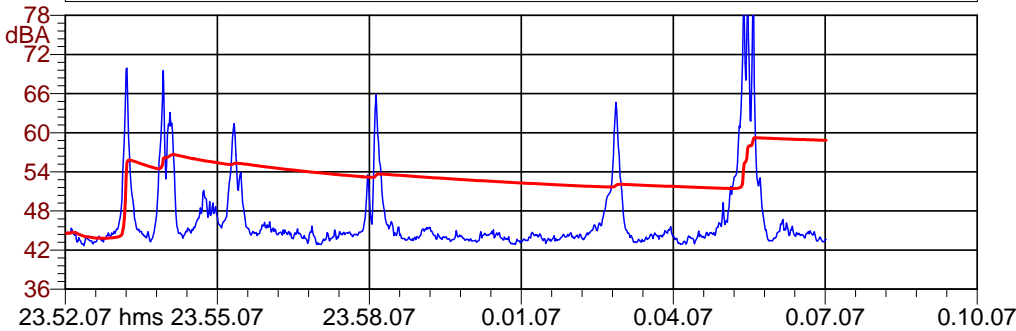
NOTE: Rilievo E3 - Microfono posizionato a 5 metri da b.c. di via G.Marconi su confine proprietà ricettore abitativo.
Clima acustico principalmente influenzato da traffico veicolare circolante su via G.Marconi
(9 mezzi leggeri). Nettamente avvertibile contributo sonoro proveniente da Cluster "A".

E3

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT NOTTE

stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.52.07)
stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.52.07) - Running Leq



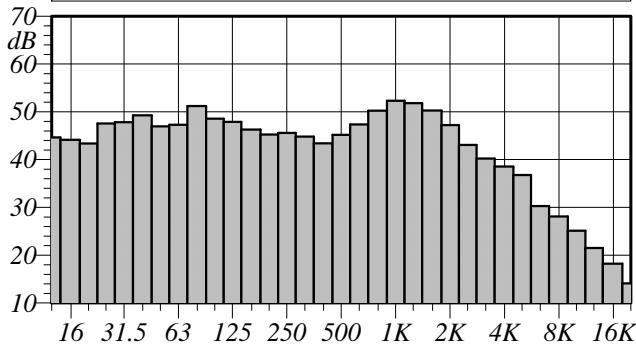
Leq = 58.8 dBA

L1: 67.3 dBA L5: 58.1 dBA
L10: 51.7 dBA L50: 44.2 dBA
L90: 43.2 dBA L95: 42.9 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.52.07)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23.52.08	901 hms	58.8 dBA
Non Mascherato	23.52.08	901 hms	58.8 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.52.07) - Leq - Lineare



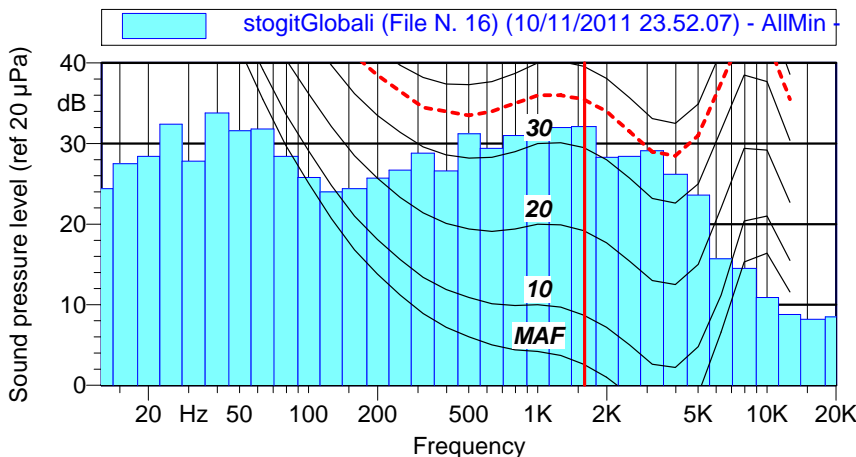
stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.52.07)
Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 44.7 dB	16 Hz 44.2 dB	20 Hz 43.4 dB
25 Hz 47.6 dB	31.5 Hz 47.8 dB	40 Hz 49.3 dB
50 Hz 47.0 dB	63 Hz 47.3 dB	80 Hz 51.2 dB
100 Hz 48.5 dB	125 Hz 47.9 dB	160 Hz 46.3 dB
200 Hz 45.3 dB	250 Hz 45.6 dB	315 Hz 44.8 dB
400 Hz 43.4 dB	500 Hz 45.2 dB	630 Hz 47.4 dB
800 Hz 50.2 dB	1000 Hz 52.3 dB	1250 Hz 51.8 dB
1600 Hz 50.3 dB	2000 Hz 47.2 dB	2500 Hz 43.1 dB
3150 Hz 40.2 dB	4000 Hz 38.6 dB	5000 Hz 36.8 dB
6300 Hz 30.3 dB	8000 Hz 28.1 dB	10000 Hz 25.1 dB
12500 Hz 21.5 dB	16000 Hz 18.2 dB	20000 Hz 14.1 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 16) (10/11/2011 23.52.07)
AllMin -

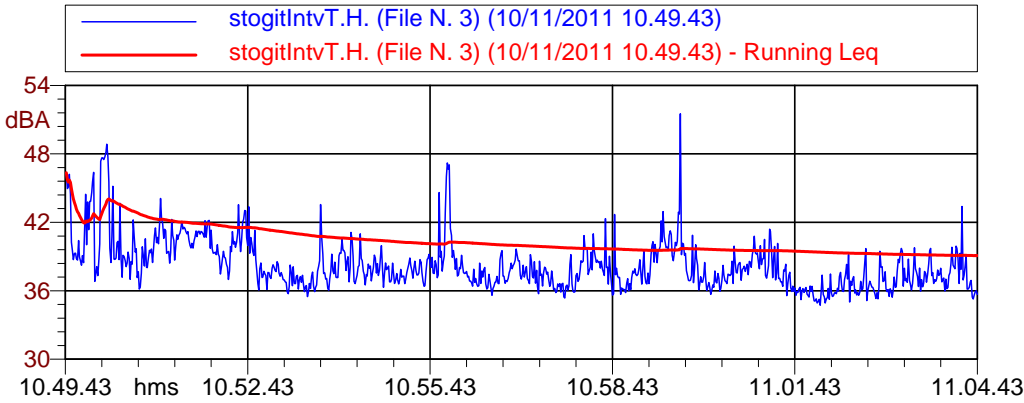
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz 24.4 dBA	16 Hz 27.5 dBA	20 Hz 28.4 dBA			
25 Hz 32.4 dBA	31.5 Hz 27.8 dBA	40 Hz 33.8 dBA			
50 Hz 31.6 dBA	63 Hz 31.8 dBA	80 Hz 28.4 dBA			
100 Hz 25.8 dBA	125 Hz 24.0 dBA	160 Hz 24.4 dBA			
200 Hz 25.7 dBA	250 Hz 26.7 dBA	315 Hz 28.8 dBA			
400 Hz 26.6 dBA	500 Hz 31.2 dBA	630 Hz 29.4 dBA			
800 Hz 31.0 dBA	1000 Hz 31.1 dBA	1250 Hz 32.0 dBA			
1600 Hz 32.1 dBA	2000 Hz 28.3 dBA	2500 Hz 28.4 dBA			
3150 Hz 29.1 dBA	4000 Hz 26.2 dBA	5000 Hz 23.6 dBA			
6300 Hz 15.7 dBA	8000 Hz 14.5 dBA	10000 Hz 10.9 dBA			
12500 Hz 8.8 dBA	16000 Hz 8.2 dBA	20000 Hz 8.5 dBA			

NOTE: Rilievo E4 - Microfono posizionato confine di proprietà ricettore abitativo su lato sue-est.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibili contributi sonori della viabilità limitrofa e Cluster "A"

E4

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA



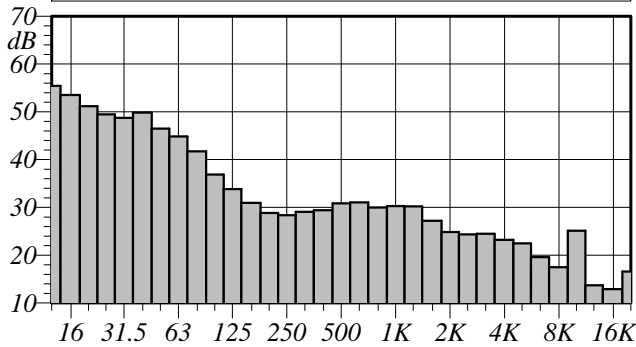
Leq = 39.1 dBA

L1: 43.6 dBA L5: 40.7 dBA
L10: 39.6 dBA L50: 36.9 dBA
L90: 35.4 dBA L95: 35.1 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 3) (10/11/2011 10.49.43)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.49.44	900 hms	39.1 dBA
Non Mascherato	10.49.44	900 hms	39.1 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 3) (10/11/2011 10.49.43) - Leq - Lineare



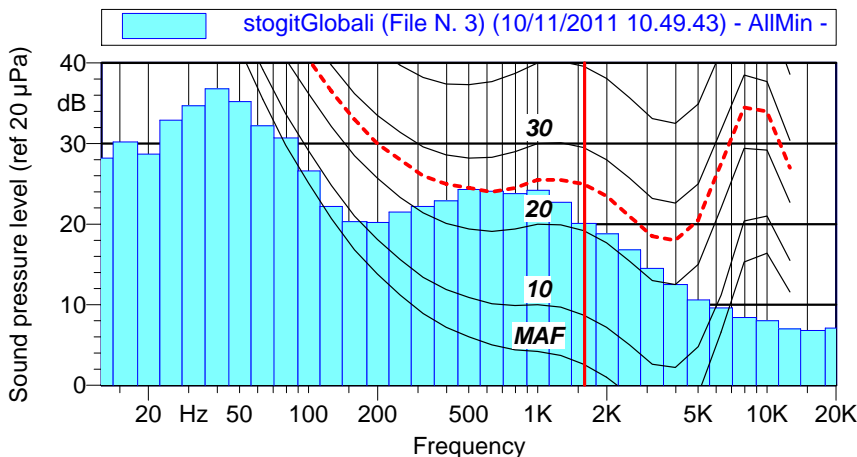
stogitIntvT.H. (File N. 3) (10/11/2011 10.49.43)
Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	55.4 dB	16 Hz	53.5 dB	20 Hz	51.2 dB
25 Hz	49.5 dB	31.5 Hz	48.8 dB	40 Hz	49.9 dB
50 Hz	46.5 dB	63 Hz	44.8 dB	80 Hz	41.8 dB
100 Hz	36.9 dB	125 Hz	33.8 dB	160 Hz	31.0 dB
200 Hz	28.8 dB	250 Hz	28.4 dB	315 Hz	29.1 dB
400 Hz	29.4 dB	500 Hz	30.9 dB	630 Hz	31.1 dB
800 Hz	30.0 dB	1000 Hz	30.3 dB	1250 Hz	30.2 dB
1600 Hz	27.2 dB	2000 Hz	24.8 dB	2500 Hz	24.4 dB
3150 Hz	24.5 dB	4000 Hz	23.2 dB	5000 Hz	22.5 dB
6300 Hz	19.6 dB	8000 Hz	17.5 dB	10000 Hz	25.1 dB
12500 Hz	13.7 dB	16000 Hz	12.9 dB	20000 Hz	16.6 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 3) (10/11/2011 10.49.43)
AllMin -

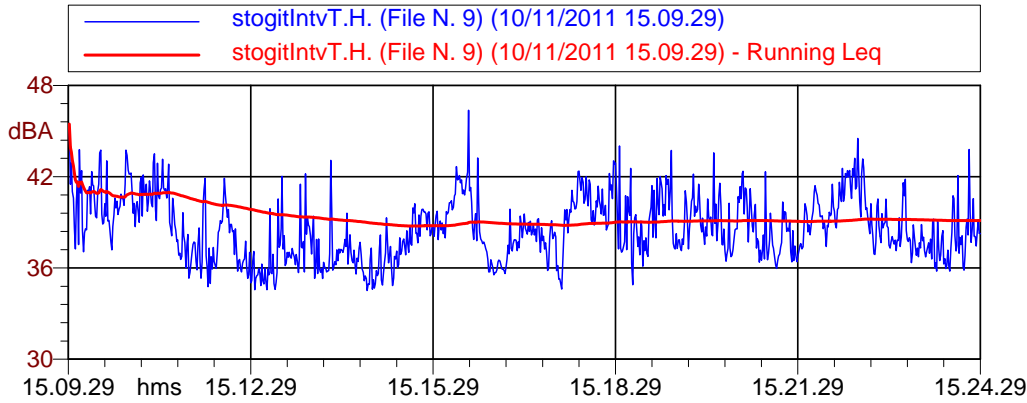
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	28.2 dBA	16 Hz	30.2 dBA	20 Hz	28.7 dBA
25 Hz	32.9 dBA	31.5 Hz	34.7 dBA	40 Hz	36.8 dBA
50 Hz	35.2 dBA	63 Hz	32.2 dBA	80 Hz	30.7 dBA
100 Hz	26.6 dBA	125 Hz	22.2 dBA	160 Hz	20.3 dBA
200 Hz	20.2 dBA	250 Hz	21.5 dBA	315 Hz	22.2 dBA
400 Hz	22.9 dBA	500 Hz	24.3 dBA	630 Hz	24.1 dBA
800 Hz	23.8 dBA	1000 Hz	24.2 dBA	1250 Hz	22.7 dBA
1600 Hz	20.1 dBA	2000 Hz	18.8 dBA	2500 Hz	16.8 dBA
3150 Hz	14.5 dBA	4000 Hz	12.5 dBA	5000 Hz	10.6 dBA
6300 Hz	9.6 dBA	8000 Hz	8.4 dBA	10000 Hz	8.0 dBA
12500 Hz	7.0 dBA	16000 Hz	6.8 dBA	20000 Hz	7.1 dBA

NOTE: Rilievo E4 - Microfono posizionato confine di proprietà ricettore abitativo su lato sue-est.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibili contributi sonori della viabilità limitrofa e Cluster "A"

E4

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

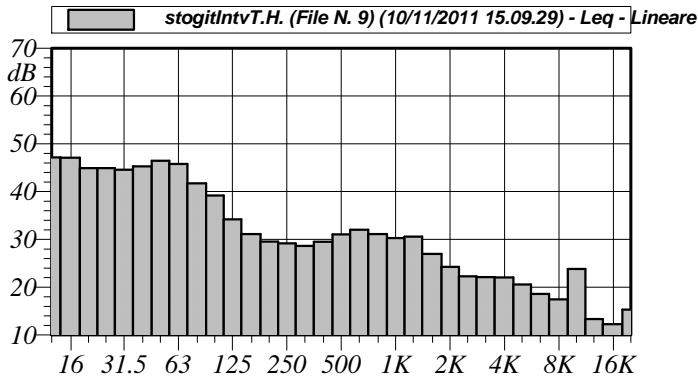
SPOT POMERIGGIO



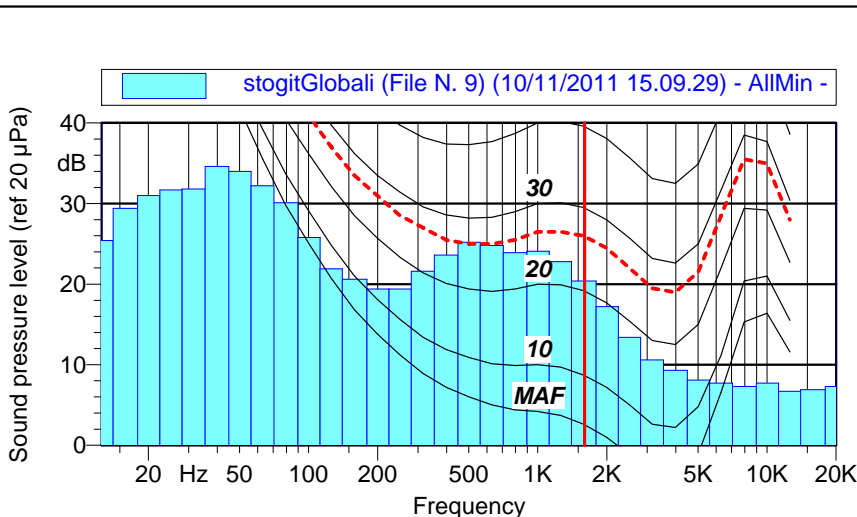
Leq = 39.1 dBA

L1: 41.7 dBA L5: 40.8 dBA
L10: 39.8 dBA L50: 37.3 dBA
L90: 35.2 dBA L95: 34.7 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 9) (10/11/2011 15.09.29)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.09.30	900 hms	39.1 dBA
Non Mascherato	15.09.30	900 hms	39.1 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 9) (10/11/2011 15.09.29) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	47.2 dB	16 Hz	47.1 dB	20 Hz	44.9 dB
25 Hz	44.9 dB	31.5 Hz	44.6 dB	40 Hz	45.3 dB
50 Hz	46.5 dB	63 Hz	45.8 dB	80 Hz	41.7 dB
100 Hz	39.2 dB	125 Hz	34.2 dB	160 Hz	31.1 dB
200 Hz	29.6 dB	250 Hz	29.2 dB	315 Hz	28.6 dB
400 Hz	29.5 dB	500 Hz	31.1 dB	630 Hz	32.0 dB
800 Hz	31.1 dB	1000 Hz	30.3 dB	1250 Hz	30.6 dB
1600 Hz	27.0 dB	2000 Hz	24.3 dB	2500 Hz	22.3 dB
3150 Hz	22.1 dB	4000 Hz	22.0 dB	5000 Hz	20.6 dB
6300 Hz	18.6 dB	8000 Hz	17.4 dB	10000 Hz	23.8 dB
12500 Hz	13.3 dB	16000 Hz	12.3 dB	20000 Hz	15.3 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

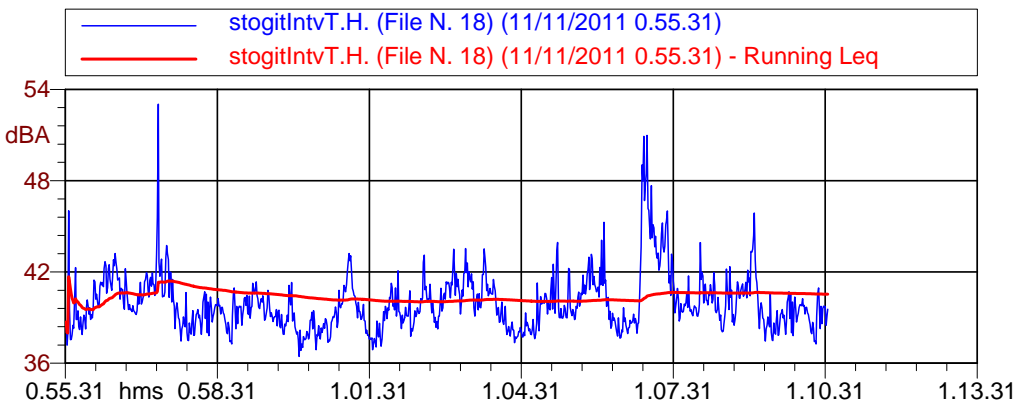
stogitGlobali (File N. 9) (10/11/2011 15.09.29) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	25.4 dBA	16 Hz	29.4 dBA	20 Hz	31.0 dBA
25 Hz	31.7 dBA	31.5 Hz	31.8 dBA	40 Hz	34.6 dBA
50 Hz	34.0 dBA	63 Hz	32.2 dBA	80 Hz	30.1 dBA
100 Hz	25.8 dBA	125 Hz	21.9 dBA	160 Hz	20.6 dBA
200 Hz	19.4 dBA	250 Hz	19.4 dBA	315 Hz	21.6 dBA
400 Hz	23.6 dBA	500 Hz	25.2 dBA	630 Hz	24.8 dBA
800 Hz	23.9 dBA	1000 Hz	24.1 dBA	1250 Hz	22.8 dBA
1600 Hz	20.4 dBA	2000 Hz	17.2 dBA	2500 Hz	13.4 dBA
3150 Hz	10.6 dBA	4000 Hz	9.3 dBA	5000 Hz	8.1 dBA
6300 Hz	7.7 dBA	8000 Hz	7.3 dBA	10000 Hz	7.7 dBA
12500 Hz	6.7 dBA	16000 Hz	6.9 dBA	20000 Hz	7.3 dBA

NOTE: Rilievo E4 - Microfono posizionato confine di proprietà ricettore abitativo su lato sue-est. Clima acustico tipico aree rurali. Avvertibili contributi sonori della viabilità limitrofa e Cluster "A". Avvertibile anche il contributo di un'azienda limitrofa, sita sul lato opposto di Via G.Marconi rispetto alla postazione di misur

E4

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT NOTTE



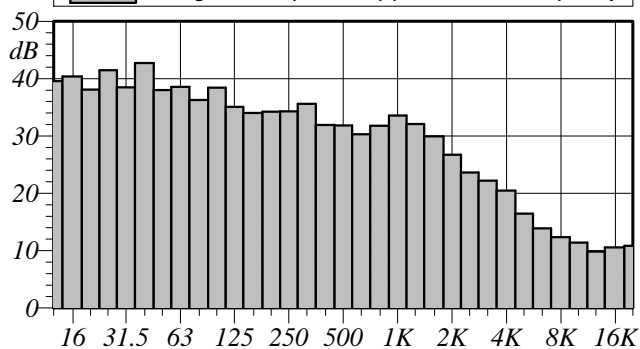
Leq = 40.5 dBA

L1: 44.6 dBA L5: 42.0 dBA
L10: 41.0 dBA L50: 38.9 dBA
L90: 37.5 dBA L95: 37.2 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 18) (11/11/2011 0.55.31)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	0.55.32	903 hms	40.5 dBA
Non Mascherato	0.55.32	903 hms	40.5 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 18) (11/11/2011 0.55.31) - Leq - Lineare



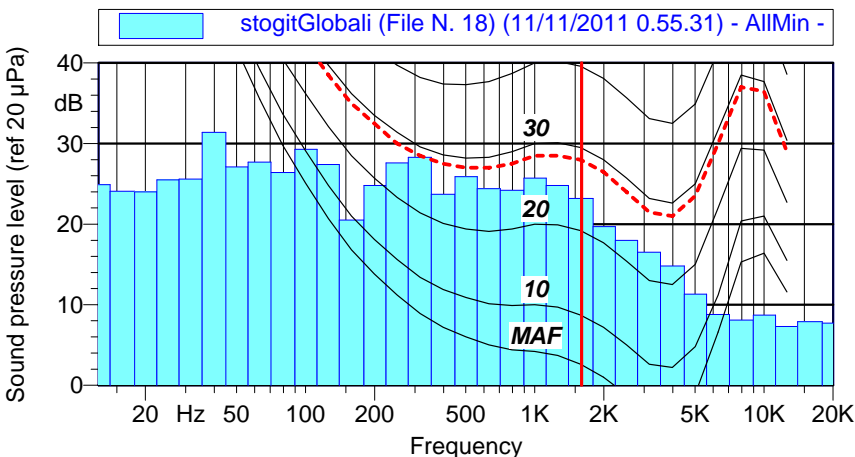
stogitIntvT.H. (File N. 18) (11/11/2011 0.55.31)
Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	39.6 dB	16 Hz	40.4 dB	20 Hz	38.1 dB
25 Hz	41.5 dB	31.5 Hz	38.5 dB	40 Hz	42.7 dB
50 Hz	38.0 dB	63 Hz	38.6 dB	80 Hz	36.3 dB
100 Hz	38.4 dB	125 Hz	35.1 dB	160 Hz	34.0 dB
200 Hz	34.3 dB	250 Hz	34.3 dB	315 Hz	35.6 dB
400 Hz	31.9 dB	500 Hz	31.8 dB	630 Hz	30.3 dB
800 Hz	31.8 dB	1000 Hz	33.6 dB	1250 Hz	32.1 dB
1600 Hz	29.9 dB	2000 Hz	26.7 dB	2500 Hz	23.6 dB
3150 Hz	22.2 dB	4000 Hz	20.5 dB	5000 Hz	16.5 dB
6300 Hz	13.9 dB	8000 Hz	12.4 dB	10000 Hz	11.4 dB
12500 Hz	9.8 dB	16000 Hz	10.6 dB	20000 Hz	10.8 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 18) (11/11/2011 0.55.31)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	24.9 dBA	16 Hz	24.1 dBA	20 Hz	24.0 dBA
25 Hz	25.5 dBA	31.5 Hz	25.6 dBA	40 Hz	31.4 dBA
50 Hz	27.1 dBA	63 Hz	27.7 dBA	80 Hz	26.4 dBA
100 Hz	29.3 dBA	125 Hz	27.4 dBA	160 Hz	20.5 dBA
200 Hz	24.8 dBA	250 Hz	27.6 dBA	315 Hz	28.3 dBA
400 Hz	23.7 dBA	500 Hz	25.9 dBA	630 Hz	24.4 dBA
800 Hz	24.2 dBA	1000 Hz	25.7 dBA	1250 Hz	24.8 dBA
1600 Hz	23.2 dBA	2000 Hz	19.7 dBA	2500 Hz	18.0 dBA
3150 Hz	16.5 dBA	4000 Hz	14.8 dBA	5000 Hz	11.3 dBA
6300 Hz	8.8 dBA	8000 Hz	8.1 dBA	10000 Hz	8.7 dBA
12500 Hz	7.3 dBA	16000 Hz	7.9 dBA	20000 Hz	7.7 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



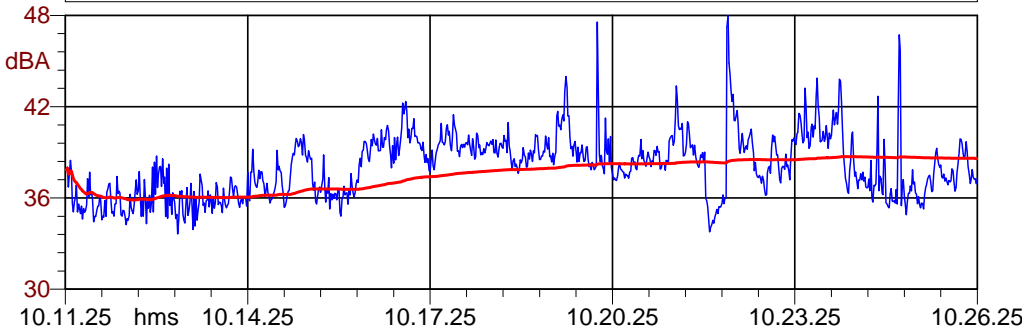
NOTE: Rilievo E6 - Microfono posizionato a fianco edificio disabilitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Avvertibile contributo sonoro Cluster "C".
Dal quarto minuto si segnala attività di scarico/carico autobetoniera in area retrostante.

E6

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

— stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.11.25)
— stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.11.25) - Running Leq



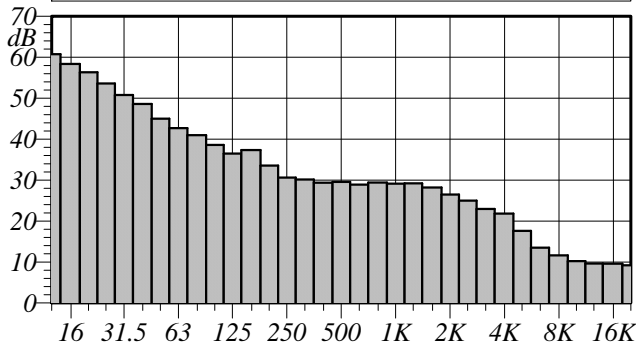
Leq = 38.6 dBA

L1: 41.9 dBA L5: 40.3 dBA
L10: 39.7 dBA L50: 37.6 dBA
L90: 34.6 dBA L95: 34.2 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.11.25)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.11.26	900 hms	38.6 dBA
Non Mascherato	10.11.26	900 hms	38.6 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.11.25) - Leq - Lineare



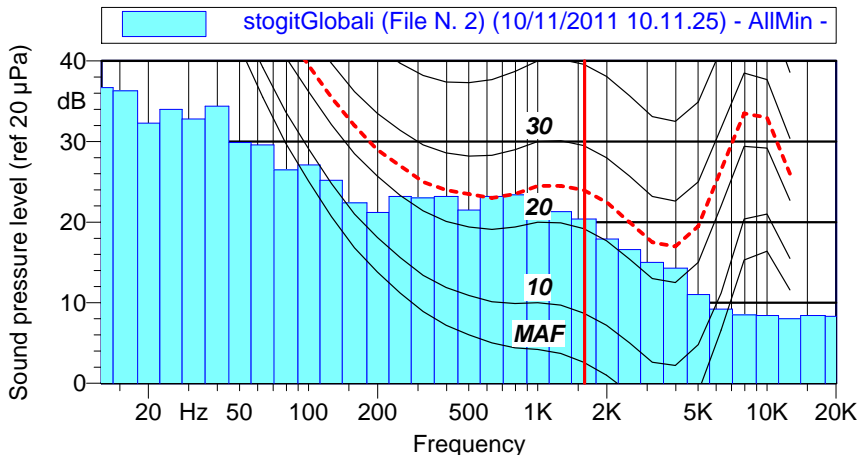
stogitIntvT.H. (File N. 2) (10/11/2011 10.11.25)
Leq - Lineare

dB		dB		dB	
12.5 Hz	60.7 dB	16 Hz	58.4 dB	20 Hz	56.3 dB
25 Hz	53.6 dB	31.5 Hz	50.8 dB	40 Hz	48.6 dB
50 Hz	45.0 dB	63 Hz	42.7 dB	80 Hz	41.0 dB
100 Hz	38.6 dB	125 Hz	36.5 dB	160 Hz	37.4 dB
200 Hz	33.6 dB	250 Hz	30.6 dB	315 Hz	30.1 dB
400 Hz	29.4 dB	500 Hz	29.6 dB	630 Hz	28.9 dB
800 Hz	29.4 dB	1000 Hz	29.1 dB	1250 Hz	29.2 dB
1600 Hz	28.2 dB	2000 Hz	26.5 dB	2500 Hz	25.0 dB
3150 Hz	22.9 dB	4000 Hz	21.8 dB	5000 Hz	17.6 dB
6300 Hz	13.5 dB	8000 Hz	11.7 dB	10000 Hz	10.2 dB
12500 Hz	9.6 dB	16000 Hz	9.6 dB	20000 Hz	9.2 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 2) (10/11/2011 10.11.25)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	36.7 dBA	16 Hz	36.3 dBA	20 Hz	32.3 dBA
25 Hz	34.0 dBA	31.5 Hz	32.8 dBA	40 Hz	34.4 dBA
50 Hz	29.9 dBA	63 Hz	29.6 dBA	80 Hz	26.5 dBA
100 Hz	27.1 dBA	125 Hz	25.2 dBA	160 Hz	22.4 dBA
200 Hz	21.2 dBA	250 Hz	23.2 dBA	315 Hz	23.0 dBA
400 Hz	23.2 dBA	500 Hz	21.5 dBA	630 Hz	23.2 dBA
800 Hz	23.4 dBA	1000 Hz	20.8 dBA	1250 Hz	21.3 dBA
1600 Hz	20.4 dBA	2000 Hz	17.9 dBA	2500 Hz	16.6 dBA
3150 Hz	15.0 dBA	4000 Hz	14.3 dBA	5000 Hz	11.0 dBA
6300 Hz	9.2 dBA	8000 Hz	8.5 dBA	10000 Hz	8.4 dBA
12500 Hz	8.0 dBA	16000 Hz	8.4 dBA	20000 Hz	8.3 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



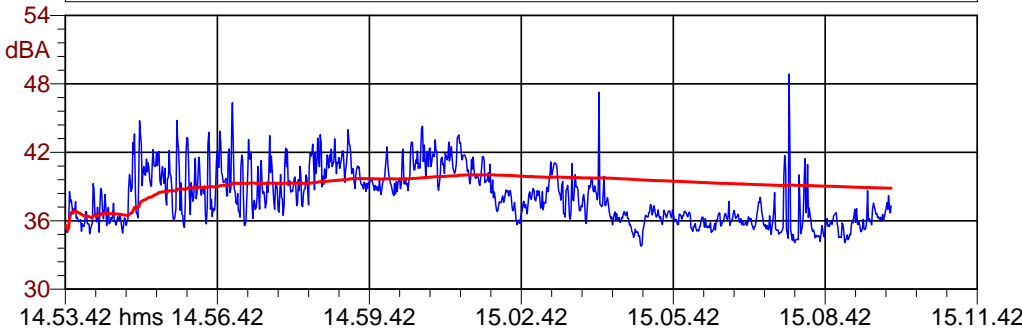
NOTE: Rilievo E6 - Microfono posizionato a fianco edificio disabilitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Avvertibile contributo sonoro Cluster "C".
Dal secondo minuto si segnala attività di macchine agricole in lontananza, terminata dopo ca. 6 minuti.

E6

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT POMERIGGIO

stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.53.42)
stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.53.42) - Running Leq



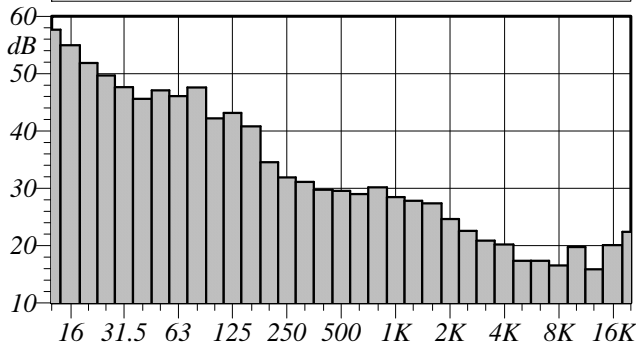
Leq = 38.9 dBA

L1: 42.5 dBA L5: 41.2 dBA
L10: 40.5 dBA L50: 36.8 dBA
L90: 34.9 dBA L95: 34.6 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.53.42)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14.53.43	978 hms	38.9 dBA
Non Mascherato	14.53.43	978 hms	38.9 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.53.42) - Leq - Lineare



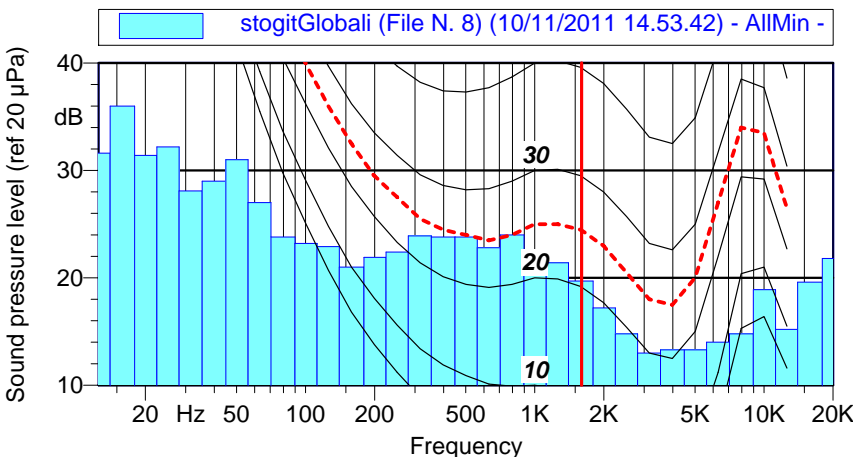
stogitIntvT.H. (File N. 8) (10/11/2011 14.53.42)
Leq - Lineare

dB		dB		dB	
12.5 Hz	57.7 dB	16 Hz	55.0 dB	20 Hz	51.9 dB
25 Hz	49.7 dB	31.5 Hz	47.6 dB	40 Hz	45.6 dB
50 Hz	47.1 dB	63 Hz	46.1 dB	80 Hz	47.6 dB
100 Hz	42.2 dB	125 Hz	43.2 dB	160 Hz	40.8 dB
200 Hz	34.5 dB	250 Hz	31.9 dB	315 Hz	31.1 dB
400 Hz	29.7 dB	500 Hz	29.5 dB	630 Hz	29.0 dB
800 Hz	30.2 dB	1000 Hz	28.5 dB	1250 Hz	27.8 dB
1600 Hz	27.4 dB	2000 Hz	24.6 dB	2500 Hz	22.6 dB
3150 Hz	20.9 dB	4000 Hz	20.2 dB	5000 Hz	17.4 dB
6300 Hz	17.4 dB	8000 Hz	16.6 dB	10000 Hz	19.8 dB
12500 Hz	15.9 dB	16000 Hz	20.1 dB	20000 Hz	22.4 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 8) (10/11/2011 14.53.42)
AllMin -

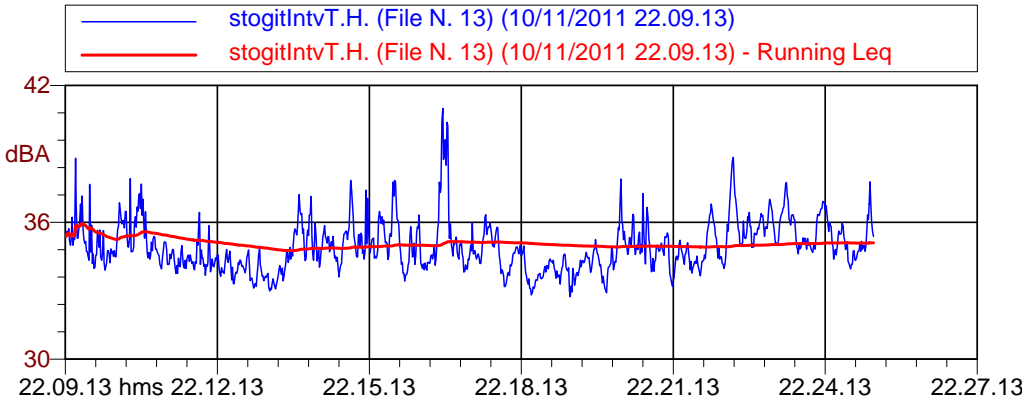
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	31.6 dBA	16 Hz	36.0 dBA	20 Hz	31.4 dBA
25 Hz	32.2 dBA	31.5 Hz	28.1 dBA	40 Hz	29.0 dBA
50 Hz	31.0 dBA	63 Hz	27.0 dBA	80 Hz	23.8 dBA
100 Hz	23.2 dBA	125 Hz	22.9 dBA	160 Hz	21.0 dBA
200 Hz	21.9 dBA	250 Hz	22.4 dBA	315 Hz	23.9 dBA
400 Hz	23.8 dBA	500 Hz	23.8 dBA	630 Hz	22.8 dBA
800 Hz	24.0 dBA	1000 Hz	22.3 dBA	1250 Hz	21.4 dBA
1600 Hz	19.7 dBA	2000 Hz	17.2 dBA	2500 Hz	14.8 dBA
3150 Hz	13.0 dBA	4000 Hz	13.3 dBA	5000 Hz	13.3 dBA
6300 Hz	14.0 dBA	8000 Hz	14.8 dBA	10000 Hz	18.9 dBA
12500 Hz	15.2 dBA	16000 Hz	19.6 dBA	20000 Hz	21.8 dBA

NOTE: Rilievo E6 - Microfono posizionato a fianco edificio disabilitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Avvertibile contributo sonoro Cluster "C".

E6

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

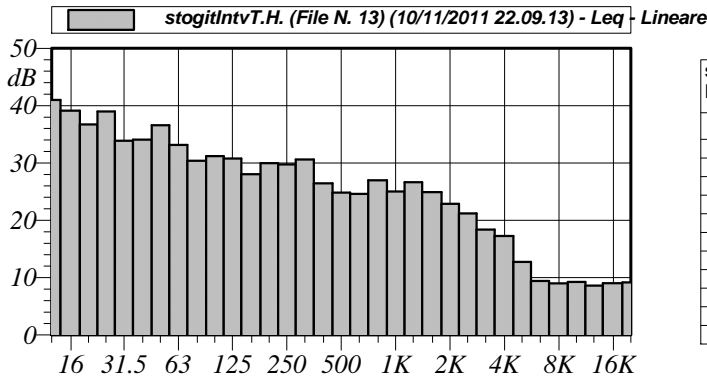
SPOT NOTTE



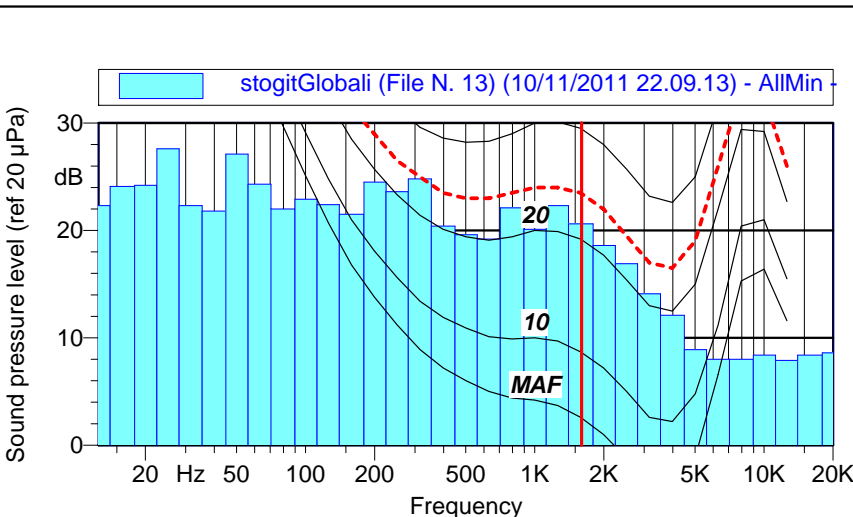
Leq = 35.1 dBA

L1: 37.8 dBA L5: 36.3 dBA
L10: 35.9 dBA L50: 34.4 dBA
L90: 33.4 dBA L95: 33.2 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 13) (10/11/2011 22.09.13)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.09.14	957 hms	35.1 dBA
Non Mascherato	22.09.14	957 hms	35.1 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 13) (10/11/2011 22.09.13) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	41.0 dB	16 Hz	39.1 dB	20 Hz	36.7 dB
25 Hz	39.0 dB	31.5 Hz	33.9 dB	40 Hz	34.1 dB
50 Hz	36.6 dB	63 Hz	33.2 dB	80 Hz	30.4 dB
100 Hz	31.2 dB	125 Hz	30.8 dB	160 Hz	28.1 dB
200 Hz	30.0 dB	250 Hz	29.7 dB	315 Hz	30.6 dB
400 Hz	26.5 dB	500 Hz	24.8 dB	630 Hz	24.6 dB
800 Hz	27.0 dB	1000 Hz	25.0 dB	1250 Hz	26.6 dB
1600 Hz	24.9 dB	2000 Hz	22.9 dB	2500 Hz	21.2 dB
3150 Hz	18.4 dB	4000 Hz	17.3 dB	5000 Hz	12.8 dB
6300 Hz	9.4 dB	8000 Hz	9.0 dB	10000 Hz	9.3 dB
12500 Hz	8.6 dB	16000 Hz	9.0 dB	20000 Hz	9.2 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 13) (10/11/2011 22.09.13) AII Min -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	22.3 dBA	16 Hz	24.1 dBA	20 Hz	24.2 dBA
25 Hz	27.6 dBA	31.5 Hz	22.3 dBA	40 Hz	21.8 dBA
50 Hz	27.1 dBA	63 Hz	24.3 dBA	80 Hz	22.0 dBA
100 Hz	22.9 dBA	125 Hz	22.4 dBA	160 Hz	21.5 dBA
200 Hz	24.5 dBA	250 Hz	23.6 dBA	315 Hz	24.8 dBA
400 Hz	20.4 dBA	500 Hz	19.6 dBA	630 Hz	19.2 dBA
800 Hz	22.1 dBA	1000 Hz	20.1 dBA	1250 Hz	22.3 dBA
1600 Hz	20.6 dBA	2000 Hz	18.6 dBA	2500 Hz	16.9 dBA
3150 Hz	14.1 dBA	4000 Hz	12.1 dBA	5000 Hz	8.9 dBA
6300 Hz	8.0 dBA	8000 Hz	8.0 dBA	10000 Hz	8.4 dBA
12500 Hz	7.9 dBA	16000 Hz	8.4 dBA	20000 Hz	8.6 dBA

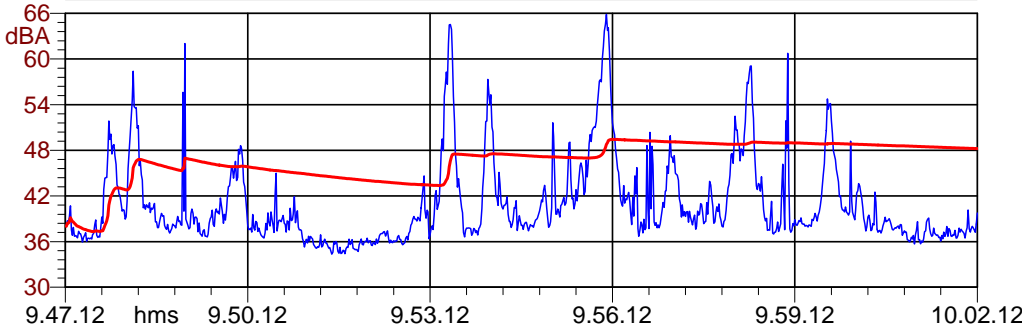
NOTE: Rilievo E7 - Microfono posizionato in prossimità edificio diroccato.
Clima acustico determinato principalmente dal flusso di traffico veicolare circolante sulla viabilità esistente (7 mezzi leggeri e 1 mezzo pesante). Avvertibile contributo sonoro Cluster "C".

E7

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

— stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 9.47.12)
— stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 9.47.12) - Running Leq



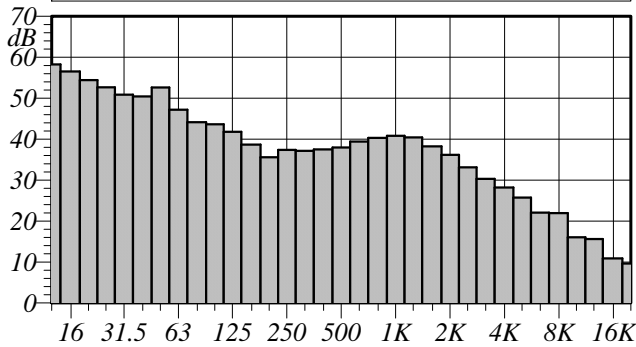
Leq = 48.2 dBA

L1: 59.2 dBA L5: 51.0 dBA
L10: 47.1 dBA L50: 38.1 dBA
L90: 35.8 dBA L95: 35.3 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 9.47.12)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	9.47.13	900 hms	48.2 dBA
Non Mascherato	9.47.13	900 hms	48.2 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 9.47.12) - Leq - Lineare



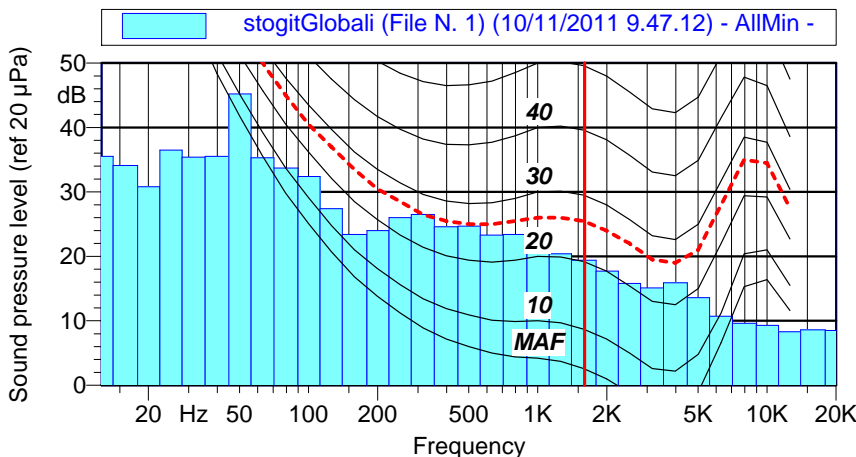
stogitIntvT.H. (File N. 1) (10/11/2011 9.47.12)
Leq - Lineare

dB		dB		dB	
12.5 Hz	58.2 dB	16 Hz	56.5 dB	20 Hz	54.4 dB
25 Hz	52.7 dB	31.5 Hz	50.9 dB	40 Hz	50.5 dB
50 Hz	52.6 dB	63 Hz	47.2 dB	80 Hz	44.1 dB
100 Hz	43.6 dB	125 Hz	41.8 dB	160 Hz	38.7 dB
200 Hz	35.6 dB	250 Hz	37.4 dB	315 Hz	37.1 dB
400 Hz	37.5 dB	500 Hz	38.0 dB	630 Hz	39.4 dB
800 Hz	40.3 dB	1000 Hz	40.8 dB	1250 Hz	40.5 dB
1600 Hz	38.2 dB	2000 Hz	36.1 dB	2500 Hz	33.1 dB
3150 Hz	30.3 dB	4000 Hz	28.2 dB	5000 Hz	25.8 dB
6300 Hz	22.1 dB	8000 Hz	21.9 dB	10000 Hz	16.0 dB
12500 Hz	15.6 dB	16000 Hz	10.9 dB	20000 Hz	9.7 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 1) (10/11/2011 9.47.12)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	35.5 dBA	16 Hz	34.1 dBA	20 Hz	30.8 dBA
25 Hz	36.5 dBA	31.5 Hz	35.4 dBA	40 Hz	35.5 dBA
50 Hz	45.2 dBA	63 Hz	35.3 dBA	80 Hz	33.7 dBA
100 Hz	32.4 dBA	125 Hz	27.4 dBA	160 Hz	23.4 dBA
200 Hz	24.0 dBA	250 Hz	26.0 dBA	315 Hz	26.5 dBA
400 Hz	24.6 dBA	500 Hz	24.7 dBA	630 Hz	23.3 dBA
800 Hz	23.4 dBA	1000 Hz	21.6 dBA	1250 Hz	20.4 dBA
1600 Hz	19.4 dBA	2000 Hz	17.7 dBA	2500 Hz	15.8 dBA
3150 Hz	15.1 dBA	4000 Hz	15.9 dBA	5000 Hz	13.6 dBA
6300 Hz	10.7 dBA	8000 Hz	9.6 dBA	10000 Hz	9.3 dBA
12500 Hz	8.3 dBA	16000 Hz	8.6 dBA	20000 Hz	8.5 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



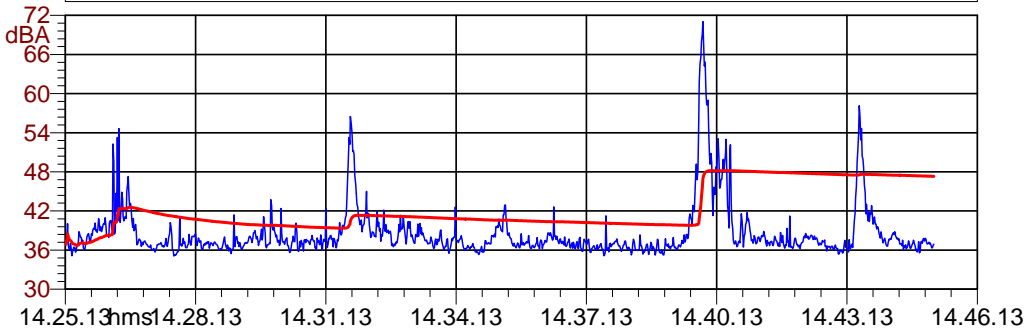
NOTE: Rilievo E7 - Microfono posizionato in prossimità edificio diroccato.
Clima acustico determinato principalmente dal flusso di traffico veicolare circolante sulla viabilità esistente (2 mezzi leggeri). Il picco si riferisce al passaggio di un motorino. Avvertibile contributo sonoro Cluster "C".

E7

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT POMERIGGIO

— stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.25.13)
— stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.25.13) - Running Leq



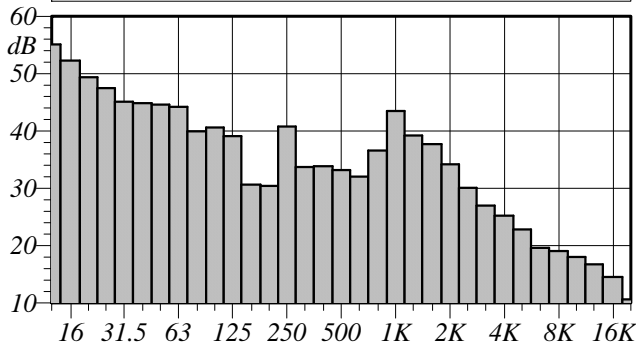
Leq = 47.3 dBA

L1: 57.2 dBA L5: 44.8 dBA
L10: 40.2 dBA L50: 36.8 dBA
L90: 35.7 dBA L95: 35.4 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.25.13)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14.25.14	1200 hms	47.3 dBA
Non Mascherato	14.25.14	1200 hms	47.3 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.25.13) - Leq - Lineare



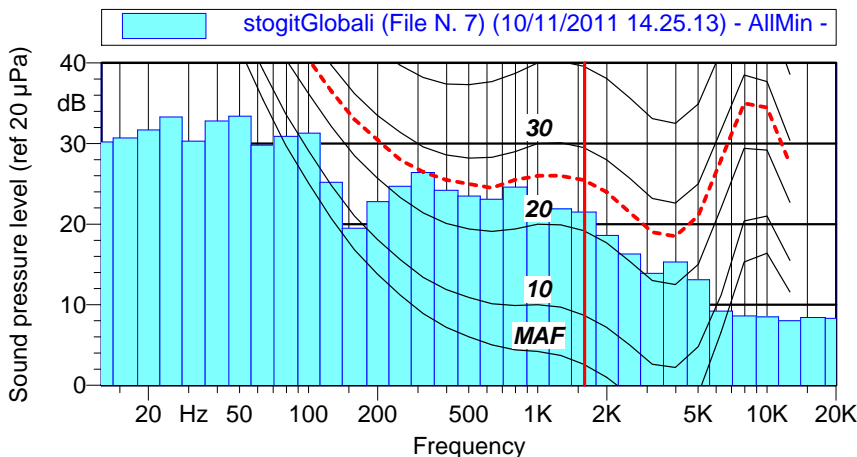
stogitIntvT.H. (File N. 7) (10/11/2011 14.25.13)
Leq - Lineare

dB		dB		dB	
12.5 Hz	55.1 dB	16 Hz	52.3 dB	20 Hz	49.4 dB
25 Hz	47.5 dB	31.5 Hz	45.1 dB	40 Hz	44.9 dB
50 Hz	44.6 dB	63 Hz	44.2 dB	80 Hz	39.9 dB
100 Hz	40.6 dB	125 Hz	39.1 dB	160 Hz	30.6 dB
200 Hz	30.4 dB	250 Hz	40.8 dB	315 Hz	33.7 dB
400 Hz	33.8 dB	500 Hz	33.2 dB	630 Hz	32.0 dB
800 Hz	36.6 dB	1000 Hz	43.5 dB	1250 Hz	39.2 dB
1600 Hz	37.7 dB	2000 Hz	34.2 dB	2500 Hz	30.1 dB
3150 Hz	27.0 dB	4000 Hz	25.2 dB	5000 Hz	22.8 dB
6300 Hz	19.6 dB	8000 Hz	19.1 dB	10000 Hz	18.0 dB
12500 Hz	16.7 dB	16000 Hz	14.5 dB	20000 Hz	10.6 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 7) (10/11/2011 14.25.13)
AllMin -

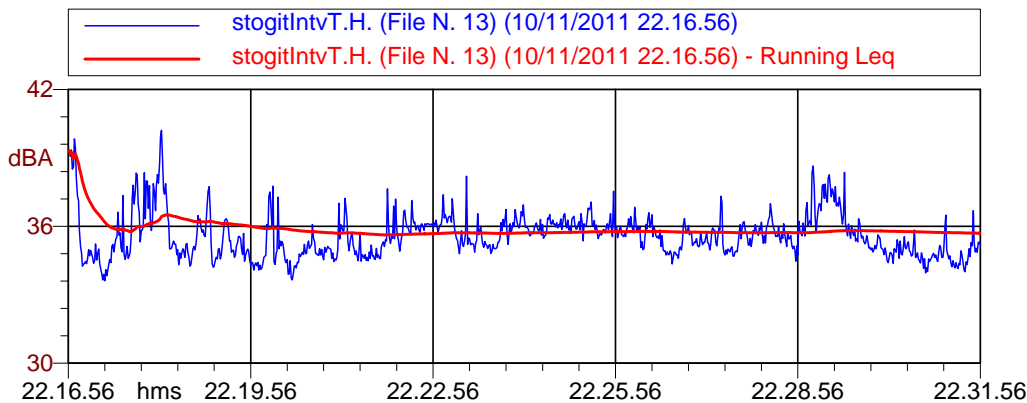
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	30.2 dBA	16 Hz	30.7 dBA	20 Hz	31.7 dBA
25 Hz	33.3 dBA	31.5 Hz	30.3 dBA	40 Hz	32.8 dBA
50 Hz	33.4 dBA	63 Hz	29.8 dBA	80 Hz	30.9 dBA
100 Hz	31.3 dBA	125 Hz	25.2 dBA	160 Hz	19.5 dBA
200 Hz	22.8 dBA	250 Hz	24.7 dBA	315 Hz	26.4 dBA
400 Hz	24.2 dBA	500 Hz	23.5 dBA	630 Hz	23.1 dBA
800 Hz	24.6 dBA	1000 Hz	22.1 dBA	1250 Hz	21.9 dBA
1600 Hz	21.5 dBA	2000 Hz	18.6 dBA	2500 Hz	16.3 dBA
3150 Hz	13.9 dBA	4000 Hz	15.3 dBA	5000 Hz	13.1 dBA
6300 Hz	9.2 dBA	8000 Hz	8.6 dBA	10000 Hz	8.5 dBA
12500 Hz	8.0 dBA	16000 Hz	8.4 dBA	20000 Hz	8.3 dBA

NOTE: Rilievo E7 - Microfono posizionato in prossimità edificio diroccato.
Clima acustico tipico delle aree rurali. Avvertibile contributo sonoro Cluster "C" e centrale di erogazione.

E7

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

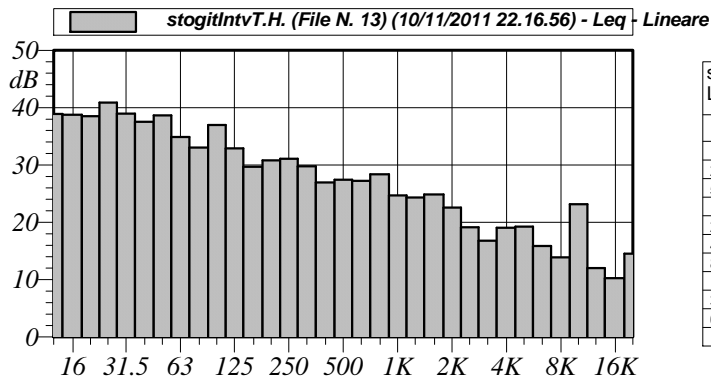
SPOT NOTTE



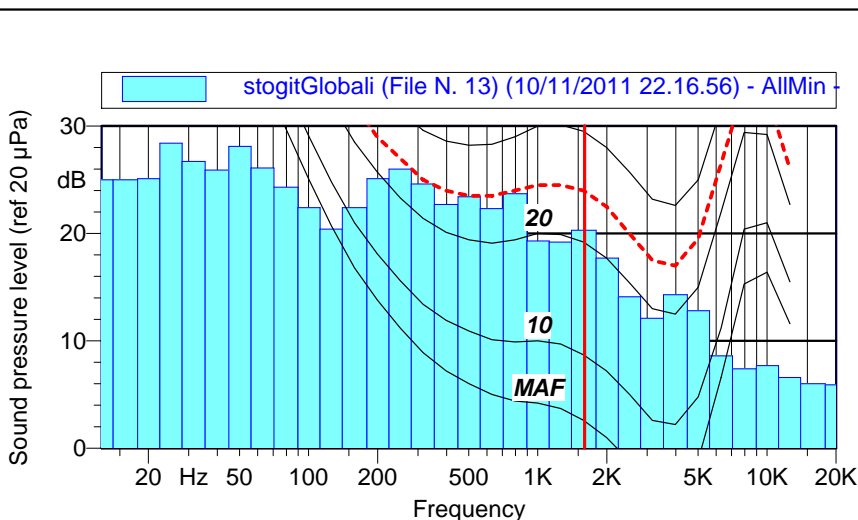
Leq = 35.7 dBA

L1: 38.1 dBA L5: 36.7 dBA
L10: 36.1 dBA L50: 35.1 dBA
L90: 34.2 dBA L95: 33.9 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 13) (10/11/2011 22.16.56)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.16.57	900 hms	35.7 dBA
Non Mascherato	22.16.57	900 hms	35.7 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 13) (10/11/2011 22.16.56) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	38.9 dB	16 Hz	38.8 dB	20 Hz	38.5 dB
25 Hz	40.9 dB	31.5 Hz	39.0 dB	40 Hz	37.5 dB
50 Hz	38.6 dB	63 Hz	34.9 dB	80 Hz	33.0 dB
100 Hz	36.9 dB	125 Hz	32.9 dB	160 Hz	29.7 dB
200 Hz	30.8 dB	250 Hz	31.1 dB	315 Hz	29.8 dB
400 Hz	27.0 dB	500 Hz	27.4 dB	630 Hz	27.2 dB
800 Hz	28.4 dB	1000 Hz	24.7 dB	1250 Hz	24.3 dB
1600 Hz	24.8 dB	2000 Hz	22.6 dB	2500 Hz	19.1 dB
3150 Hz	16.8 dB	4000 Hz	19.1 dB	5000 Hz	19.2 dB
6300 Hz	15.9 dB	8000 Hz	13.9 dB	10000 Hz	23.2 dB
12500 Hz	12.0 dB	16000 Hz	10.3 dB	20000 Hz	14.6 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 13) (10/11/2011 22.16.56) AII Min -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	25.0 dBA	16 Hz	25.0 dBA	20 Hz	25.1 dBA
25 Hz	28.4 dBA	31.5 Hz	26.7 dBA	40 Hz	25.9 dBA
50 Hz	28.1 dBA	63 Hz	26.1 dBA	80 Hz	24.3 dBA
100 Hz	22.4 dBA	125 Hz	20.4 dBA	160 Hz	22.4 dBA
200 Hz	25.1 dBA	250 Hz	26.0 dBA	315 Hz	24.6 dBA
400 Hz	22.7 dBA	500 Hz	23.4 dBA	630 Hz	22.3 dBA
800 Hz	23.7 dBA	1000 Hz	19.3 dBA	1250 Hz	19.2 dBA
1600 Hz	20.3 dBA	2000 Hz	17.7 dBA	2500 Hz	14.1 dBA
3150 Hz	12.1 dBA	4000 Hz	14.3 dBA	5000 Hz	12.8 dBA
6300 Hz	8.6 dBA	8000 Hz	7.4 dBA	10000 Hz	7.7 dBA
12500 Hz	6.6 dBA	16000 Hz	6.0 dBA	20000 Hz	5.9 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



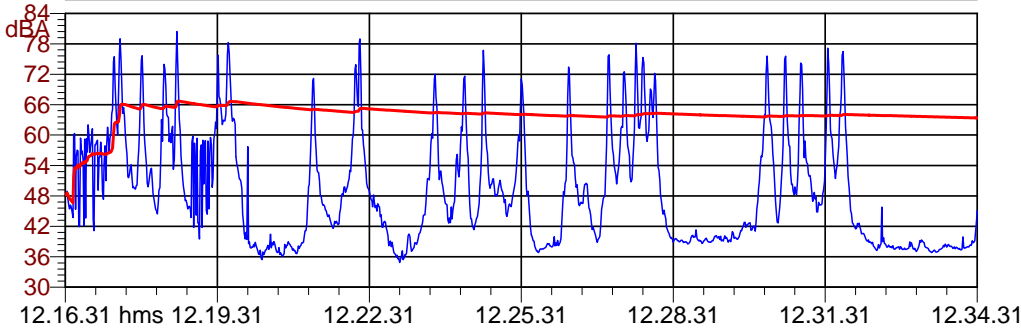
NOTE: Rilievo E8 - Microfono posizionato in prossimità edificio abitativo.
Clima acustico determinato principalmente dal flusso di traffico veicolare circolante su via Palio
(28 mezzi leggeri). Leggermente avvertibile contributo sonoro Cluster "B".

E8

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

— stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31)
— stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31) - Running Leq



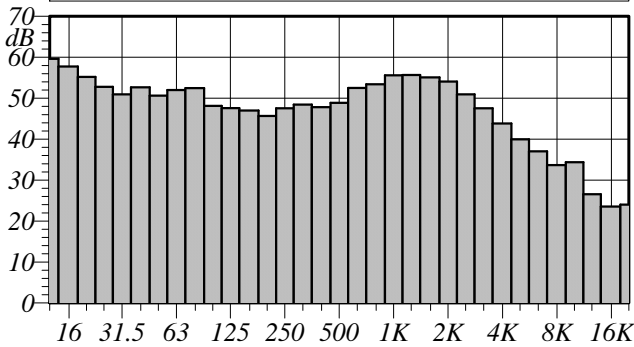
Leq = 63.4 dBA

L1: 73.9 dBA L5: 67.3 dBA
L10: 62.6 dBA L50: 44.8 dBA
L90: 37.3 dBA L95: 36.9 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12.16.32	1080 hms	63.4 dBA
Non Mascherato	12.16.32	1080 hms	63.4 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31) - Leq - Lineare



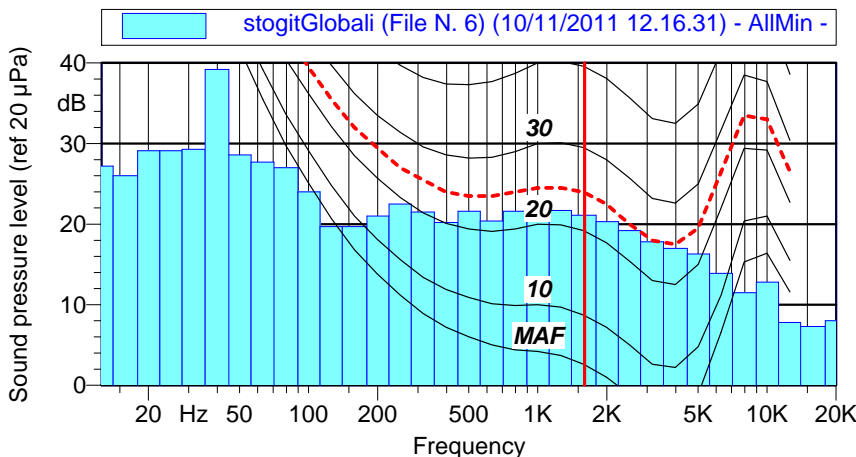
stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31)
Leq - Lineare

dB		dB		dB	
12.5 Hz	59.6 dB	16 Hz	57.7 dB	20 Hz	55.2 dB
25 Hz	52.8 dB	31.5 Hz	50.9 dB	40 Hz	52.7 dB
50 Hz	50.6 dB	63 Hz	52.0 dB	80 Hz	52.5 dB
100 Hz	48.1 dB	125 Hz	47.6 dB	160 Hz	47.0 dB
200 Hz	45.7 dB	250 Hz	47.6 dB	315 Hz	48.4 dB
400 Hz	47.8 dB	500 Hz	48.9 dB	630 Hz	52.5 dB
800 Hz	53.4 dB	1000 Hz	55.6 dB	1250 Hz	55.7 dB
1600 Hz	55.1 dB	2000 Hz	54.1 dB	2500 Hz	50.9 dB
3150 Hz	47.5 dB	4000 Hz	43.8 dB	5000 Hz	40.0 dB
6300 Hz	37.0 dB	8000 Hz	33.6 dB	10000 Hz	34.4 dB
12500 Hz	26.6 dB	16000 Hz	23.5 dB	20000 Hz	24.0 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	27.2 dBA	16 Hz	26.0 dBA	20 Hz	29.1 dBA
25 Hz	29.1 dBA	31.5 Hz	29.3 dBA	40 Hz	39.2 dBA
50 Hz	28.6 dBA	63 Hz	27.7 dBA	80 Hz	27.0 dBA
100 Hz	24.0 dBA	125 Hz	19.7 dBA	160 Hz	19.7 dBA
200 Hz	21.0 dBA	250 Hz	22.5 dBA	315 Hz	21.5 dBA
400 Hz	20.2 dBA	500 Hz	21.6 dBA	630 Hz	20.4 dBA
800 Hz	21.6 dBA	1000 Hz	23.2 dBA	1250 Hz	21.7 dBA
1600 Hz	21.1 dBA	2000 Hz	20.3 dBA	2500 Hz	19.2 dBA
3150 Hz	17.8 dBA	4000 Hz	17.0 dBA	5000 Hz	16.3 dBA
6300 Hz	13.9 dBA	8000 Hz	11.5 dBA	10000 Hz	12.8 dBA
12500 Hz	7.8 dBA	16000 Hz	7.3 dBA	20000 Hz	8.0 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO



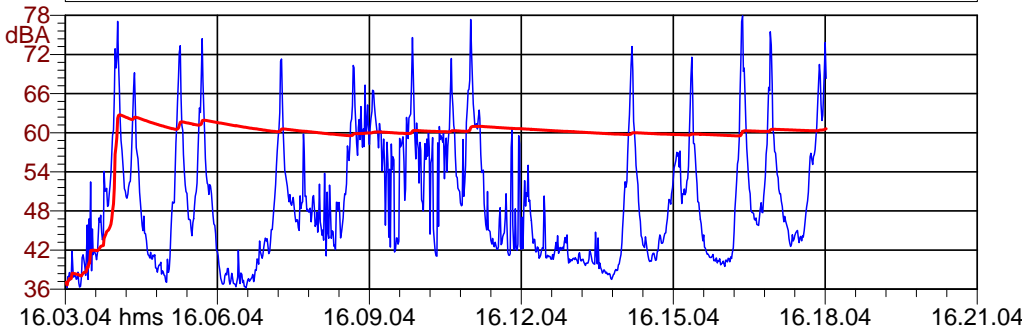
NOTE: Rilievo E8 - Microfono posizionato in prossimità edificio abitativo.
Clima acustico determinato principalmente dal flusso di traffico veicolare circolante su via Palio
(21 mezzi leggeri). Leggermente avvertibile contributo sonoro Cluster "B".

E8

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT POMERIGGIO

stogitIntvT.H. (File N. 11) (10/11/2011 16.03.04)
stogitIntvT.H. (File N. 11) (10/11/2011 16.03.04) - Running Leq



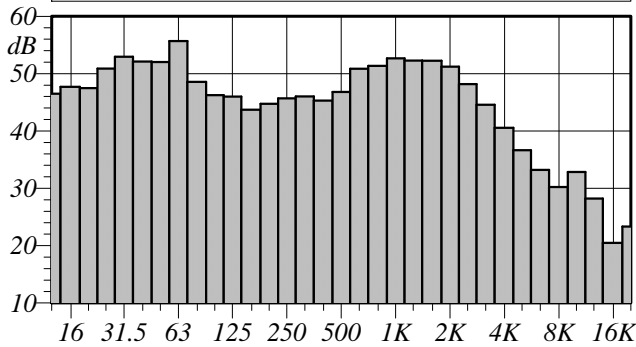
Leq = 60.6 dBA

L1: 70.8 dBA L5: 64.4 dBA
L10: 60.2 dBA L50: 45.3 dBA
L90: 38.3 dBA L95: 37.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 11) (10/11/2011 16.03.04)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16.03.05	901 hms	60.6 dBA
Non Mascherato	16.03.05	901 hms	60.6 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 11) (10/11/2011 16.03.04) - Leq - Lineare



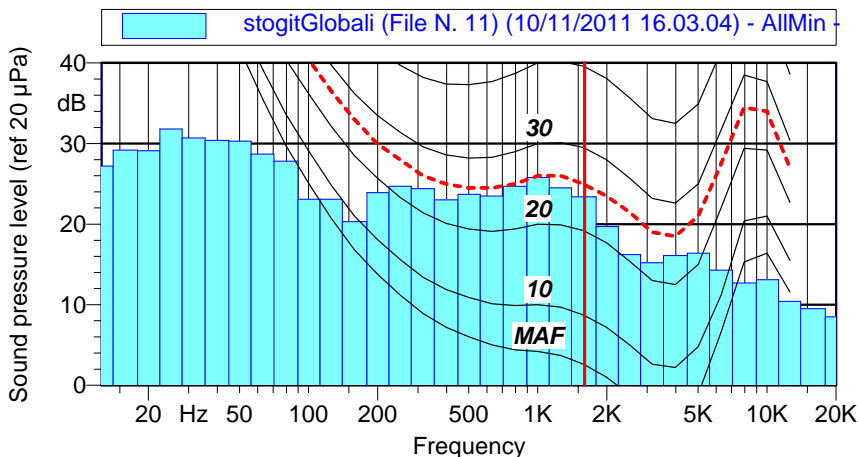
stogitIntvT.H. (File N. 11) (10/11/2011 16.03.04)
Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 46.5 dB	16 Hz 47.7 dB	20 Hz 47.5 dB
25 Hz 50.9 dB	31.5 Hz 52.9 dB	40 Hz 52.1 dB
50 Hz 52.0 dB	63 Hz 55.7 dB	80 Hz 48.6 dB
100 Hz 46.2 dB	125 Hz 46.0 dB	160 Hz 43.7 dB
200 Hz 44.7 dB	250 Hz 45.7 dB	315 Hz 46.0 dB
400 Hz 45.3 dB	500 Hz 46.8 dB	630 Hz 50.9 dB
800 Hz 51.4 dB	1000 Hz 52.7 dB	1250 Hz 52.3 dB
1600 Hz 52.2 dB	2000 Hz 51.2 dB	2500 Hz 48.2 dB
3150 Hz 44.6 dB	4000 Hz 40.5 dB	5000 Hz 36.7 dB
6300 Hz 33.2 dB	8000 Hz 30.2 dB	10000 Hz 32.8 dB
12500 Hz 28.2 dB	16000 Hz 20.5 dB	20000 Hz 23.3 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 11) (10/11/2011 16.03.04)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz 27.2 dBA	16 Hz 29.2 dBA	20 Hz 29.1 dBA			
25 Hz 31.8 dBA	31.5 Hz 30.7 dBA	40 Hz 30.4 dBA			
50 Hz 30.3 dBA	63 Hz 28.7 dBA	80 Hz 27.8 dBA			
100 Hz 23.1 dBA	125 Hz 23.1 dBA	160 Hz 20.3 dBA			
200 Hz 23.9 dBA	250 Hz 24.7 dBA	315 Hz 24.4 dBA			
400 Hz 23.0 dBA	500 Hz 23.7 dBA	630 Hz 23.5 dBA			
800 Hz 24.7 dBA	1000 Hz 25.8 dBA	1250 Hz 24.5 dBA			
1600 Hz 23.4 dBA	2000 Hz 19.7 dBA	2500 Hz 16.2 dBA			
3150 Hz 15.2 dBA	4000 Hz 16.1 dBA	5000 Hz 16.4 dBA			
6300 Hz 14.3 dBA	8000 Hz 12.7 dBA	10000 Hz 13.1 dBA			
12500 Hz 10.4 dBA	16000 Hz 9.5 dBA	20000 Hz 8.5 dBA			

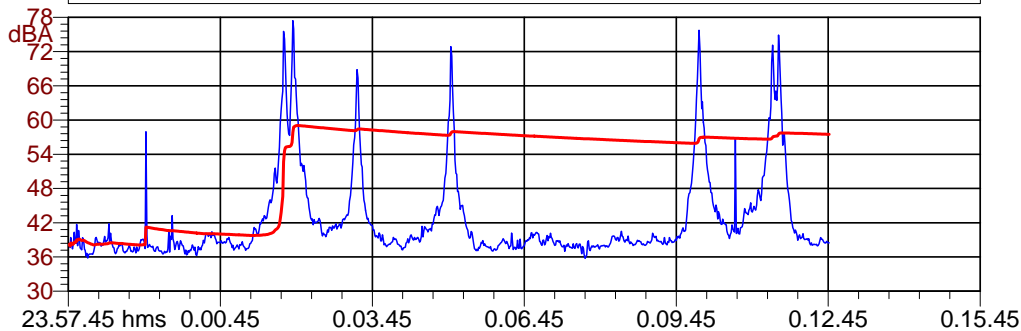
NOTE: Rilievo E8 - Microfono posizionato in prossimità edificio abitativo.
Clima acustico determinato principalmente dal flusso di traffico veicolare circolante su via Palio
(7 mezzi leggeri). Leggermente avvertibile contributo sonoro Cluster "B".

E8

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT NOTTE

— stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.57.45)
— Running Leq



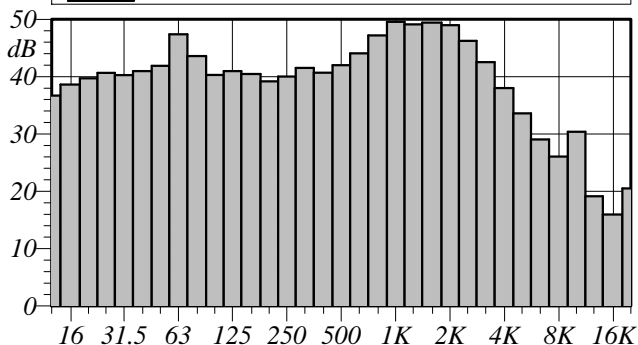
Leq = 57.5 dBA

L1: 69.3 dBA L5: 59.5 dBA
L10: 51.2 dBA L50: 38.7 dBA
L90: 37.0 dBA L95: 36.6 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.57.45)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23.57.46	901 hms	57.5 dBA
Non Mascherato	23.57.46	901 hms	57.5 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.57.45) - Leq - Lineare



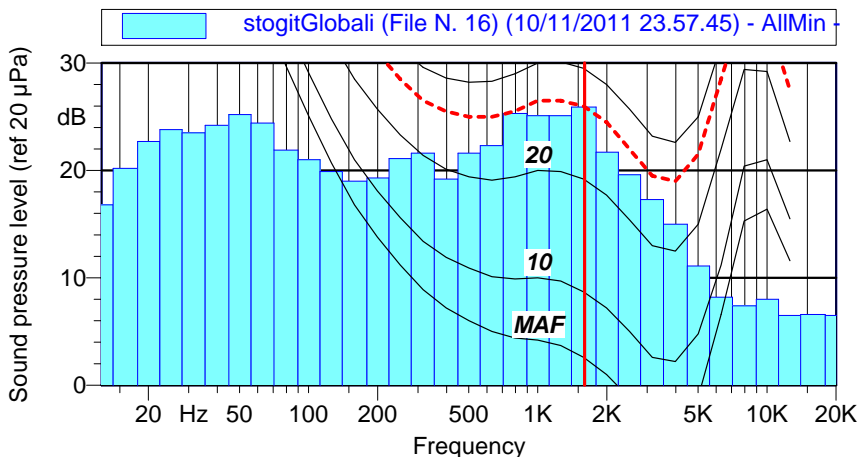
stogitIntvT.H. (File N. 16) (10/11/2011 23.57.45)
Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 36.7 dB	16 Hz 38.6 dB	20 Hz 39.7 dB
25 Hz 40.6 dB	31.5 Hz 40.3 dB	40 Hz 41.0 dB
50 Hz 41.9 dB	63 Hz 47.4 dB	80 Hz 43.6 dB
100 Hz 40.3 dB	125 Hz 41.0 dB	160 Hz 40.5 dB
200 Hz 39.2 dB	250 Hz 40.0 dB	315 Hz 41.5 dB
400 Hz 40.7 dB	500 Hz 42.0 dB	630 Hz 44.1 dB
800 Hz 47.2 dB	1000 Hz 49.6 dB	1250 Hz 49.1 dB
1600 Hz 49.4 dB	2000 Hz 49.0 dB	2500 Hz 46.3 dB
3150 Hz 42.5 dB	4000 Hz 38.0 dB	5000 Hz 33.6 dB
6300 Hz 29.0 dB	8000 Hz 26.1 dB	10000 Hz 30.4 dB
12500 Hz 19.1 dB	16000 Hz 16.0 dB	20000 Hz 20.5 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 16) (10/11/2011 23.57.45)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz 16.8 dBA	16 Hz 20.2 dBA	20 Hz 22.7 dBA			
25 Hz 23.8 dBA	31.5 Hz 23.5 dBA	40 Hz 24.2 dBA			
50 Hz 25.2 dBA	63 Hz 24.4 dBA	80 Hz 21.9 dBA			
100 Hz 21.0 dBA	125 Hz 19.9 dBA	160 Hz 19.0 dBA			
200 Hz 19.3 dBA	250 Hz 21.1 dBA	315 Hz 21.6 dBA			
400 Hz 19.2 dBA	500 Hz 21.6 dBA	630 Hz 22.3 dBA			
800 Hz 25.3 dBA	1000 Hz 25.1 dBA	1250 Hz 25.1 dBA			
1600 Hz 25.9 dBA	2000 Hz 21.7 dBA	2500 Hz 19.6 dBA			
3150 Hz 17.3 dBA	4000 Hz 15.0 dBA	5000 Hz 11.1 dBA			
6300 Hz 8.2 dBA	8000 Hz 7.4 dBA	10000 Hz 8.0 dBA			
12500 Hz 6.5 dBA	16000 Hz 6.6 dBA	20000 Hz 6.5 dBA			



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



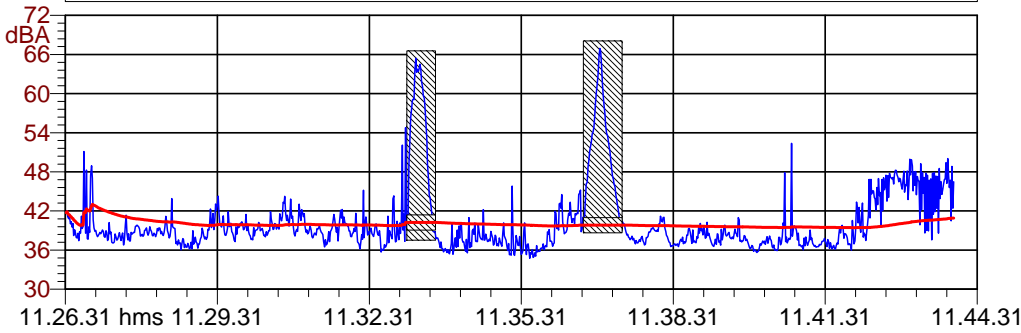
NOTE: Rilievo E9 - Microfono posizionato spresso edificio diroccato, su lato sud-est.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibile contributo sonoro Cluster "B".
Si segnalano passggi di due mezzi leggeri sulla viabilità, opportunamente mascherati.

E9

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

stogitIntvT.H. (File N. 4) (10/11/2011 11.26.31)
stogitIntvT.H. (File N. 4) (10/11/2011 11.26.31) - Running Leq



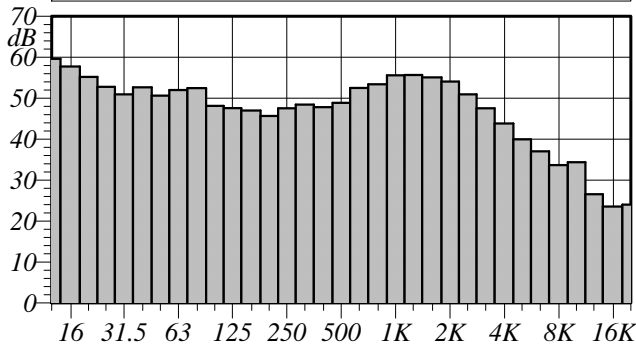
Leq = 40.9 dBA

L1: 61.7 dBA L5: 46.3 dBA
L10: 42.1 dBA L50: 37.9 dBA
L90: 36.0 dBA L95: 35.6 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 4) (10/11/2011 11.26.31)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11.26.32	1052 hms	48.2 dBA
Non Mascherato	11.26.32	972 hms	40.9 dBA
Mascherato	11.33.16	80 hms	58.6 dBA
evento 1	11.33.16	34 hms	59.4 dBA
evento 2	11.36.45	46 hms	57.9 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31) - Leq - Lineare



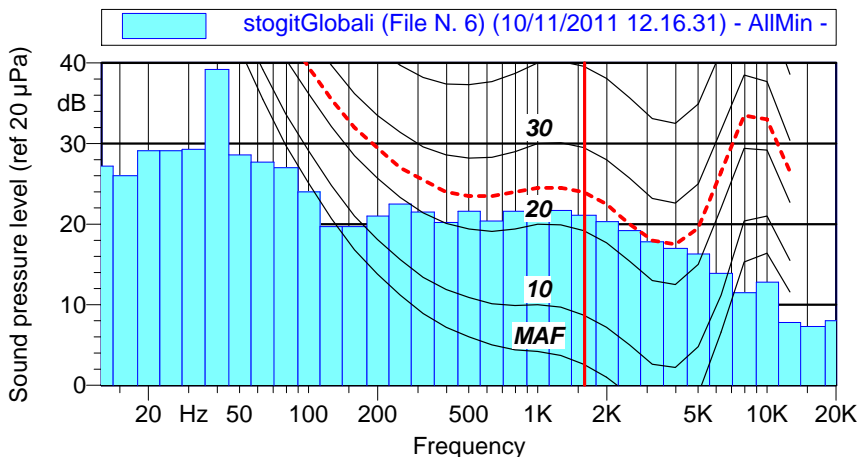
stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31)
Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 59.6 dB	16 Hz 57.7 dB	20 Hz 55.2 dB
25 Hz 52.8 dB	31.5 Hz 50.9 dB	40 Hz 52.7 dB
50 Hz 50.6 dB	63 Hz 52.0 dB	80 Hz 52.5 dB
100 Hz 48.1 dB	125 Hz 47.6 dB	160 Hz 47.0 dB
200 Hz 45.7 dB	250 Hz 47.6 dB	315 Hz 48.4 dB
400 Hz 47.8 dB	500 Hz 48.9 dB	630 Hz 52.5 dB
800 Hz 53.4 dB	1000 Hz 55.6 dB	1250 Hz 55.7 dB
1600 Hz 55.1 dB	2000 Hz 54.1 dB	2500 Hz 50.9 dB
3150 Hz 47.5 dB	4000 Hz 43.8 dB	5000 Hz 40.0 dB
6300 Hz 37.0 dB	8000 Hz 33.6 dB	10000 Hz 34.4 dB
12500 Hz 26.6 dB	16000 Hz 23.5 dB	20000 Hz 24.0 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 6) (10/11/2011 12.16.31)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz 27.2 dBA	16 Hz 26.0 dBA	20 Hz 29.1 dBA	25 Hz 29.1 dBA	31.5 Hz 29.3 dBA	40 Hz 39.2 dBA
50 Hz 28.6 dBA	63 Hz 27.7 dBA	80 Hz 27.0 dBA	100 Hz 24.0 dBA	125 Hz 19.7 dBA	160 Hz 19.7 dBA
200 Hz 21.0 dBA	250 Hz 22.5 dBA	315 Hz 21.5 dBA	400 Hz 20.2 dBA	500 Hz 21.6 dBA	630 Hz 20.4 dBA
800 Hz 21.6 dBA	1000 Hz 23.2 dBA	1250 Hz 21.7 dBA	1600 Hz 21.1 dBA	2000 Hz 20.3 dBA	2500 Hz 19.2 dBA
3150 Hz 17.8 dBA	4000 Hz 17.0 dBA	5000 Hz 16.3 dBA	6300 Hz 13.9 dBA	8000 Hz 11.5 dBA	10000 Hz 12.8 dBA
12500 Hz 7.8 dBA	16000 Hz 7.3 dBA	20000 Hz 8.0 dBA			



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO



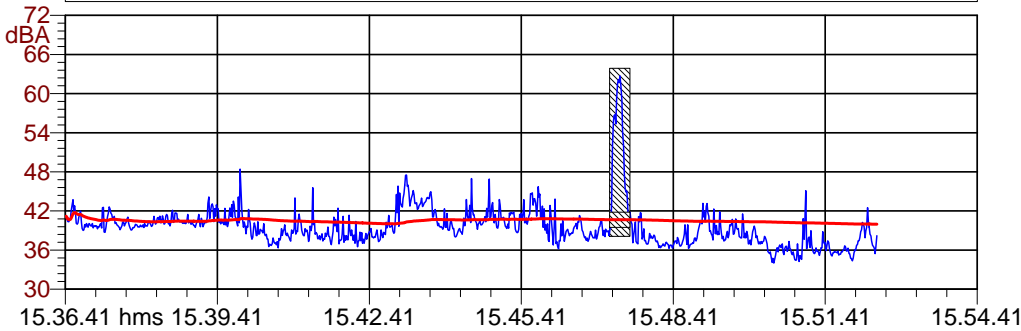
NOTE: Rilievo E9 - Microfono posizionato spresso edificio diroccato, su lato sud-est.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibile contributo sonoro Cluster "B".
Si segnalano passggi di due mezzi leggeri sulla viabilit , opportunamente mascherati.

E9

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT POMERIGGIO

stogitIntvT.H. (File N. 10) (10/11/2011 15.36.41)
stogitIntvT.H. (File N. 10) (10/11/2011 15.36.41) - Running Leq

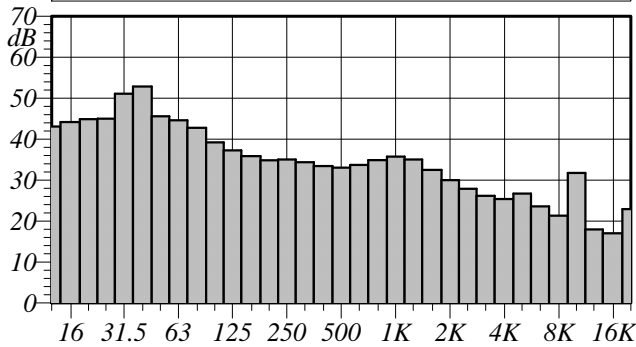


Leq = 40.0 dBA

L1: 54.3 dBA L5: 42.8 dBA
L10: 41.0 dBA L50: 38.5 dBA
L90: 36.0 dBA L95: 35.3 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 10) (10/11/2011 15.36.41)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.36.42	961 hms	43.4 dBA
Non Mascherato	15.36.42	937 hms	40.0 dBA
Mascherato	15.47.26	24 hms	56.9 dBA
evento 1	15.47.26	24 hms	56.9 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 10) (10/11/2011 15.36.41) - Leq - Lineare

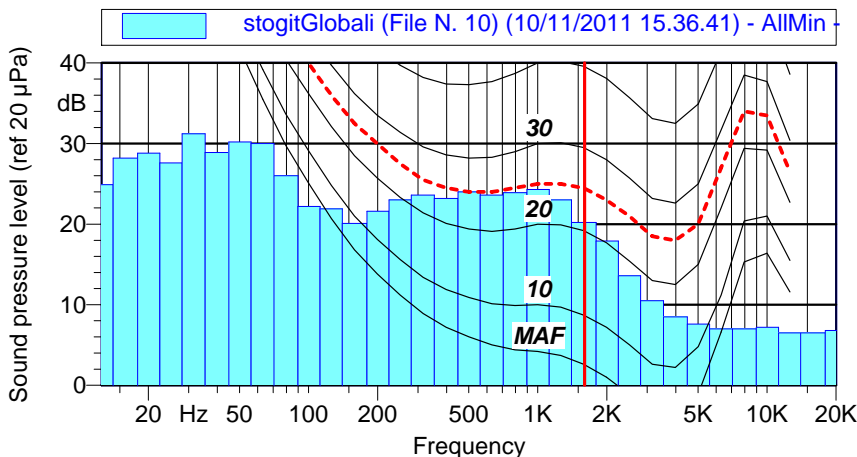


stogitIntvT.H. (File N. 10) (10/11/2011 15.36.41) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	43.1 dB	16 Hz	44.2 dB	20 Hz	44.9 dB
25 Hz	45.0 dB	31.5 Hz	51.1 dB	40 Hz	52.9 dB
50 Hz	45.6 dB	63 Hz	44.6 dB	80 Hz	42.8 dB
100 Hz	39.2 dB	125 Hz	37.3 dB	160 Hz	35.9 dB
200 Hz	34.8 dB	250 Hz	35.0 dB	315 Hz	34.3 dB
400 Hz	33.4 dB	500 Hz	33.0 dB	630 Hz	33.7 dB
800 Hz	34.9 dB	1000 Hz	35.8 dB	1250 Hz	35.0 dB
1600 Hz	32.5 dB	2000 Hz	30.0 dB	2500 Hz	27.9 dB
3150 Hz	26.2 dB	4000 Hz	25.4 dB	5000 Hz	26.7 dB
6300 Hz	23.6 dB	8000 Hz	21.3 dB	10000 Hz	31.8 dB
12500 Hz	18.0 dB	16000 Hz	17.0 dB	20000 Hz	22.9 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 10) (10/11/2011 15.36.41) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	24.9 dBA	16 Hz	28.2 dBA	20 Hz	28.8 dBA
25 Hz	27.6 dBA	31.5 Hz	31.2 dBA	40 Hz	28.9 dBA
50 Hz	30.2 dBA	63 Hz	30.0 dBA	80 Hz	26.0 dBA
100 Hz	22.2 dBA	125 Hz	21.9 dBA	160 Hz	20.1 dBA
200 Hz	21.6 dBA	250 Hz	23.0 dBA	315 Hz	23.6 dBA
400 Hz	23.2 dBA	500 Hz	24.0 dBA	630 Hz	23.6 dBA
800 Hz	23.9 dBA	1000 Hz	24.3 dBA	1250 Hz	23.0 dBA
1600 Hz	20.2 dBA	2000 Hz	17.9 dBA	2500 Hz	13.6 dBA
3150 Hz	10.5 dBA	4000 Hz	8.5 dBA	5000 Hz	7.6 dBA
6300 Hz	7.0 dBA	8000 Hz	7.0 dBA	10000 Hz	7.2 dBA
12500 Hz	6.5 dBA	16000 Hz	6.5 dBA	20000 Hz	6.8 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



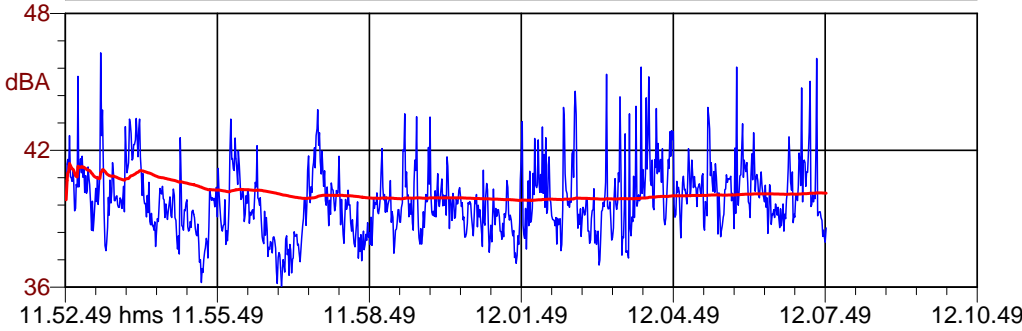
NOTE: Rilievo E10 - Microfono posizionato spresso edificio disabilitato, su viabilità di accesso.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibile contributo sonoro Cluster "B".

E10

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.49)
stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.49) - Running Leq



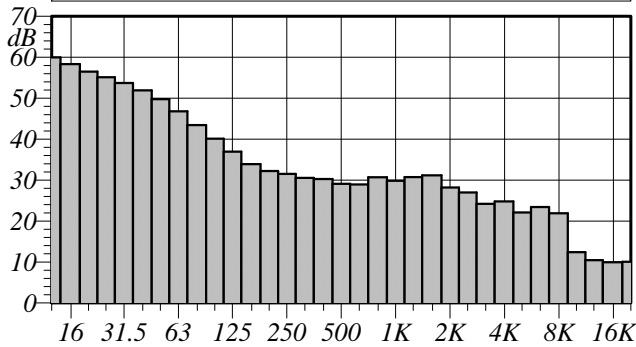
Leq = 40.1 dBA

L1: 42.1 dBA L5: 41.1 dBA
L10: 40.5 dBA L50: 38.9 dBA
L90: 37.4 dBA L95: 37.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.49)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11.52.50	901 hms	40.1 dBA
Non Mascherato	11.52.50	901 hms	40.1 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.49) - Leq - Lineare



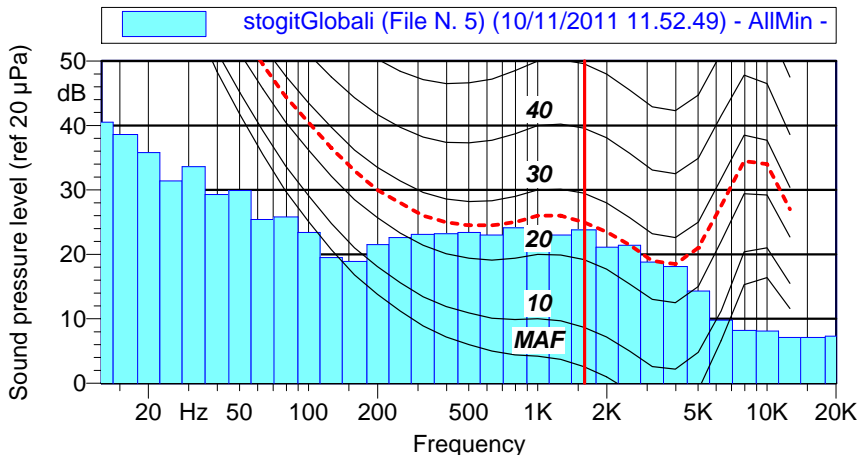
stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.49)
Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 60.0 dB	16 Hz 58.3 dB	20 Hz 56.5 dB
25 Hz 55.1 dB	31.5 Hz 53.7 dB	40 Hz 51.9 dB
50 Hz 49.8 dB	63 Hz 46.8 dB	80 Hz 43.4 dB
100 Hz 40.1 dB	125 Hz 36.9 dB	160 Hz 33.9 dB
200 Hz 32.2 dB	250 Hz 31.5 dB	315 Hz 30.5 dB
400 Hz 30.3 dB	500 Hz 29.1 dB	630 Hz 28.9 dB
800 Hz 30.7 dB	1000 Hz 29.8 dB	1250 Hz 30.7 dB
1600 Hz 31.2 dB	2000 Hz 28.2 dB	2500 Hz 27.0 dB
3150 Hz 24.2 dB	4000 Hz 24.8 dB	5000 Hz 22.1 dB
6300 Hz 23.4 dB	8000 Hz 21.9 dB	10000 Hz 12.4 dB
12500 Hz 10.4 dB	16000 Hz 10.0 dB	20000 Hz 10.1 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 5) (10/11/2011 11.52.49)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz 40.5 dBA	16 Hz 38.6 dBA	20 Hz 35.8 dBA	25 Hz 31.4 dBA	31.5 Hz 33.6 dBA	40 Hz 29.3 dBA
50 Hz 29.9 dBA	63 Hz 25.4 dBA	80 Hz 25.8 dBA	100 Hz 23.4 dBA	125 Hz 19.5 dBA	160 Hz 18.9 dBA
200 Hz 21.5 dBA	250 Hz 22.6 dBA	315 Hz 23.1 dBA	400 Hz 23.2 dBA	500 Hz 23.4 dBA	630 Hz 23.0 dBA
800 Hz 24.1 dBA	1000 Hz 23.9 dBA	1250 Hz 23.0 dBA	1600 Hz 23.8 dBA	2000 Hz 21.1 dBA	2500 Hz 21.4 dBA
3150 Hz 18.8 dBA	4000 Hz 18.1 dBA	5000 Hz 14.3 dBA	6300 Hz 9.8 dBA	8000 Hz 8.2 dBA	10000 Hz 8.1 dBA
12500 Hz 7.1 dBA	16000 Hz 7.1 dBA	20000 Hz 7.3 dBA			



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



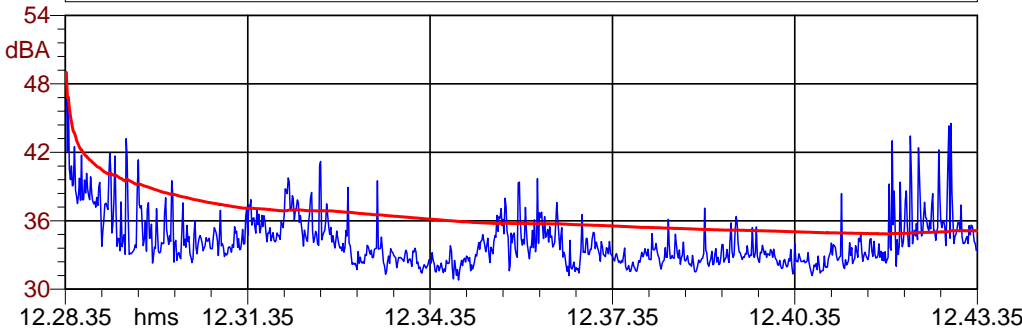
NOTE: Rilievo E11 - Microfono posizionato su confine proprietà edificio abitato, su lato sud-est.
Clima acustico tipico aree rurali. Non è avvertibile contributo sonoro Cluster "C".

E11

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.28.35)
stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.28.35) - Running Leq



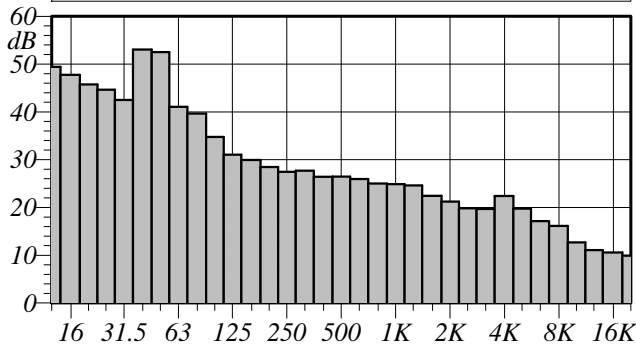
Leq = 35.1 dBA

L1: 38.7 dBA L5: 36.8 dBA
L10: 35.3 dBA L50: 32.8 dBA
L90: 31.6 dBA L95: 31.3 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.28.35)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12.28.36	900 hms	35.1 dBA
Non Mascherato	12.28.36	900 hms	35.1 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.28.35) - Leq - Lineare



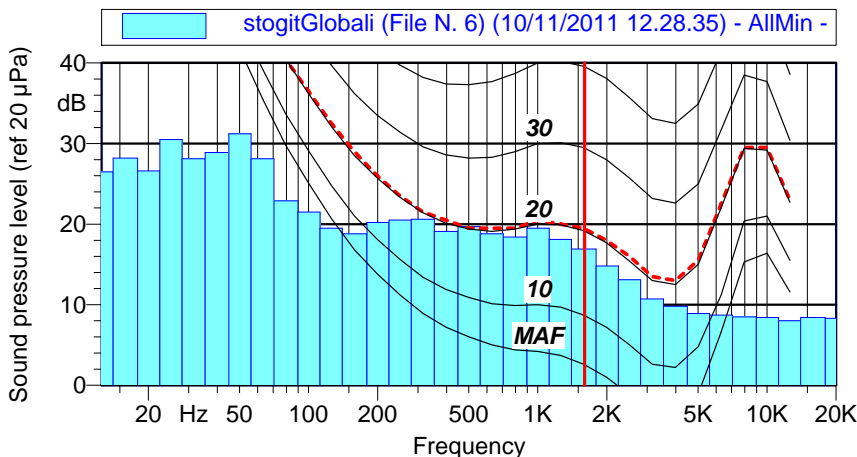
stogitIntvT.H. (File N. 6) (10/11/2011 12.28.35)
Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	49.4 dB	16 Hz	47.7 dB	20 Hz	45.7 dB
25 Hz	44.6 dB	31.5 Hz	42.5 dB	40 Hz	53.1 dB
50 Hz	52.5 dB	63 Hz	41.1 dB	80 Hz	39.6 dB
100 Hz	34.8 dB	125 Hz	31.0 dB	160 Hz	29.9 dB
200 Hz	28.5 dB	250 Hz	27.5 dB	315 Hz	27.7 dB
400 Hz	26.4 dB	500 Hz	26.4 dB	630 Hz	25.9 dB
800 Hz	25.0 dB	1000 Hz	24.9 dB	1250 Hz	24.6 dB
1600 Hz	22.4 dB	2000 Hz	21.2 dB	2500 Hz	19.8 dB
3150 Hz	19.7 dB	4000 Hz	22.4 dB	5000 Hz	19.8 dB
6300 Hz	17.1 dB	8000 Hz	16.1 dB	10000 Hz	12.7 dB
12500 Hz	11.1 dB	16000 Hz	10.6 dB	20000 Hz	9.9 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 6) (10/11/2011 12.28.35)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	26.5 dBA	16 Hz	28.2 dBA	20 Hz	26.6 dBA
25 Hz	30.5 dBA	31.5 Hz	28.1 dBA	40 Hz	28.9 dBA
50 Hz	31.2 dBA	63 Hz	28.1 dBA	80 Hz	22.9 dBA
100 Hz	21.5 dBA	125 Hz	19.5 dBA	160 Hz	18.8 dBA
200 Hz	20.2 dBA	250 Hz	20.5 dBA	315 Hz	20.6 dBA
400 Hz	19.1 dBA	500 Hz	19.7 dBA	630 Hz	18.8 dBA
800 Hz	18.4 dBA	1000 Hz	19.5 dBA	1250 Hz	18.1 dBA
1600 Hz	16.9 dBA	2000 Hz	14.8 dBA	2500 Hz	13.1 dBA
3150 Hz	10.7 dBA	4000 Hz	9.8 dBA	5000 Hz	8.9 dBA
6300 Hz	8.7 dBA	8000 Hz	8.5 dBA	10000 Hz	8.4 dBA
12500 Hz	8.0 dBA	16000 Hz	8.4 dBA	20000 Hz	8.3 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE

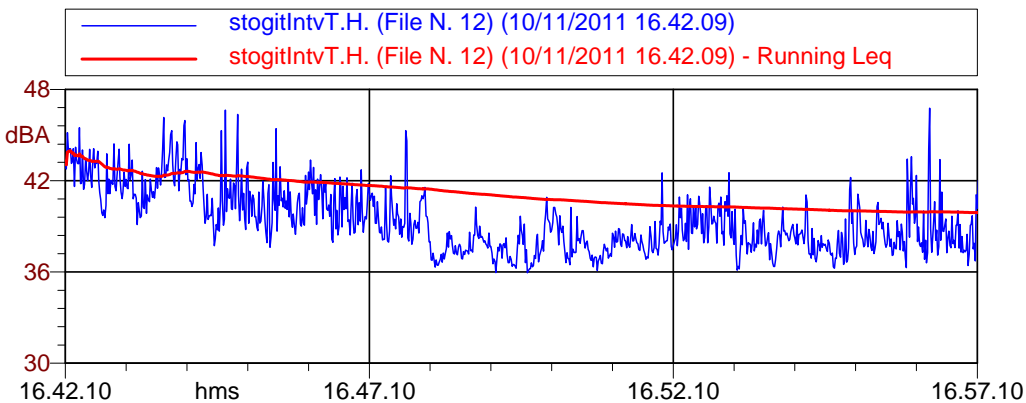


NOTE: Rilievo E11 - Microfono posizionato su confine proprietà edificio abitato, su lato sud-est.
Clima acustico tipico aree rurali. Non è avvertibile contributo sonoro Cluster "C".
Si segnalano attività di mezzi agricoli in lontananza ad inizio misura.

E11

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

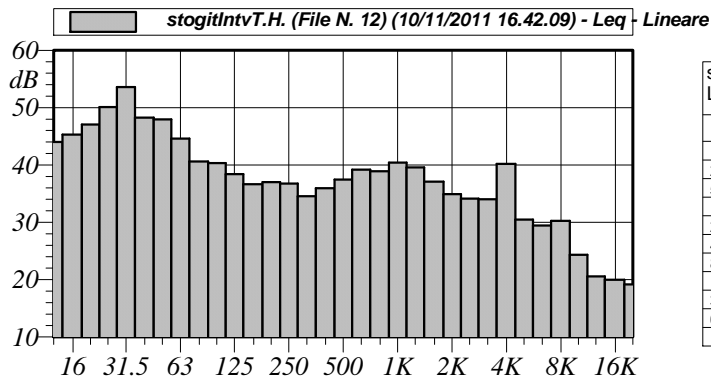
SPOT POMERIGGIO



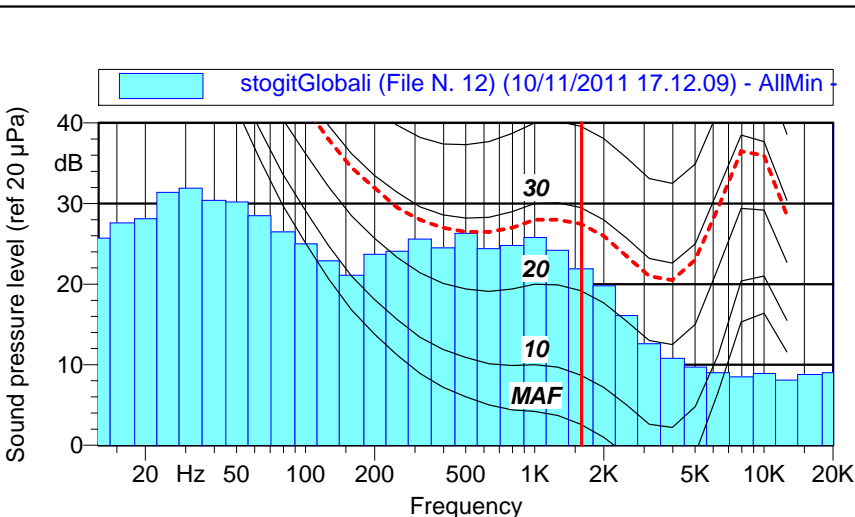
Leq = 39.9 dBA

L1: 43.0 dBA L5: 41.9 dBA
L10: 41.0 dBA L50: 37.9 dBA
L90: 36.5 dBA L95: 36.1 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 12) (10/11/2011 16.42.09)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16.42.10	901 hms	39.9 dBA
Non Mascherato	16.42.10	901 hms	39.9 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 12) (10/11/2011 16.42.09) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	44.0 dB	16 Hz	45.3 dB	20 Hz	47.1 dB
25 Hz	50.1 dB	31.5 Hz	53.6 dB	40 Hz	48.3 dB
50 Hz	48.0 dB	63 Hz	44.6 dB	80 Hz	40.6 dB
100 Hz	40.3 dB	125 Hz	38.4 dB	160 Hz	36.6 dB
200 Hz	37.0 dB	250 Hz	36.8 dB	315 Hz	34.6 dB
400 Hz	35.9 dB	500 Hz	37.5 dB	630 Hz	39.2 dB
800 Hz	38.9 dB	1000 Hz	40.4 dB	1250 Hz	39.6 dB
1600 Hz	37.1 dB	2000 Hz	34.9 dB	2500 Hz	34.1 dB
3150 Hz	34.0 dB	4000 Hz	40.2 dB	5000 Hz	30.5 dB
6300 Hz	29.5 dB	8000 Hz	30.3 dB	10000 Hz	24.3 dB
12500 Hz	20.6 dB	16000 Hz	20.0 dB	20000 Hz	19.2 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 12) (10/11/2011 17.12.09) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	25.7 dBA	16 Hz	27.6 dBA	20 Hz	28.1 dBA
25 Hz	31.4 dBA	31.5 Hz	31.9 dBA	40 Hz	30.4 dBA
50 Hz	30.2 dBA	63 Hz	28.5 dBA	80 Hz	26.5 dBA
100 Hz	25.0 dBA	125 Hz	22.9 dBA	160 Hz	21.1 dBA
200 Hz	23.7 dBA	250 Hz	24.1 dBA	315 Hz	25.6 dBA
400 Hz	24.5 dBA	500 Hz	26.3 dBA	630 Hz	24.4 dBA
800 Hz	24.8 dBA	1000 Hz	19.8 dBA	1250 Hz	24.2 dBA
1600 Hz	21.9 dBA	2000 Hz	19.8 dBA	2500 Hz	16.1 dBA
3150 Hz	12.6 dBA	4000 Hz	10.8 dBA	5000 Hz	9.7 dBA
6300 Hz	9.0 dBA	8000 Hz	8.5 dBA	10000 Hz	8.9 dBA
12500 Hz	8.1 dBA	16000 Hz	8.8 dBA	20000 Hz	9.0 dBA

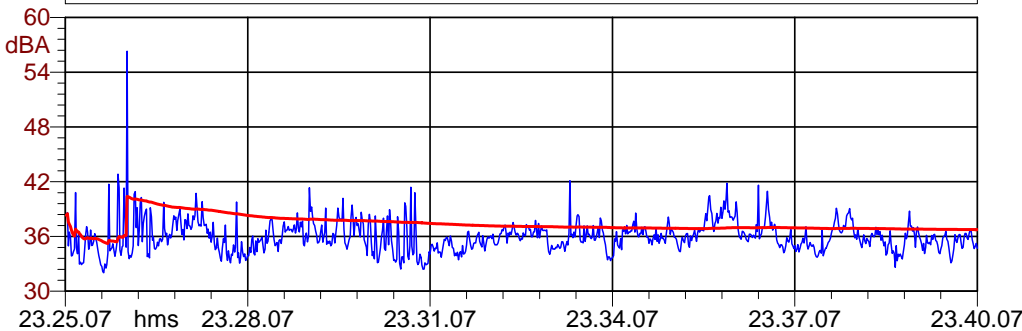
NOTE: Rilievo E11 - Microfono posizionato su confine proprietà edificio abitato, su lato sud-est.
Clima acustico tipico aree rurali. Non è avvertibile contributo sonoro Cluster "C".
Il rumore prevalente era legato ad impianto a servizio del campo sportivo retrostante.

E11

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT NOTTE

— stogitIntvT.H. (File N. 15) (10/11/2011 23.25.07)
— stogitIntvT.H. (File N. 15) (10/11/2011 23.25.07) - Running Leq

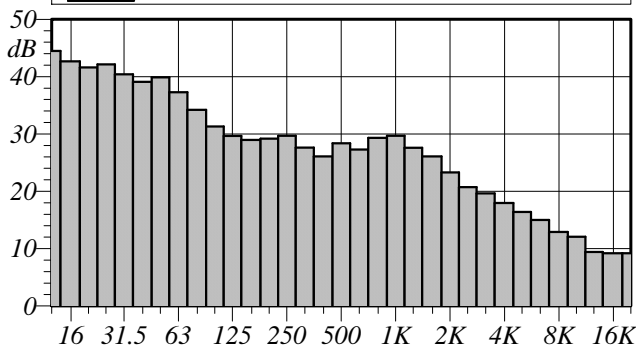


Leq = 36.7 dBA

L1: 38.8 dBA L5: 37.6 dBA
L10: 37.0 dBA L50: 35.2 dBA
L90: 33.4 dBA L95: 33.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 15) (10/11/2011 23.25.07)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23.25.08	900 hms	36.7 dBA
Non Mascherato	23.25.08	900 hms	36.7 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 15) (10/11/2011 23.25.07) - Leq - Lineare

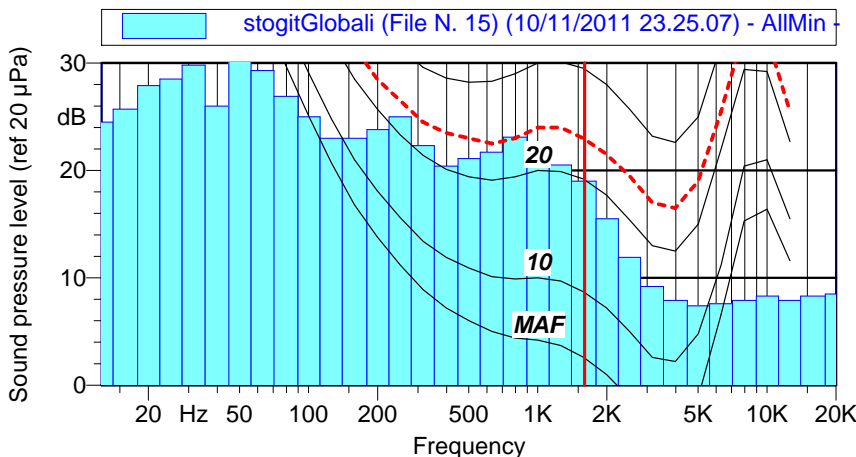


stogitIntvT.H. (File N. 15) (10/11/2011 23.25.07) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	44.5 dB	16 Hz	42.7 dB	20 Hz	41.6 dB
25 Hz	42.1 dB	31.5 Hz	40.4 dB	40 Hz	39.1 dB
50 Hz	39.9 dB	63 Hz	37.3 dB	80 Hz	34.2 dB
100 Hz	31.3 dB	125 Hz	29.7 dB	160 Hz	29.0 dB
200 Hz	29.2 dB	250 Hz	29.7 dB	315 Hz	27.6 dB
400 Hz	26.1 dB	500 Hz	28.4 dB	630 Hz	27.3 dB
800 Hz	29.3 dB	1000 Hz	29.7 dB	1250 Hz	27.6 dB
1600 Hz	26.1 dB	2000 Hz	23.3 dB	2500 Hz	20.7 dB
3150 Hz	19.6 dB	4000 Hz	18.0 dB	5000 Hz	16.4 dB
6300 Hz	15.0 dB	8000 Hz	12.9 dB	10000 Hz	12.1 dB
12500 Hz	9.4 dB	16000 Hz	9.2 dB	20000 Hz	9.2 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 15) (10/11/2011 23.25.07) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	24.5 dBA	16 Hz	25.7 dBA	20 Hz	27.9 dBA
25 Hz	28.5 dBA	31.5 Hz	29.8 dBA	40 Hz	26.0 dBA
50 Hz	30.5 dBA	63 Hz	29.3 dBA	80 Hz	26.9 dBA
100 Hz	25.0 dBA	125 Hz	23.0 dBA	160 Hz	23.0 dBA
200 Hz	23.8 dBA	250 Hz	25.0 dBA	315 Hz	22.3 dBA
400 Hz	20.4 dBA	500 Hz	21.1 dBA	630 Hz	21.7 dBA
800 Hz	23.1 dBA	1000 Hz	22.7 dBA	1250 Hz	20.5 dBA
1600 Hz	19.0 dBA	2000 Hz	15.5 dBA	2500 Hz	11.9 dBA
3150 Hz	9.2 dBA	4000 Hz	7.9 dBA	5000 Hz	7.4 dBA
6300 Hz	7.6 dBA	8000 Hz	7.9 dBA	10000 Hz	8.3 dBA
12500 Hz	7.9 dBA	16000 Hz	8.3 dBA	20000 Hz	8.5 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



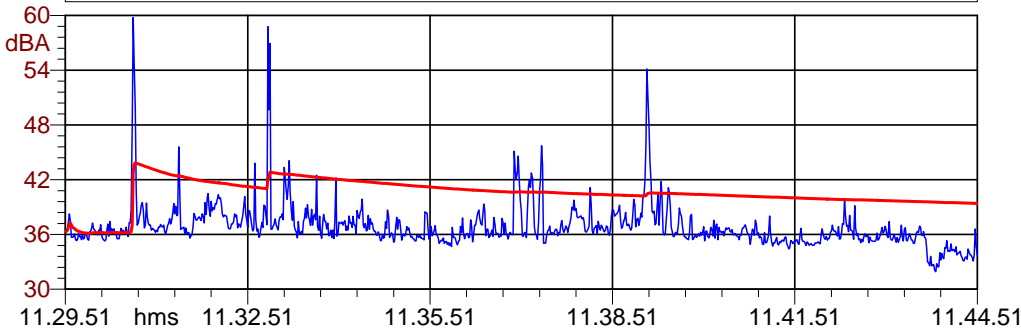
NOTE: Rilievo E13 - Microfono posizionato su confine proprietà edificio abitato, su lato nord, presso argine canale.
Clima acustico tipico aree rurali. Non è avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
I picchi si riferiscono ad animali da cortile.

E13

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

stogitIntvT.H. (File N. 4) (10/11/2011 11.29.51)
stogitIntvT.H. (File N. 4) (10/11/2011 11.29.51) - Running Leq



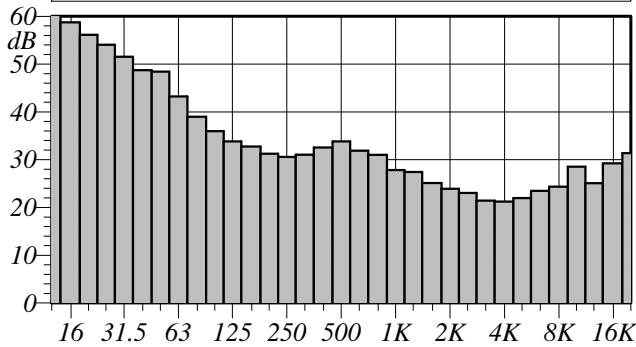
Leq = 39.4 dBA

L1: 42.0 dBA L5: 38.8 dBA
L10: 37.7 dBA L50: 35.8 dBA
L90: 34.8 dBA L95: 33.9 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 4) (10/11/2011 11.29.51)

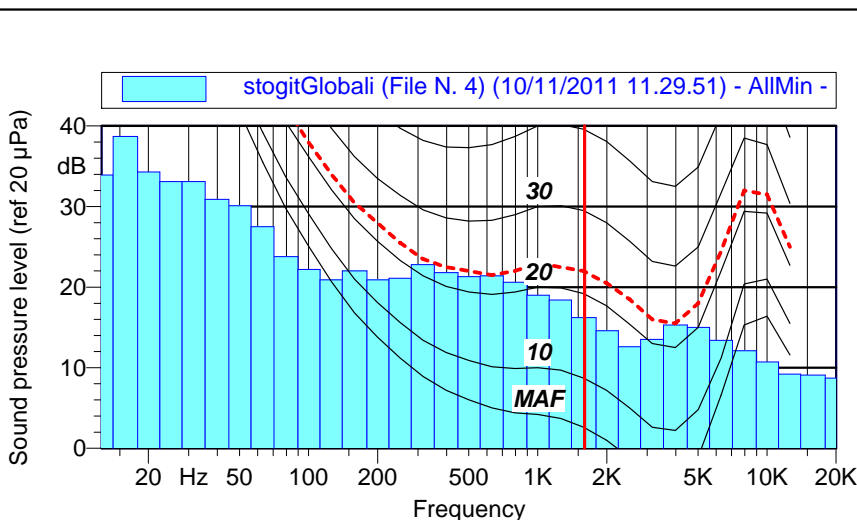
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11.29.52	900 hms	39.4 dBA
Non Mascherato	11.29.52	900 hms	39.4 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 4) (10/11/2011 11.29.51) - Leq - Lineare



stogitIntvT.H. (File N. 4) (10/11/2011 11.29.51)
Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	60.7 dB	16 Hz	58.8 dB	20 Hz	56.1 dB
25 Hz	54.0 dB	31.5 Hz	51.5 dB	40 Hz	48.7 dB
50 Hz	48.4 dB	63 Hz	43.2 dB	80 Hz	39.0 dB
100 Hz	36.0 dB	125 Hz	33.8 dB	160 Hz	32.7 dB
200 Hz	31.2 dB	250 Hz	30.5 dB	315 Hz	31.0 dB
400 Hz	32.5 dB	500 Hz	33.8 dB	630 Hz	31.9 dB
800 Hz	31.0 dB	1000 Hz	27.8 dB	1250 Hz	27.4 dB
1600 Hz	25.1 dB	2000 Hz	23.9 dB	2500 Hz	23.0 dB
3150 Hz	21.4 dB	4000 Hz	21.2 dB	5000 Hz	21.9 dB
6300 Hz	23.5 dB	8000 Hz	24.4 dB	10000 Hz	28.5 dB
12500 Hz	25.1 dB	16000 Hz	29.2 dB	20000 Hz	31.4 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 4) (10/11/2011 11.29.51)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	33.9 dBA	16 Hz	38.7 dBA	20 Hz	34.3 dBA
25 Hz	33.1 dBA	31.5 Hz	33.1 dBA	40 Hz	30.9 dBA
50 Hz	30.1 dBA	63 Hz	27.5 dBA	80 Hz	23.8 dBA
100 Hz	22.2 dBA	125 Hz	20.9 dBA	160 Hz	22.0 dBA
200 Hz	20.9 dBA	250 Hz	21.1 dBA	315 Hz	22.8 dBA
400 Hz	21.8 dBA	500 Hz	21.3 dBA	630 Hz	21.4 dBA
800 Hz	20.6 dBA	1000 Hz	19.0 dBA	1250 Hz	18.4 dBA
1600 Hz	16.2 dBA	2000 Hz	14.6 dBA	2500 Hz	12.6 dBA
3150 Hz	13.5 dBA	4000 Hz	15.3 dBA	5000 Hz	15.0 dBA
6300 Hz	13.4 dBA	8000 Hz	12.1 dBA	10000 Hz	10.7 dBA
12500 Hz	9.2 dBA	16000 Hz	9.1 dBA	20000 Hz	8.7 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

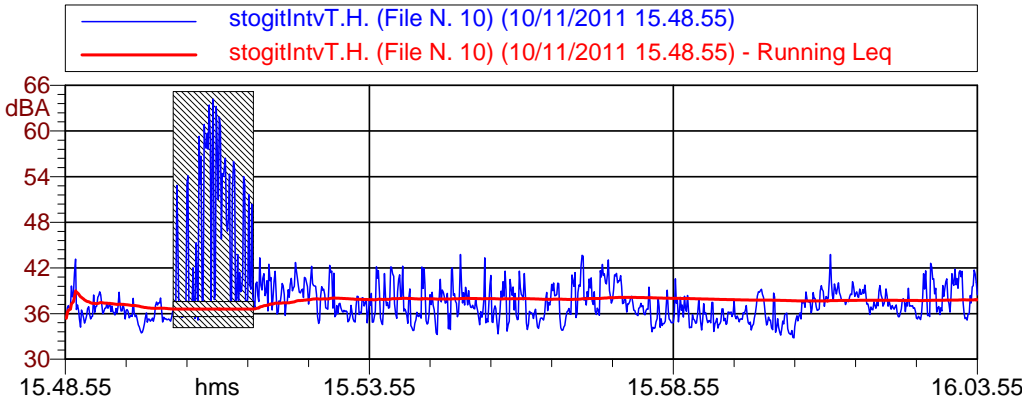


NOTE: Rilievo E13 - Microfono posizionato su confine proprietà edificio abitato, su lato nord, presso argine canale.
Clima acustico tipico aree rurali. Non è avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
I picchi si riferiscono all'abbaiare di cani.

E13

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

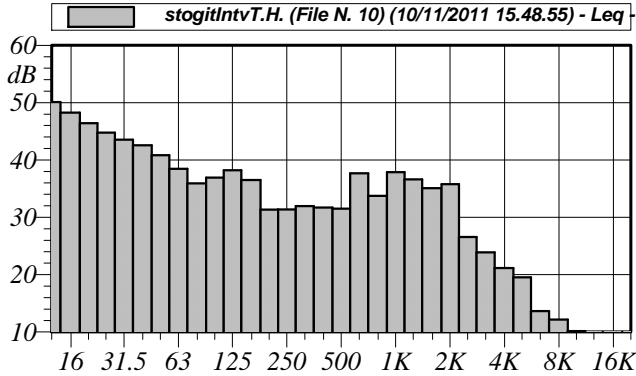
SPOT POMERIGGIO



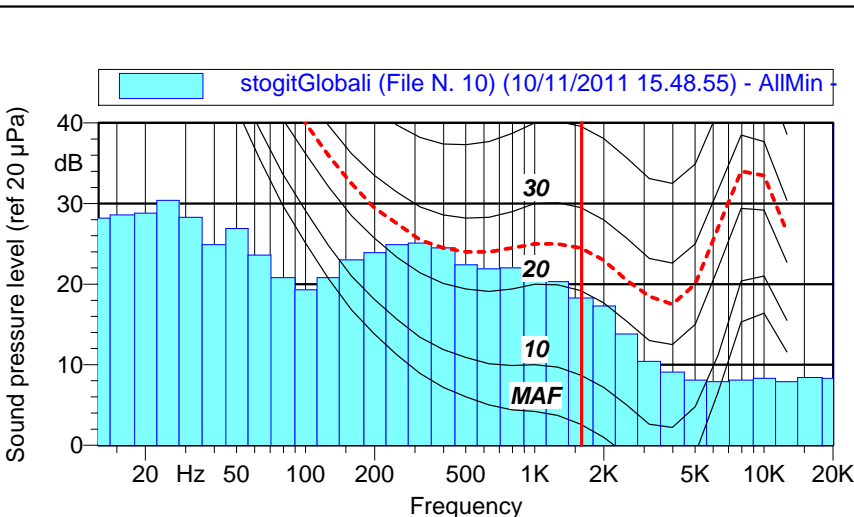
Leq = 37.8 dBA

L1: 42.6 dBA L5: 38.6 dBA
L10: 38.0 dBA L50: 35.8 dBA
L90: 34.1 dBA L95: 33.6 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 10) (10/11/2011 15.48.55)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.48.56	900 hms	44.7 dBA
Non Mascherato	15.48.56	821 hms	37.8 dBA
Mascherato	15.50.42	79 hms	54.4 dBA
Nuova Maschera 1	15.50.42	79 hms	54.4 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 10) (10/11/2011 15.48.55) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	50.1 dB	16 Hz	48.2 dB	20 Hz	46.4 dB
25 Hz	44.8 dB	31.5 Hz	43.5 dB	40 Hz	42.6 dB
50 Hz	40.8 dB	63 Hz	38.5 dB	80 Hz	35.9 dB
100 Hz	36.9 dB	125 Hz	38.2 dB	160 Hz	36.5 dB
200 Hz	31.4 dB	250 Hz	31.4 dB	315 Hz	32.0 dB
400 Hz	31.7 dB	500 Hz	31.5 dB	630 Hz	37.7 dB
800 Hz	33.8 dB	1000 Hz	37.9 dB	1250 Hz	36.6 dB
1600 Hz	35.1 dB	2000 Hz	35.8 dB	2500 Hz	26.6 dB
3150 Hz	23.9 dB	4000 Hz	21.2 dB	5000 Hz	19.5 dB
6300 Hz	13.7 dB	8000 Hz	12.2 dB	10000 Hz	10.2 dB
12500 Hz	9.2 dB	16000 Hz	9.3 dB	20000 Hz	9.1 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 10) (10/11/2011 15.48.55) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	28.2 dBA	16 Hz	28.6 dBA	20 Hz	28.8 dBA
25 Hz	30.4 dBA	31.5 Hz	28.3 dBA	40 Hz	24.9 dBA
50 Hz	26.9 dBA	63 Hz	23.6 dBA	80 Hz	20.8 dBA
100 Hz	19.3 dBA	125 Hz	20.8 dBA	160 Hz	23.0 dBA
200 Hz	23.9 dBA	250 Hz	24.9 dBA	315 Hz	25.1 dBA
400 Hz	24.5 dBA	500 Hz	22.4 dBA	630 Hz	21.9 dBA
800 Hz	22.0 dBA	1000 Hz	21.3 dBA	1250 Hz	20.3 dBA
1600 Hz	18.3 dBA	2000 Hz	17.3 dBA	2500 Hz	13.8 dBA
3150 Hz	10.4 dBA	4000 Hz	9.1 dBA	5000 Hz	8.1 dBA
6300 Hz	7.9 dBA	8000 Hz	8.1 dBA	10000 Hz	8.3 dBA
12500 Hz	7.9 dBA	16000 Hz	8.4 dBA	20000 Hz	8.3 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



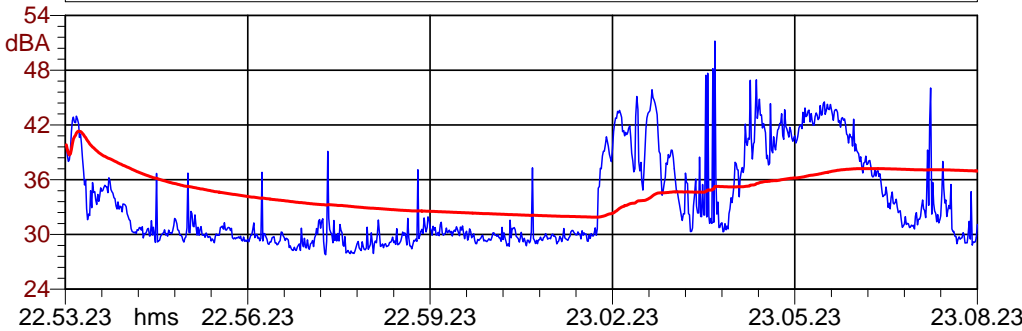
NOTE: Rilievo E13 - Microfono posizionato su confine proprietà edificio abitato, su lato nord, presso argine canale.
Clima acustico tipico aree rurali. Non è avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
I picchi si riferiscono all'ululare di cani in lontananza ed al passaggio di un aereo in quota.

E13

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT NOTTE

— stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.53.23)
— stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.53.23) - Running Leq



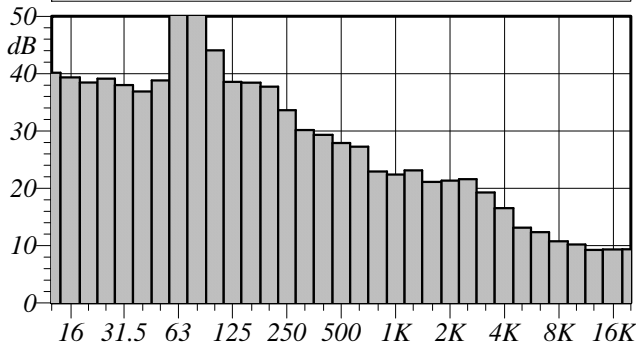
Leq = 37.0 dBA

L1: 43.5 dBA L5: 42.3 dBA
L10: 40.9 dBA L50: 30.1 dBA
L90: 28.6 dBA L95: 28.2 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.53.23)

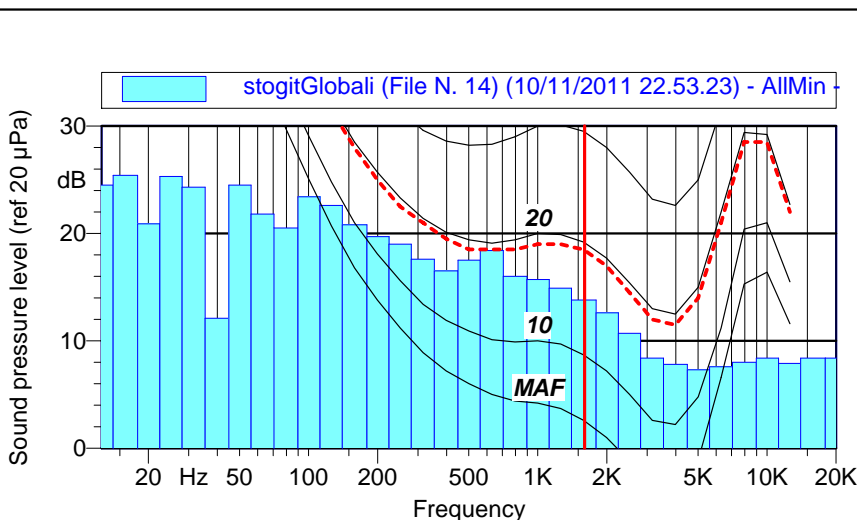
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.53.24	900 hms	37.0 dBA
Non Mascherato	22.53.24	900 hms	37.0 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.53.23) - Leq - Lineare



stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.53.23)
Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	40.2 dB	16 Hz	39.3 dB	20 Hz	38.5 dB
25 Hz	39.1 dB	31.5 Hz	38.0 dB	40 Hz	36.9 dB
50 Hz	38.8 dB	63 Hz	50.4 dB	80 Hz	51.3 dB
100 Hz	44.1 dB	125 Hz	38.6 dB	160 Hz	38.4 dB
200 Hz	37.7 dB	250 Hz	33.6 dB	315 Hz	30.2 dB
400 Hz	29.3 dB	500 Hz	27.9 dB	630 Hz	27.2 dB
800 Hz	22.9 dB	1000 Hz	22.4 dB	1250 Hz	23.1 dB
1600 Hz	21.1 dB	2000 Hz	21.3 dB	2500 Hz	21.6 dB
3150 Hz	19.3 dB	4000 Hz	16.5 dB	5000 Hz	13.1 dB
6300 Hz	12.4 dB	8000 Hz	10.8 dB	10000 Hz	10.2 dB
12500 Hz	9.3 dB	16000 Hz	9.3 dB	20000 Hz	9.4 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 14) (10/11/2011 22.53.23)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	24.5 dBA	16 Hz	25.4 dBA	20 Hz	20.9 dBA
25 Hz	25.3 dBA	31.5 Hz	24.3 dBA	40 Hz	12.1 dBA
50 Hz	24.5 dBA	63 Hz	21.8 dBA	80 Hz	20.5 dBA
100 Hz	23.4 dBA	125 Hz	22.6 dBA	160 Hz	20.8 dBA
200 Hz	19.7 dBA	250 Hz	19.0 dBA	315 Hz	17.6 dBA
400 Hz	16.5 dBA	500 Hz	17.5 dBA	630 Hz	18.4 dBA
800 Hz	16.0 dBA	1000 Hz	15.7 dBA	1250 Hz	14.9 dBA
1600 Hz	13.8 dBA	2000 Hz	12.6 dBA	2500 Hz	10.7 dBA
3150 Hz	8.4 dBA	4000 Hz	7.8 dBA	5000 Hz	7.3 dBA
6300 Hz	7.6 dBA	8000 Hz	8.0 dBA	10000 Hz	8.4 dBA
12500 Hz	7.9 dBA	16000 Hz	8.4 dBA	20000 Hz	8.4 dBA

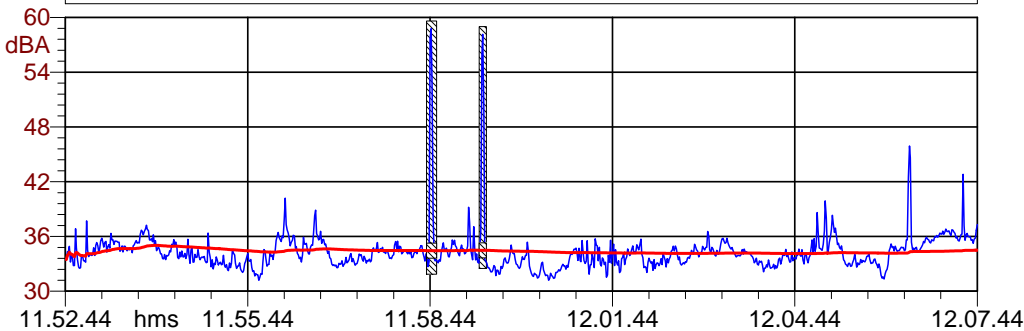
NOTE: Rilievo E15 - Microfono posizionato presso edificio disabitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
I picchi si riferiscono a cannoncini antistormo, opportunamente mascherati.

E15

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

— stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.44)
— stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.44) - Running Leq

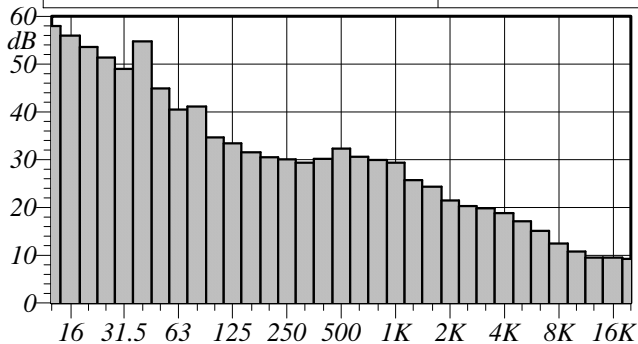


Leq = 34.5 dBA

L1: 37.0 dBA L5: 35.9 dBA
L10: 35.3 dBA L50: 33.4 dBA
L90: 32.1 dBA L95: 31.6 dBA

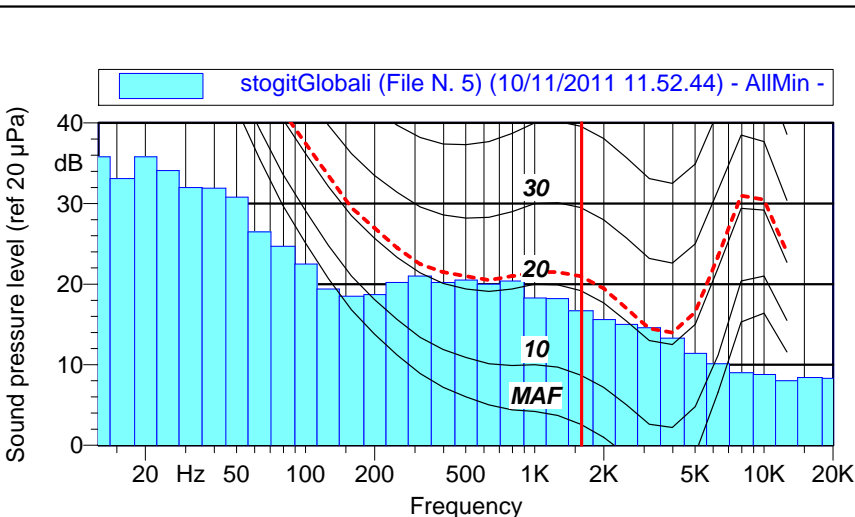
stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.44)

Nome	Inizio	Durata	Leq
<i>Totale</i>	11.52.45	900 hms	37.6 dBA
<i>Non Mascherato</i>	11.52.45	883 hms	34.5 dBA
<i>Mascherato</i>	11.58.41	17 hms	52.0 dBA
<i>evento 1</i>	11.58.41	10 hms	51.8 dBA
<i>evento 2</i>	11.59.33	7 hms	52.2 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 5) (10/11/2011 11.52.44)
Leq - Lineare

dB		dB		dB	
12.5 Hz	58.0 dB	16 Hz	56.0 dB	20 Hz	53.6 dB
25 Hz	51.4 dB	31.5 Hz	49.0 dB	40 Hz	54.8 dB
50 Hz	44.9 dB	63 Hz	40.5 dB	80 Hz	41.1 dB
100 Hz	34.7 dB	125 Hz	33.4 dB	160 Hz	31.5 dB
200 Hz	30.5 dB	250 Hz	30.1 dB	315 Hz	29.3 dB
400 Hz	30.2 dB	500 Hz	32.3 dB	630 Hz	30.6 dB
800 Hz	29.9 dB	1000 Hz	29.3 dB	1250 Hz	25.7 dB
1600 Hz	24.3 dB	2000 Hz	21.5 dB	2500 Hz	20.3 dB
3150 Hz	19.8 dB	4000 Hz	18.8 dB	5000 Hz	17.1 dB
6300 Hz	15.1 dB	8000 Hz	12.5 dB	10000 Hz	10.8 dB
12500 Hz	9.5 dB	16000 Hz	9.5 dB	20000 Hz	9.2 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 5) (10/11/2011 11.52.44)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	35.8 dBA	16 Hz	33.1 dBA	20 Hz	35.8 dBA
25 Hz	34.1 dBA	31.5 Hz	32.0 dBA	40 Hz	31.9 dBA
50 Hz	30.8 dBA	63 Hz	26.5 dBA	80 Hz	24.7 dBA
100 Hz	22.5 dBA	125 Hz	19.4 dBA	160 Hz	18.5 dBA
200 Hz	18.7 dBA	250 Hz	20.2 dBA	315 Hz	21.0 dBA
400 Hz	20.2 dBA	500 Hz	20.5 dBA	630 Hz	20.0 dBA
800 Hz	20.4 dBA	1000 Hz	18.3 dBA	1250 Hz	18.2 dBA
1600 Hz	16.7 dBA	2000 Hz	15.6 dBA	2500 Hz	15.0 dBA
3150 Hz	14.6 dBA	4000 Hz	13.3 dBA	5000 Hz	11.4 dBA
6300 Hz	10.1 dBA	8000 Hz	9.0 dBA	10000 Hz	8.8 dBA
12500 Hz	8.0 dBA	16000 Hz	8.4 dBA	20000 Hz	8.3 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE

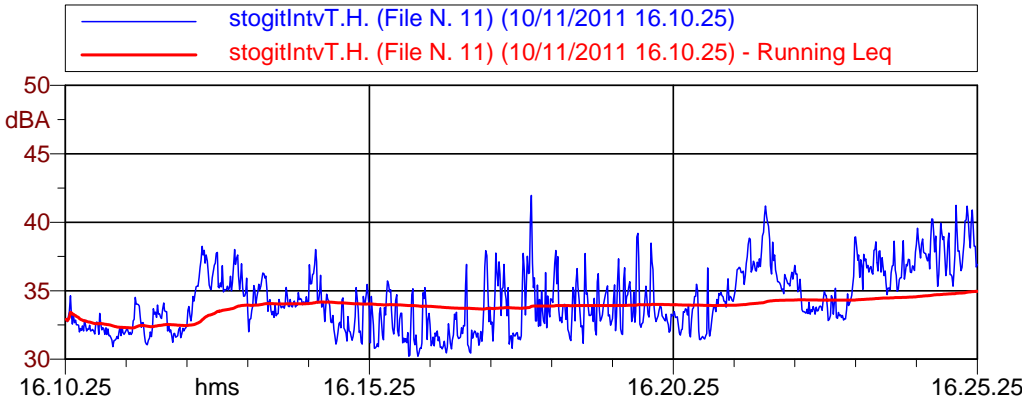


NOTE: Rilievo E15 - Microfono posizionato presso edificio disabitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
Avvertibili attività di manutenzione della centrale.

E15

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

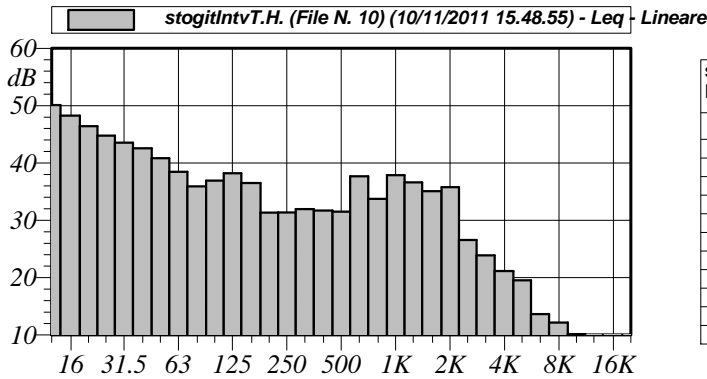
SPOT POMERIGGIO



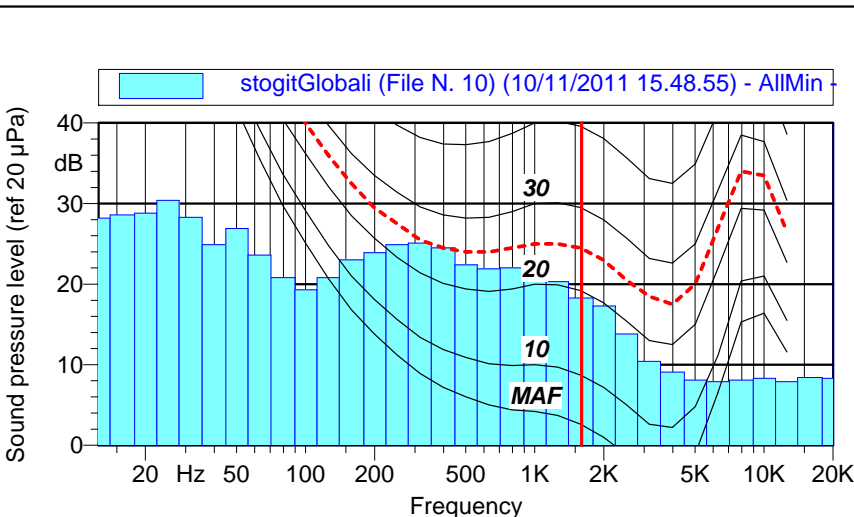
Leq = 35.0 dBA

L1: 39.6 dBA L5: 37.6 dBA
L10: 36.5 dBA L50: 33.0 dBA
L90: 31.1 dBA L95: 30.8 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 11) (10/11/2011 16.10.25)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16.10.26	900 hms	35.0 dBA
Non Mascherato	16.10.26	900 hms	35.0 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 10) (10/11/2011 15.48.55) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	50.1 dB	16 Hz	48.2 dB	20 Hz	46.4 dB
25 Hz	44.8 dB	31.5 Hz	43.5 dB	40 Hz	42.6 dB
50 Hz	40.8 dB	63 Hz	38.5 dB	80 Hz	35.9 dB
100 Hz	36.9 dB	125 Hz	38.2 dB	160 Hz	36.5 dB
200 Hz	31.4 dB	250 Hz	31.4 dB	315 Hz	32.0 dB
400 Hz	31.7 dB	500 Hz	31.5 dB	630 Hz	37.7 dB
800 Hz	33.8 dB	1000 Hz	37.9 dB	1250 Hz	36.6 dB
1600 Hz	35.1 dB	2000 Hz	35.8 dB	2500 Hz	26.6 dB
3150 Hz	23.9 dB	4000 Hz	21.2 dB	5000 Hz	19.5 dB
6300 Hz	13.7 dB	8000 Hz	12.2 dB	10000 Hz	10.2 dB
12500 Hz	9.2 dB	16000 Hz	9.3 dB	20000 Hz	9.1 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

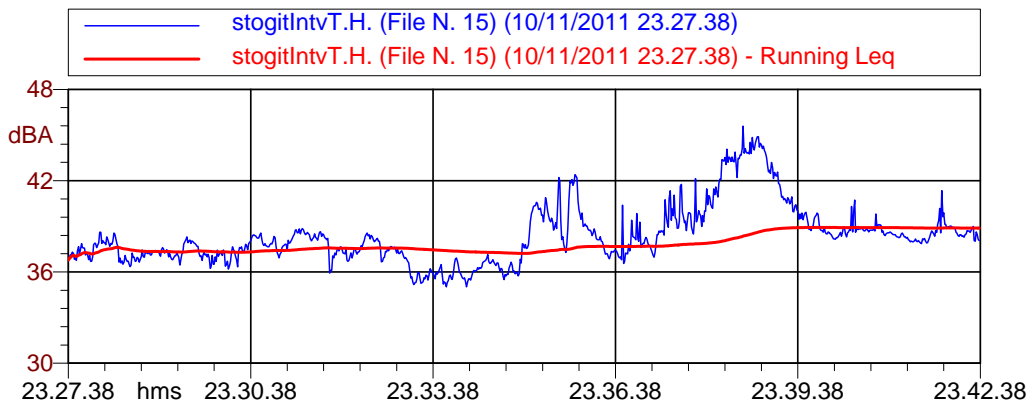
stogitGlobali (File N. 10) (10/11/2011 15.48.55) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	28.2 dBA	16 Hz	28.6 dBA	20 Hz	28.8 dBA
25 Hz	30.4 dBA	31.5 Hz	28.3 dBA	40 Hz	24.9 dBA
50 Hz	26.9 dBA	63 Hz	23.6 dBA	80 Hz	20.8 dBA
100 Hz	19.3 dBA	125 Hz	20.8 dBA	160 Hz	23.0 dBA
200 Hz	23.9 dBA	250 Hz	24.9 dBA	315 Hz	25.1 dBA
400 Hz	24.5 dBA	500 Hz	22.4 dBA	630 Hz	21.9 dBA
800 Hz	22.0 dBA	1000 Hz	21.3 dBA	1250 Hz	20.3 dBA
1600 Hz	18.3 dBA	2000 Hz	17.3 dBA	2500 Hz	13.8 dBA
3150 Hz	10.4 dBA	4000 Hz	9.1 dBA	5000 Hz	8.1 dBA
6300 Hz	7.9 dBA	8000 Hz	8.1 dBA	10000 Hz	8.3 dBA
12500 Hz	7.9 dBA	16000 Hz	8.4 dBA	20000 Hz	8.3 dBA

NOTE: Rilievo E15 - Microfono posizionato presso edificio disabitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
Si rileva passaggio di un aereo in quota.

E15

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

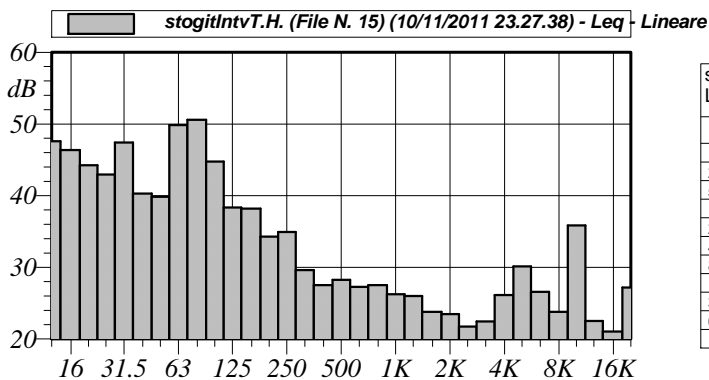
SPOT NOTTE



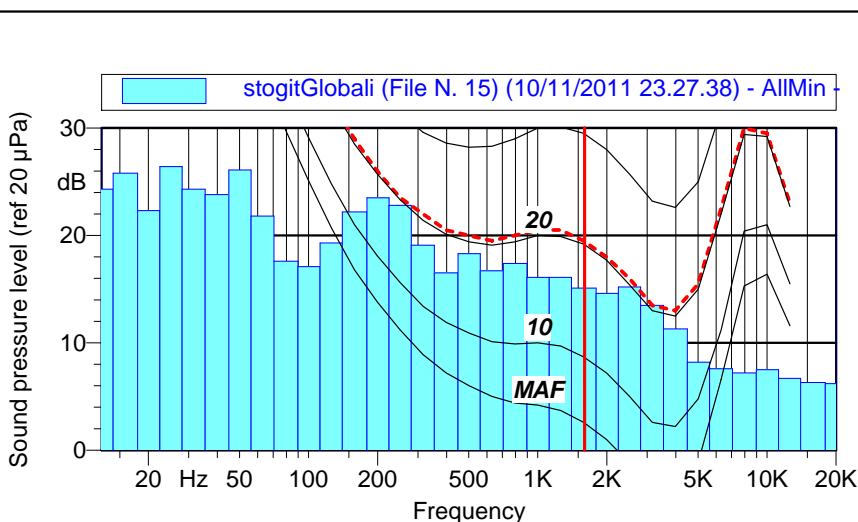
Leq = 38.9 dBA

L1: 43.8 dBA L5: 42.3 dBA
L10: 40.2 dBA L50: 37.9 dBA
L90: 36.1 dBA L95: 35.6 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 15) (10/11/2011 23.27.38)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23.27.38	900 hms	38.9 dBA
Non Mascherato	23.27.38	900 hms	38.9 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 15) (10/11/2011 23.27.38) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	47.6 dB	16 Hz	46.4 dB	20 Hz	44.2 dB
25 Hz	42.9 dB	31.5 Hz	47.4 dB	40 Hz	40.3 dB
50 Hz	39.8 dB	63 Hz	49.8 dB	80 Hz	50.6 dB
100 Hz	44.8 dB	125 Hz	38.3 dB	160 Hz	38.2 dB
200 Hz	34.3 dB	250 Hz	34.9 dB	315 Hz	29.6 dB
400 Hz	27.5 dB	500 Hz	28.3 dB	630 Hz	27.3 dB
800 Hz	27.5 dB	1000 Hz	26.2 dB	1250 Hz	26.0 dB
1600 Hz	23.8 dB	2000 Hz	23.5 dB	2500 Hz	21.7 dB
3150 Hz	22.4 dB	4000 Hz	26.1 dB	5000 Hz	30.1 dB
6300 Hz	26.6 dB	8000 Hz	23.8 dB	10000 Hz	35.8 dB
12500 Hz	22.5 dB	16000 Hz	21.0 dB	20000 Hz	27.2 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 15) (10/11/2011 23.27.38) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	24.3 dBA	16 Hz	25.8 dBA	20 Hz	22.3 dBA
25 Hz	26.4 dBA	31.5 Hz	24.3 dBA	40 Hz	23.8 dBA
50 Hz	26.1 dBA	63 Hz	21.8 dBA	80 Hz	17.6 dBA
100 Hz	17.1 dBA	125 Hz	19.3 dBA	160 Hz	22.2 dBA
200 Hz	23.5 dBA	250 Hz	22.8 dBA	315 Hz	19.1 dBA
400 Hz	16.5 dBA	500 Hz	18.3 dBA	630 Hz	16.7 dBA
800 Hz	17.4 dBA	1000 Hz	16.1 dBA	1250 Hz	16.1 dBA
1600 Hz	15.1 dBA	2000 Hz	14.6 dBA	2500 Hz	15.2 dBA
3150 Hz	13.5 dBA	4000 Hz	11.3 dBA	5000 Hz	8.2 dBA
6300 Hz	7.6 dBA	8000 Hz	7.2 dBA	10000 Hz	7.5 dBA
12500 Hz	6.7 dBA	16000 Hz	6.3 dBA	20000 Hz	6.2 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



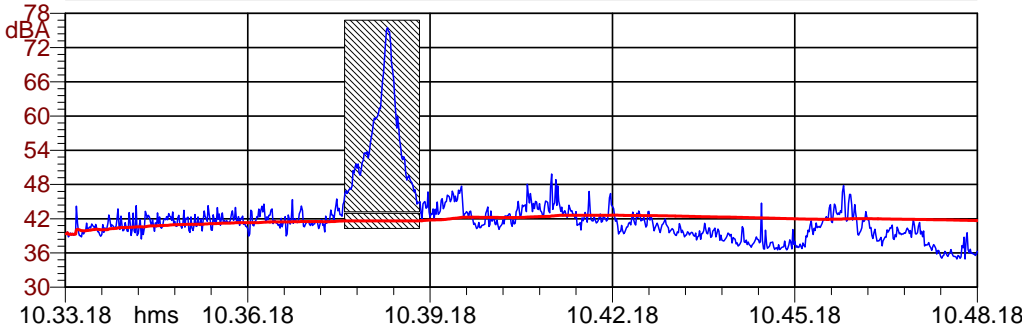
NOTE: Rilievo E16 - Microfono posizionato presso viabilità d'accesso edificio abitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
Si rileva passaggio di un'autobetoniera opportunamente mascherata.

E16

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT MATTINA

— stogitIntvT.H. (File N. 3) (10/11/2011 10.33.18)
— stogitIntvT.H. (File N. 3) (10/11/2011 10.33.18) - Running Leq

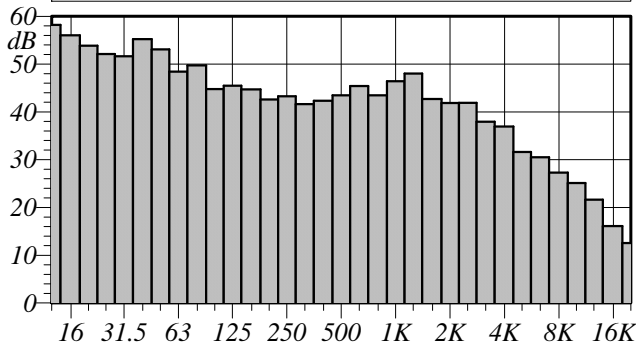


Leq = 41.7 dBA

L1: 66.9 dBA L5: 50.1 dBA
L10: 44.7 dBA L50: 40.5 dBA
L90: 37.1 dBA L95: 36.2 dBA

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.33.19	900 hms	54.2 dBA
Non Mascherato	10.33.19	826 hms	41.7 dBA
Mascherato	10.37.54	74 hms	64.9 dBA
autobetoniera	10.37.54	74 hms	64.9 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 3) (10/11/2011 10.33.18) - Leq - Lineare

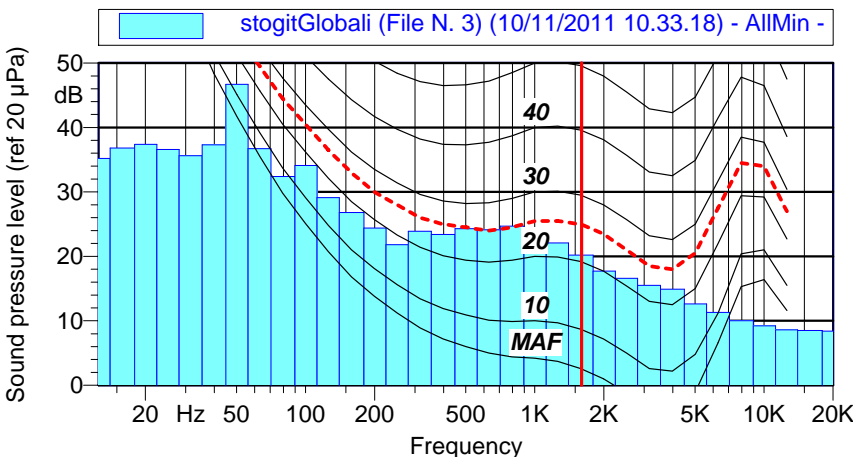


stogitIntvT.H. (File N. 3) (10/11/2011 10.33.18) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	58.2 dB	16 Hz	56.0 dB	20 Hz	53.8 dB
25 Hz	52.1 dB	31.5 Hz	51.6 dB	40 Hz	55.2 dB
50 Hz	53.1 dB	63 Hz	48.4 dB	80 Hz	49.7 dB
100 Hz	44.8 dB	125 Hz	45.5 dB	160 Hz	44.7 dB
200 Hz	42.6 dB	250 Hz	43.3 dB	315 Hz	41.6 dB
400 Hz	42.3 dB	500 Hz	43.5 dB	630 Hz	45.4 dB
800 Hz	43.5 dB	1000 Hz	46.4 dB	1250 Hz	48.0 dB
1600 Hz	42.7 dB	2000 Hz	41.8 dB	2500 Hz	41.9 dB
3150 Hz	37.9 dB	4000 Hz	36.9 dB	5000 Hz	31.6 dB
6300 Hz	30.5 dB	8000 Hz	27.3 dB	10000 Hz	25.1 dB
12500 Hz	21.6 dB	16000 Hz	16.1 dB	20000 Hz	12.6 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 3) (10/11/2011 10.33.18) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	35.2 dBA	16 Hz	36.8 dBA	20 Hz	37.4 dBA
25 Hz	36.6 dBA	31.5 Hz	35.6 dBA	40 Hz	37.3 dBA
50 Hz	46.7 dBA	63 Hz	36.7 dBA	80 Hz	32.4 dBA
100 Hz	34.1 dBA	125 Hz	29.1 dBA	160 Hz	26.8 dBA
200 Hz	24.4 dBA	250 Hz	21.8 dBA	315 Hz	23.9 dBA
400 Hz	23.4 dBA	500 Hz	24.3 dBA	630 Hz	24.1 dBA
800 Hz	24.7 dBA	1000 Hz	22.8 dBA	1250 Hz	22.1 dBA
1600 Hz	20.2 dBA	2000 Hz	17.7 dBA	2500 Hz	16.6 dBA
3150 Hz	15.5 dBA	4000 Hz	14.9 dBA	5000 Hz	12.6 dBA
6300 Hz	11.3 dBA	8000 Hz	10.0 dBA	10000 Hz	9.2 dBA
12500 Hz	8.6 dBA	16000 Hz	8.5 dBA	20000 Hz	8.4 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

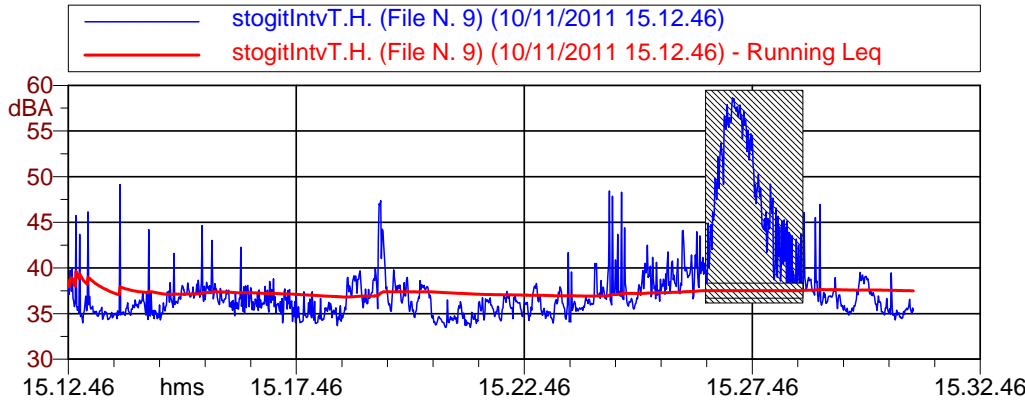


NOTE: Rilievo E16 - Microfono posizionato presso viabilità d'accesso edificio abitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
Si rileva passaggio di un elicottero, opportunamente mascherato.

E16

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

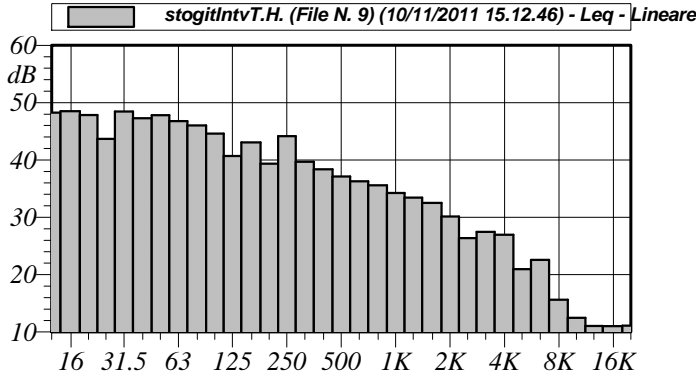
SPOT POMERIGGIO



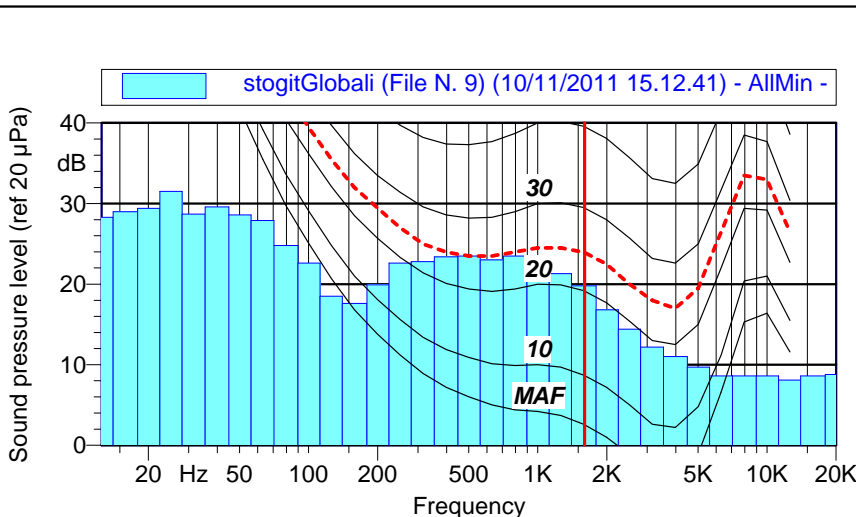
Leq = 37.5 dBA

L1: 56.1 dBA L5: 46.8 dBA
L10: 39.1 dBA L50: 35.9 dBA
L90: 34.1 dBA L95: 33.9 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 9) (10/11/2011 15.12.46)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.12.46	1113 hms	43.6 dBA
Non Mascherato	15.12.46	985 hms	37.5 dBA
Mascherato	15.26.45	128 hms	52.0 dBA
elicottero	15.26.45	128 hms	52.0 dBA



stogitIntvT.H. (File N. 9) (10/11/2011 15.12.46) Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	48.2 dB	16 Hz	48.5 dB	20 Hz	47.8 dB
25 Hz	43.7 dB	31.5 Hz	48.5 dB	40 Hz	47.3 dB
50 Hz	47.8 dB	63 Hz	46.8 dB	80 Hz	46.0 dB
100 Hz	44.6 dB	125 Hz	40.7 dB	160 Hz	43.1 dB
200 Hz	39.4 dB	250 Hz	44.2 dB	315 Hz	39.7 dB
400 Hz	38.4 dB	500 Hz	37.1 dB	630 Hz	36.3 dB
800 Hz	35.6 dB	1000 Hz	34.2 dB	1250 Hz	33.4 dB
1600 Hz	32.5 dB	2000 Hz	30.1 dB	2500 Hz	26.4 dB
3150 Hz	27.5 dB	4000 Hz	27.0 dB	5000 Hz	21.0 dB
6300 Hz	22.6 dB	8000 Hz	15.6 dB	10000 Hz	12.5 dB
12500 Hz	11.0 dB	16000 Hz	11.0 dB	20000 Hz	11.1 dB



Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze

stogitGlobali (File N. 9) (10/11/2011 15.12.41) AllMin -					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz	28.3 dBA	16 Hz	29.0 dBA	20 Hz	29.4 dBA
25 Hz	31.5 dBA	31.5 Hz	28.7 dBA	40 Hz	29.6 dBA
50 Hz	28.6 dBA	63 Hz	27.9 dBA	80 Hz	24.8 dBA
100 Hz	22.6 dBA	125 Hz	18.5 dBA	160 Hz	17.6 dBA
200 Hz	19.9 dBA	250 Hz	22.6 dBA	315 Hz	22.8 dBA
400 Hz	23.4 dBA	500 Hz	23.5 dBA	630 Hz	23.0 dBA
800 Hz	23.5 dBA	1000 Hz	21.8 dBA	1250 Hz	21.3 dBA
1600 Hz	19.8 dBA	2000 Hz	16.8 dBA	2500 Hz	14.4 dBA
3150 Hz	12.2 dBA	4000 Hz	11.0 dBA	5000 Hz	9.7 dBA
6300 Hz	8.6 dBA	8000 Hz	8.6 dBA	10000 Hz	8.6 dBA
12500 Hz	8.1 dBA	16000 Hz	8.6 dBA	20000 Hz	8.8 dBA



CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



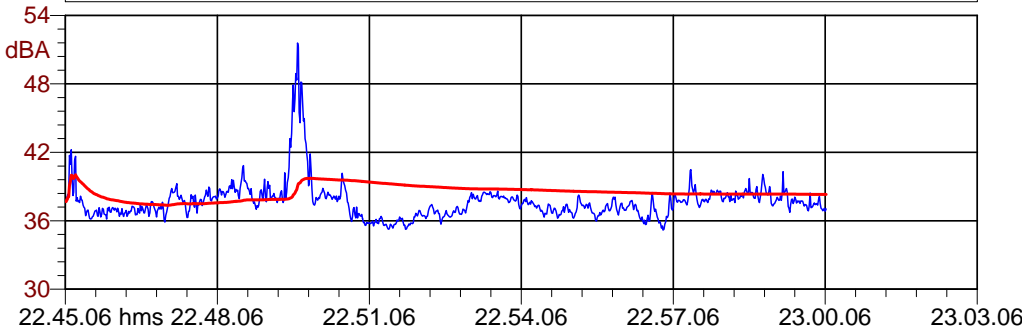
NOTE: Rilievo E16 - Microfono posizionato presso viabilità d'accesso edificio abitato.
Clima acustico tipico aree rurali. Leggermente avvertibile contributo sonoro della centrale di erogazione.
Si rileva passaggio del residente con mezzo leggero che non ha modificato significativamente l'andamento del le...

E16

LEQ, Livelli Percentili, Analisi in frequenza, Short Leq

SPOT NOTTE

stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.45.06)
stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.45.06) - Running Leq



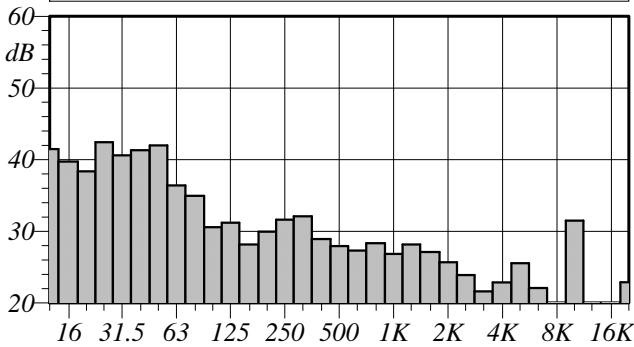
Leq = 38.3 dBA

L1: 44.6 dBA L5: 38.9 dBA
L10: 38.3 dBA L50: 37.3 dBA
L90: 35.9 dBA L95: 35.6 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.45.06)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.45.07	901 hms	38.3 dBA
Non Mascherato	22.45.07	901 hms	38.3 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA

stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.45.06) - Leq - Lineare



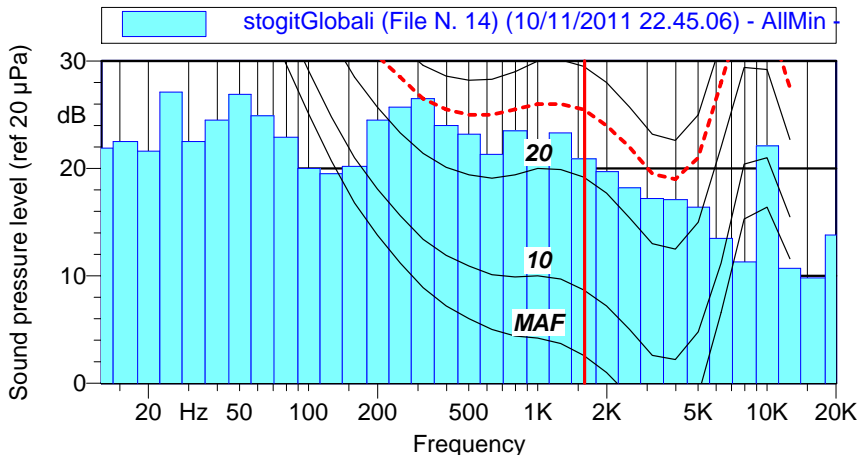
stogitIntvT.H. (File N. 14) (10/11/2011 22.45.06)
Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 41.5 dB	16 Hz 39.7 dB	20 Hz 38.4 dB
25 Hz 42.4 dB	31.5 Hz 40.6 dB	40 Hz 41.3 dB
50 Hz 42.0 dB	63 Hz 36.4 dB	80 Hz 34.9 dB
100 Hz 30.6 dB	125 Hz 31.2 dB	160 Hz 28.2 dB
200 Hz 29.9 dB	250 Hz 31.6 dB	315 Hz 32.1 dB
400 Hz 28.9 dB	500 Hz 27.9 dB	630 Hz 27.3 dB
800 Hz 28.3 dB	1000 Hz 26.8 dB	1250 Hz 28.2 dB
1600 Hz 27.1 dB	2000 Hz 25.7 dB	2500 Hz 23.9 dB
3150 Hz 21.6 dB	4000 Hz 22.9 dB	5000 Hz 25.6 dB
6300 Hz 22.1 dB	8000 Hz 19.4 dB	10000 Hz 31.5 dB
12500 Hz 18.6 dB	16000 Hz 16.8 dB	20000 Hz 22.9 dB

Ricerca Toni Puri

(Decreto 16/03/98 e normativa tecnica di riferimento ISO 266:1987)

NO SI Basse frequenze
Alte frequenze



stogitGlobali (File N. 14) (10/11/2011 22.45.06)
AllMin -

Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5 Hz 21.9 dBA	16 Hz 22.5 dBA	20 Hz 21.6 dBA			
25 Hz 27.1 dBA	31.5 Hz 22.5 dBA	40 Hz 24.5 dBA			
50 Hz 26.9 dBA	63 Hz 24.9 dBA	80 Hz 22.9 dBA			
100 Hz 20.0 dBA	125 Hz 19.5 dBA	160 Hz 20.2 dBA			
200 Hz 24.5 dBA	250 Hz 25.7 dBA	315 Hz 26.5 dBA			
400 Hz 24.0 dBA	500 Hz 23.2 dBA	630 Hz 21.3 dBA			
800 Hz 23.5 dBA	1000 Hz 20.5 dBA	1250 Hz 23.3 dBA			
1600 Hz 20.9 dBA	2000 Hz 19.7 dBA	2500 Hz 18.2 dBA			
3150 Hz 17.2 dBA	4000 Hz 17.1 dBA	5000 Hz 16.4 dBA			
6300 Hz 13.5 dBA	8000 Hz 11.3 dBA	10000 Hz 22.1 dBA			
12500 Hz 10.7 dBA	16000 Hz 9.8 dBA	20000 Hz 13.8 dBA			

Analisi di sintesi del rilevamento fonometrico

Nella seguente tabella vengono riportati i livelli acustici misurati durante la campagna di monitoraggio. I valori riportati nella colonna "diurno" sono le medie logaritmiche dei livelli misurati nel periodo mattutino e pomeridiano.

Per le postazioni E1 ed E5, oggetto di rilevamenti fonometrici in continuo sulle 24 ore, i livelli relativi al periodo diurno e notturno, sono rappresentativi dell'intero arco temporale, ovvero dalle ore 06:00 alle ore 22:00 per il periodo diurno e dalle ore 22:00 alle ore 06:00 per il periodo notturno.

I livelli del periodo diurno e notturno sono arrotondati a 0.5 come da art.3 del D.M.A. 16/03/98.

I ricettori E1, E2, E3, E5 ed E8 sono ubicati all'interno delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali antistanti.

Per la verifica dei limiti imposti dalla Zonizzazione Acustica Comunale non deve essere considerato il contributo del traffico veicolare (art. 2, comma 3 del D.P.C.M. 14/11/97).

Quindi, allo fine di confrontare i livelli misurati con i limiti assoluti di immissione, definiti dalla zonizzazione acustica comunale, si considerano i livelli percentili L90, i quali sono ritenuti rappresentativi del rumore ambientale senza il contributo del traffico stradale.

Ric.	Livelli acustici misurati (dBA)							
	mat	pom	mat	pom	diurno	notturno	diurno	notturno
	LEQ		L90		LEQ		L90	
E1	-	-	-	-	50.5	43.0	41.0	33.5
E2	59.2	60.9	40.5	42.0	60.0	51.5	41.5	38.5
E3	65.0	63.7	48.0	45.0	64.5	59.0	46.5	43.2
E5	-	-	-	-	57.5	49.0	42.5	38.0
E8	63.4	60.6	37.5	38.5	62.0	57.5	38.0	37.0

Ric.	Livelli acustici misurati (dBA)			
	mat	pom	diurno	notturno
	LEQ		LEQ	
E4	39.1	39.1	39.0	40.5
E6	38.6	38.9	39.0	35.0
E7	48.2	47.3	48.0	35.5
E9	40.9	40.0	40.5	-
E10	40.1	-	40.0	-
E11	35.1	39.9	37.5	36.5
E13	39.4	37.8	38.5	37.0
E15	34.5	35.0	35.0	39.0
E16	41.7	37.5	39.5	38.5



stogit

CONCESSIONE MNERBIO STOCCAGGIO - ESERCIZIO
(MINERBIO - BO)
MONITORAGGIO ACUSTICO

ELABORAZIONE



ALLEGATO

CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
Italian Calibration Service



CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre

Spectra Srl

Laboratorio di Acustica

039 613321



Via Belvedere, 42
Arcore (MB)
Area Laboratori

039 6133235
spectra@spectra.it
www.spectra.it

ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 6384

Extract of Calibration Certificate No. 6384

Data di Emissione 2010/12/20

Date of Issue

Destinatario

SERVIN Scpa

Addressee

Via Circonvallazione P.zza d'Armi
Ravenna (RA)

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione	988,7 hPa \pm 0,5 hPa	(rif. 920,5 hPa \pm 120,5 hPa)
Temperatura	23,2 °C \pm 1,0 °C	(rif. 23,0 °C \pm 3,0 °C)
Umidità Relativa	42,4 UR% \pm 3 UR%	(rif. 47,5 UR% \pm 22,5 UR%)

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Fonometro	LARSON DAVIS	L&D 824	0667
Microfono	LARSON DAVIS	L&D 2541	7915
Preamplificatore	LARSON DAVIS	L&D PRM902	1109

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre

Emilio Caglio



SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
Italian Calibration Service



CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre

Spectra Srl

Laboratorio di Acustica

039 613321



Via Belvedere, 42
Arcore (MB)
Area Laboratori

039 6133235
spectra@spectra.it
www.spectra.it

ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 6186

Extract of Calibration Certificate No. 6186

Data di Emissione 2010/10/21

Date of Issue

Destinatario

SERVIN Scpa

Addessee

Via Circonvallazione P.zza d'Armi
Ravenna (RA)

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione	999,6 hPa \pm 0,5 hPa	(rif. 920,5 hPa \pm 120,5 hPa)
Temperatura	23,3 °C \pm 1,0 °C	(rif. 23,0 °C \pm 3,0 °C)
Umidità Relativa	31,7 UR% \pm 3 UR%	(rif. 47,5 UR% \pm 22,5 UR%)

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Fonometro	LARSON DAVIS	L&D 824	3059
Microfono	LARSON DAVIS	L&D 2541	8431
Preamplificatore	LARSON DAVIS	L&D PRM902	3212

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre

Emilio Caglio



SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA

Italian Calibration Service



CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre

Spectra Srl

Laboratorio Certificazioni

Tel.: 039 613321



Via Belvedere, 42
Arcore (MI) - Italia

039 6133235
spectra@spectra.it
www.Spectra.it

ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 5088

Extract of Calibration Certificate No. 5088

Data di Emissione 2010/01/12
Date of Issue
Destinatario SERVIN Scpa
Addressee

Via Circonvallazione P.zza d'Armi
Ravenna

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione 993,0 hPa
Temperatura 23,1 °C
Umidità Relativa 30,7 %

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Fonometro	LARSON DAVIS	L&D 824 ISM	0354
Microfono	LARSON DAVIS	L&D 2541	7952
Preamplificatore Mic		L&D PRM902	2443

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Caglio Emilio



CENTRO DI TARATURA

Calibration Centre

**L.C.E.** S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 - 20090 Opera (MI)

Telefono: 02-57602858, Fax: 02-57607234

<http://www.lce.it> - Email: info@lce.it**ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 27215-A**

Data emissione: 2010-11-25

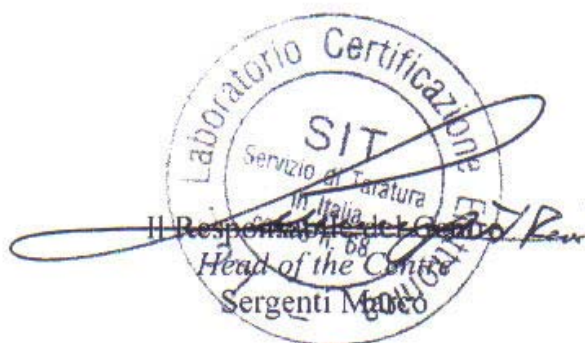
Destinatario: R.E.S. SOCIETÀ COOPERATIVA

Parametri ambientali

	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura [°C]	23.0	22.1	22.3
Umidità [%]	50.0	52.1	52.9
Pressione [hPa]	1013.3	993.6	993.5

Componenti analizzati

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Fonometro	Larson & Davis	824	0742
Preamplificatore	Larson & Davis	PRM 902	3627
Cavo di prolunga	Larson & Davis	EXA010	n.p.
Microfono	Larson & Davis	2541	8199



SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
Italian Calibration Service



CENTRO DI TARATURA 163

Calibration Centre



Spectra Srl
Laboratorio Certificazioni

Via Belvedere, 42
Arcore (MI) - Italia

Tel.: 039 613321

039 6133235
spectra@spectra.it
www.Spectra.it

ESTRATTO DEL CERTIFICATO DI TARATURA N. 5683

Extract of Calibration Certificate No. 5683

Data di Emissione 2010/05/11
Date of Issue

Destinatario **SERVIN Scpa**
Addressee

**Via Circonvallazione P.zza d'Armi
Ravenna**

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione 983,3 hPa

Temperatura 24,2 °C

Umidità Relativa 50,1 %

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	N°Serie/Matricola
Calibratore	LARSON DAVIS	L&D CAL 200	6412

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Caglio, Emilio

