

Studio ing. Stefano SCARPARO

ACUSTICA AMBIENTALE CAMPI ELETTRROMAGNETICI
www.studioingscarparo.com

VALUTAZIONE di IMPATTO ACUSTICO

(L. 447 del 26 ottobre 1995)

Committente: ECOLFER srl
Via Lino Zecchetto, 29/31
LA SALUTE DI LIVENZA (VE)

La Salute di Livenza, 05 maggio 2016

il tecnico

(ing. Stefano Scarparo

Tecnico Competente in Acustica

delibera ARPAV n° 372 del 28/5/02)

INDICE

1. Premessa	3
2. Normativa di riferimento	5
3. Definizioni e criteri di valutazione	6
4. Caratterizzazione acustica dell'area	8
5. Impatto acustico	9
6. Conclusioni	19

ALLEGATI

1. Schede dei rilievi fonometrici
2. Attestato ARPAV “tecnico competente in acustica ambientale”
3. Certificati di taratura della strumentazione

1. PREMESSA

Il presente rapporto è stato redatto al fine di valutare, sia in termini quantitativi che qualitativi, i livelli sonori originati dalla ditta ECOLFER Srl a S. Stino di Livenza, località La Salute, via Lino Zecchetto 29-31. Esso compendia i risultati dei diversi studi effettuati negli ultimi anni, a partire dal primo effettuato nel marzo del 2010 fino al più recente di novembre 2015, ritenendo ancora validi i risultati ottenuti nei casi in cui non siano intervenute modifiche agli impianti e alle modalità operative. E' stata inoltre tenuta in debita considerazione la modifica apportata dall'amministrazione comunale alla classificazione acustica, che ha visto l'area produttiva sulla quale insiste l'attività inserita in classe VI (zona esclusivamente industriale).

La ditta svolge attività di raccolta e cernita di rifiuti. La rumorosità emessa all'esterno è dovuta a varie sorgenti, come gli impianti di selezione, il vaglio rotante, il tritratore, oltre che quelle ubicate nel piazzale e consistenti principalmente nella movimentazione dei materiali tramite mezzi meccanici (ragni, pale, ecc.).

I limiti acustici che verranno presi come riferimento sono quelli previsti dal DPCM 14/11/1997 applicabili alle zone classificate dal piano di zonizzazione acustica comunale.

Dal punto di vista della Classificazione Acustica Comunale l'area è inserita in classe VI (*"aree esclusivamente industriali"*), con aree a diversa classificazione in classe III a non meno di 50 m di distanza in direzione nord, separate dalla *"fascia di transizione"*. Secondo le linee guida regionali, tale fascia permette il graduale passaggio dai limiti previsti per la classe superiore a quelli della classe inferiore.

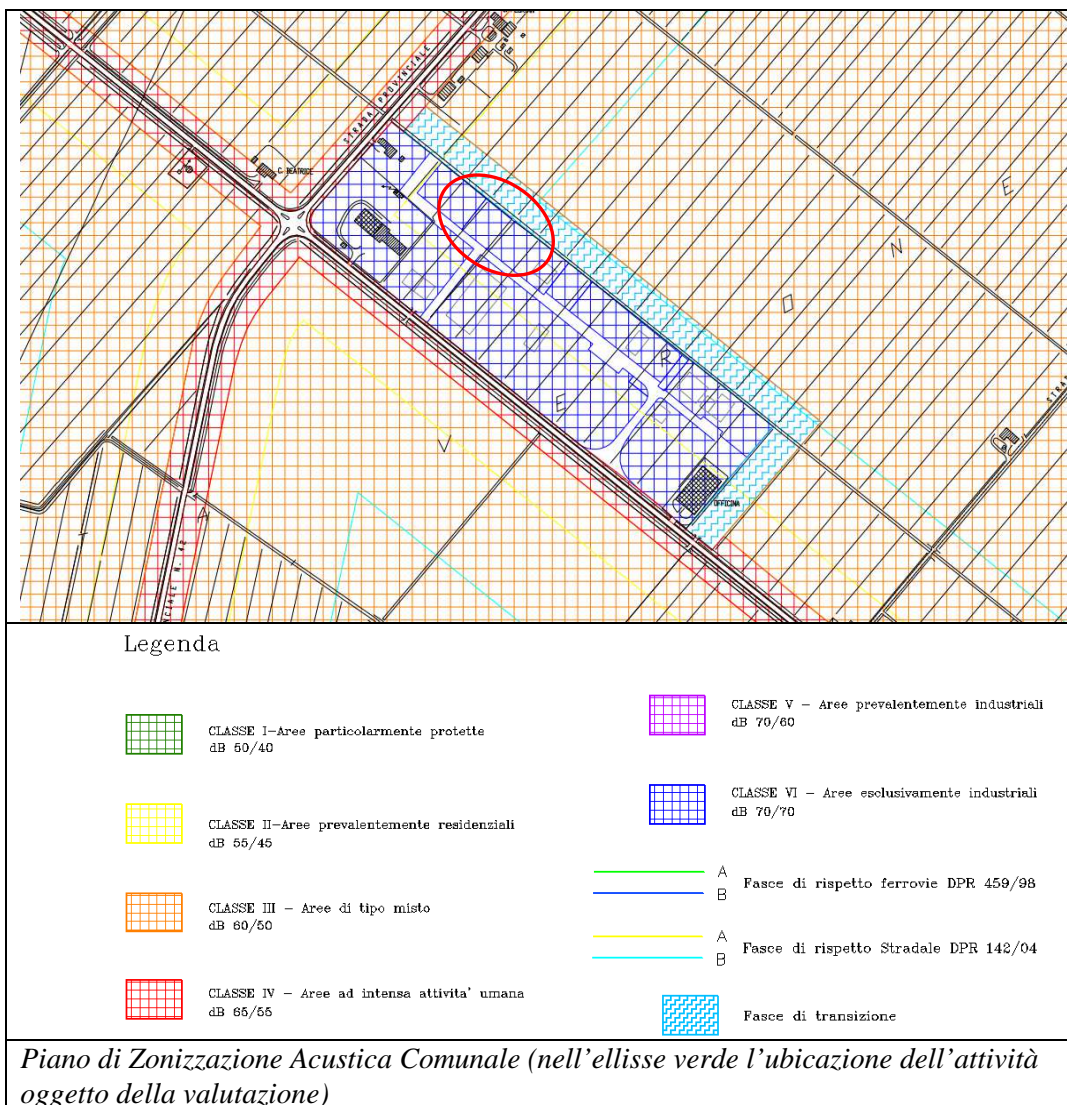
La tabella seguente riassume i limiti assoluti di emissione e di immissione diurni e notturni previsti per le zone III e VI.

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A) emissione – immissione	Limite notturno Leq(A) emissione – immissione
III – aree di tipo misto	55 – 60	45 - 55
VI – aree esclusivamente industriali	65 – 70	65 - 70

Periodo diurno: ore 6.00 - 22.00

Periodo notturno: ore 22.00 - 6.00

Durante le ore notturne non viene svolta alcuna attività, pertanto il tempo di riferimento da prendere in considerazione ai fini del presente studio è solamente quello diurno.



2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'inquinamento acustico in ambiente abitativo ed in ambiente esterno è attualmente regolamentato dalle seguenti normative:

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, *"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 del 8 marzo 1991;
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447, *"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*, pubblicata nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale, n. 125 del 30 ottobre 1995.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1 dicembre 1997;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997, *"Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 297 del 22 dicembre 1997.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1 aprile 1998.
- L.R.Veneto 10/5/99 n. 21, *"Norme in materia di inquinamento acustico"*, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Veneto n. 42 del 14 maggio 1999.
- DDG ARPAV n° 3 del 29/01/2008, *"Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della legge quadro n° 447/1995"*).

3. DEFINIZIONI E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tempo di riferimento (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

“Rappresenta il periodo della giornata all’interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h. 6,00 e le h. 22,00 e quello notturno compreso tra le h. 22,00 e le h. 6,00”.

Livello di rumore residuo (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

“E’ il livello continuo equivalente di pressione sonora” ... omissis... “che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante.”

Livello di rumore ambientale (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

“E’ il livello continuo equivalente di pressione sonora” ... omissis... “prodotto da tutte le sorgenti di rumore” ... omissis.

Rumore con componenti impulsive (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A)

“Emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo.”

I criteri da seguire per l’individuazione delle componenti impulsive sono stabiliti dal D.M. 16/3/98.

Rumore con componenti tonali (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A)

“Emissioni sonore all’interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili”.

Nel caso si riconosca soggettivamente la presenza di componenti tonali o impulsive nel rumore, si procede ad una verifica strumentale, secondo quanto indicato dal D.M.16/3/98.

Nel caso in cui la verifica strumentale confermi la presenza di una componente tonale o impulsiva, il livello sonoro misurato deve essere incrementato di 3 dB.

Se si verifica la presenza di componenti tonali nell’intervallo di frequenze compreso tra 20 Hz e 200 Hz, il livello sonoro misurato nel periodo notturno deve essere incrementato di ulteriori 3 dB.

Ambiente abitativo (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A)

“Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane” ... omissis.

Valori limite di emissione (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 2)

*“Valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora” ... omissis.
“I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse” ... omissis ... “si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti” ... omissis. “I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità”.*

Valori limite assoluti di immissione (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 3)

“Valore massimo di rumore che può essere emesso da una o più sorgenti sonore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno” ... omissis.

I valori limite assoluti di immissione, indicati nella tabella “C” del D.P.C.M. 14/11/97, vanno presi in considerazione solo se il Comune ha già provveduto alla classificazione acustica del territorio.

Valori limite differenziali di immissione (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 4)

... Omissis ... “differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.” ... Omissis... “sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all’interno degli ambienti abitativi”.

Il livello di rumore è da considerarsi accettabile e quindi la verifica del **limite differenziale** non va effettuata se: “... a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno; b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.”

Il limite differenziale non si applica nelle aree classificate VI dal piano comunale di zonizzazione acustica.

4. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA

4.1 Individuazione dei ricettori più prossimi

In prossimità dell'insediamento si trovano solamente attività produttive o artigianali. Gli edifici residenziali più vicini estranei alla zona produttiva sono a distanza piuttosto elevata, ovvero a circa 270 m in direzione nord-ovest. Si possono rinvenire abitazioni anche all'interno della zona industriale, tuttavia non limitrofe all'attività, ad eccezione delle residenze dei titolari.

La seguente foto satellitare esemplifica la situazione.

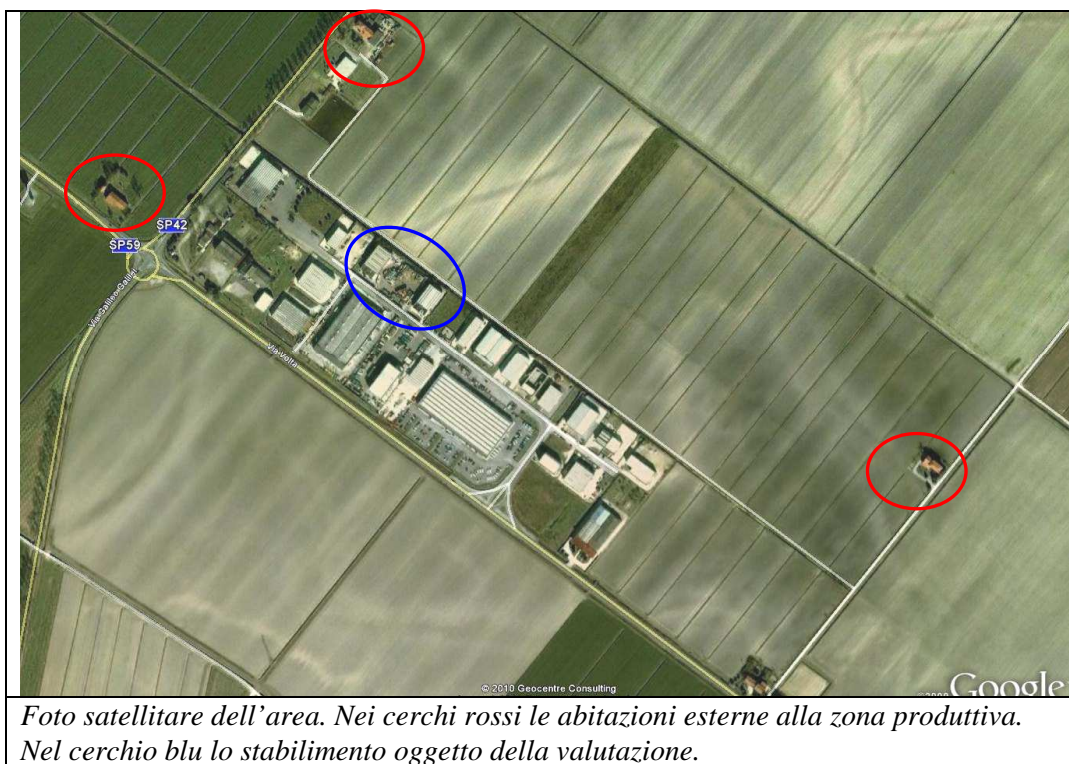


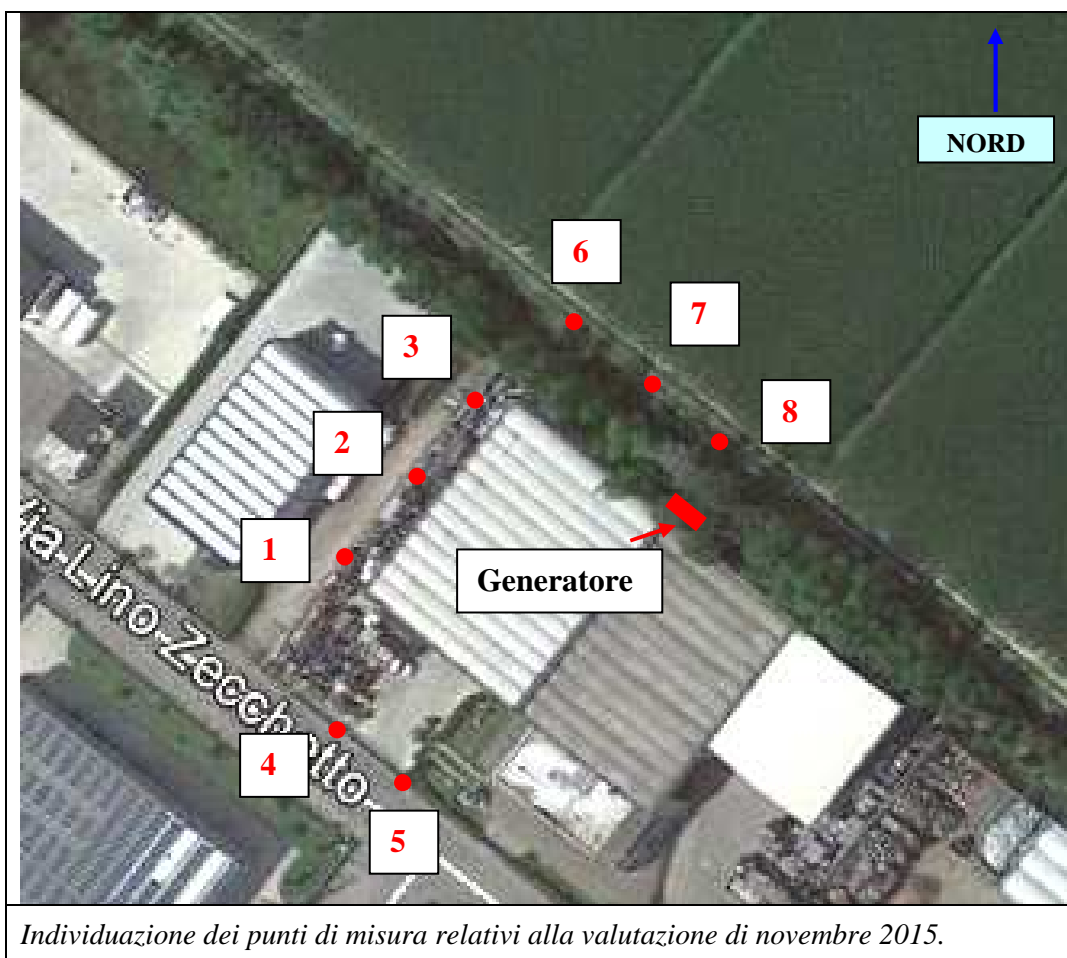
Foto satellitare dell'area. Nei cerchi rossi le abitazioni esterne alla zona produttiva. Nel cerchio blu lo stabilimento oggetto della valutazione.

Si ribadisce che nelle aree esclusivamente industriali in classe VI con presenza di abitazioni dei titolari delle attività o dei custodi non trova applicazione il criterio differenziale.

5. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DEI RILIEVI E VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

5.1 Misure fonometriche di novembre 2015

La valutazione più recente, svolta nello scorso mese di novembre 2015, era stata limitata al nuovo capannone realizzato in direzione nord-ovest. Le misure sono state svolte nei tre lati al confine della proprietà ovvero ad ovest in corrispondenza del confine delimitato dalla recinzione a rete metallica, a sud su via Lino Zecchetto e sul ciglio del fossato che delimita a nord l'area agricola. In quest'ultimo caso i punti di misura si trovano ad una distanza di 12 m dal muro del capannone qualche metro all'esterno del confine di proprietà.



5.1.1 Condizioni di misura e determinazione temporale

Le misure fonometriche sono state fatte con gli impianti in funzione, in modo tale da determinare l'entità delle emissioni nel caso peggiore.

I rilievi sono stati effettuati nella giornata di martedì 3 novembre 2015.

Tempo di riferimento: diurno (6.00 – 22.00):

Tempo di osservazione: dalle 09.00 alle 12.30;

Tempo di misura: dai 5 ai 10', più che sufficiente per acquisire i parametri acustici necessari a caratterizzare il fenomeno sonoro.

Tempo meteorologico: sereno, in assenza di vento e temperatura fra i 12 ed i 18 °C.

5.1.2 Strumentazione di misura utilizzata

Fonometro integratore analizzatore di precisione in classe 1

Marca:	Delta Ohm
Modello:	HD 2110-MK221
Matricola:	04061130134-28947
Data di calibrazione:	26.10.2014
Centro di taratura che ha rilasciato il certificato :	DELTA OHM PD
Numero certificato	20140194E
Conforme alle normative IEC 804, IEC 651, IEC 672, IEC 260	
Dinamica 20 – 140 dB su due gamme di 110 dB	
Costanti di tempo di ponderazione FAST, SLOW e IMPULSE simultanee	
Tempo di salita per la misurazione del picco: 50µs	
Ponderazioni in frequenza: A,C lineare	
Banco parallelo di filtri in terzi di ottava (16 Hz -20 KHz)	

Calibratore acustico in classe 1

Marca:	Delta Ohm
Modello:	HD 9101 type 1
Matricola:	1711951231
Data di calibrazione:	19.09.2014
Centro di taratura che ha rilasciato il certificato :	ACERT – Montegrotto T.
Conforme alle normative IEC 942, ANSI S1.40-1984	

Accessori

Cavalletto portastrumento, prolunghe microfoniche, computer portatile.

La calibrazione dell'intera catena di misura (costituita da microfono, preamplificatore, cavo microfonico e fonometro) è stata verificata sul posto subito prima dell'inizio dei rilievi e al termine degli stessi, con l'ausilio del calibratore HD 9101 (in classe 1 secondo la norma IEC 942), sfruttando il segnale di calibrazione di

livello pari a 94 dB alla frequenza di 1 kHz. Lo scarto rilevato tra la verifica iniziale e quella finale è risultato pari a 0,1 dB.

5.1.3 Sintesi dei livelli riscontrati

La tabella seguente riporta sinteticamente i valori rilevati nei punti di misura descritti in precedenza. I dettagli delle singole misure con i grafici dell'andamento temporale e lo spettro in terzi d'ottava vengono riportati nelle schede allegate. Il livello corretto è arrotondato al mezzo dB come previsto dalle norme.

Misura n°	Livello misurato [dB(A)]	Penalizzazione	Decremento per tempo funzionamento	Tipo di rumore	Livello corretto [dB(A)]	Limite di zona [dB(A)]
1	59,0	No	- 9 dB (2 su 16 h)	Emissione	50,0	65
2	63,8	Tonale 4kHz (+ 3 dB)	- 9 dB (2 su 16 h)	Emissione	58,0	65
3	61,8	Tonale 4kHz (+ 3 dB)	- 9 dB (2 su 16 h)	Emissione	56,0	65
4	67,9	No	- 9 dB (2 su 16 h)	Immissione	61,5	70
5	66,6	No	- 9 dB (2 su 16 h)	Immissione	61,0	70
6	64,8	No	- 9 dB (2 su 16 h)	Emissione	56,0	70
7	66,8	No	- 9 dB (2 su 16 h)	Emissione	58,0	65
8	70,5	No	- 9 dB (2 su 16 h)	Emissione	61,5	65

5.2 Misure fonometriche precedenti

Le misure effettuate nel corso degli ultimi anni, relative alla parte dello stabilimento dove non ci sono state variazioni nell'attività o nelle attrezzature, si possono ritenere valide e attuali, tanto da permettere di effettuare una valutazione complessiva dell'intero stabilimento.

5.2.1 Rumorosità rilevata nell'area

Da osservazioni dirette è emerso che nell'area industriale la rumorosità preminente è dovuta alle attività presenti ed al traffico soprattutto pesante internamente alla stessa.

Invece in prossimità dei ricettori abitativi nelle zone limitrofe il rumore è determinato prevalentemente dal traffico stradale.

La rete viabilistica dell'area comprende due arterie di discreta importanza, ovvero le strade provinciali n° 42 Bibione – Jesolo e n° 59 S. Stino - Caorle.

5.2.2 Strumentazione di misura utilizzata

Fonometro integratore e analizzatore di frequenza in tempo reale

Marca:	Bruel & Kjaer
Modello:	2260
Numero di serie:	2553959

Microfono

Marca:	Bruel & Kjaer
Modello:	4189
Numero di serie:	2550194

Calibratore

Marca:	Bruel & Kjaer
Modello:	4231
Numero di serie:	2556546

Accessori

Computer portatile, cavalletto porta strumento, asta microfonica, cavo microfonico di prolunga.

Taratura SIT

Certificato di taratura n. 08-1085-FON del 01/10/08, rilasciato dal Centro SIT 202 (laboratorio 01dB Italia S.r.l. di Campodarsego - PD).

Calibratore: certificato di taratura n. 08-1086-CAL del 01/10/2008, rilasciato dal Centro SIT 202 (laboratorio 01dB Italia S.r.l. di Campodarsego - PD).

La calibrazione di ciascuna catena di misura (costituita da microfono, preamplificatore, cavo microfonico e fonometro) è stata verificata sul posto subito prima dell'inizio dei rilievi e al termine degli stessi sfruttando il segnale di calibrazione di livello pari a 94 dB alla frequenza di 1 kHz. Lo scarto rilevato tra la verifica iniziale e quella finale è risultato in tutti i casi inferiore a 0,2 dB.

Le misure sono state effettuate in data 23/3/2010, con il fonometro posizionato nelle immediate adiacenze del perimetro dello stabilimento, in particolare sulla strada antistante l'ingresso (via Zecchetto), ai confini della proprietà sui lati est ed ovest e lungo lo sterrato oltre il fossato sul lato nord.

Il tempo si presentava sereno con leggera brezza e temperature nella media del periodo.

Determinazione temporale delle misure

Tempo di riferimento - TR

Le misure sono state effettuate nel tempo di riferimento diurno (06:00-22:00).

Tempo di osservazione - TO

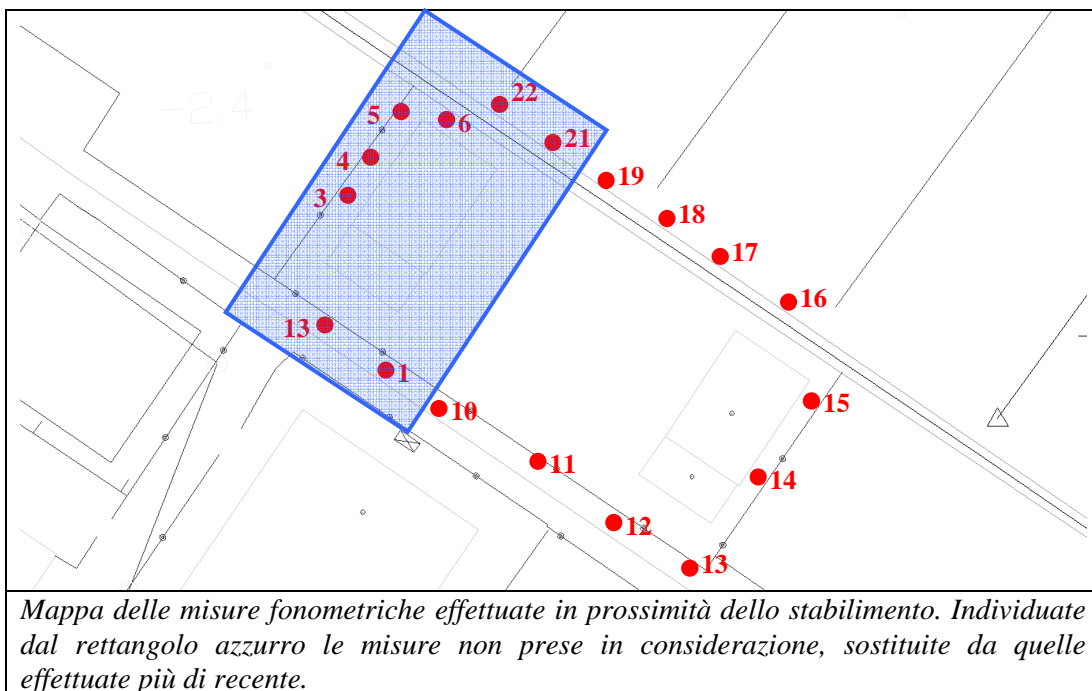
Giorno 23 marzo 2010 tra le ore 10.00 e le ore 16.00.

Tempo di misura - TM

Il grafico relativo a ciascuna misura riporta la durata della stessa, comunque sufficiente ad acquisire tutti i parametri significativi.

5.2.3 Presentazione dei risultati

La mappa seguente mostra le varie posizioni in cui sono state effettuate le misure. Ai fini della presente sintesi tuttavia verranno esclusi i rilievi della parte di stabilimento situata più ad ovest, sostituiti dai più recenti dei quali si è dato conto al paragrafo precedente. Inoltre le restanti misure sono rinominate per evitare conflitti, come da mappa seguente.



Riassumendo, i livelli di pressione acustica ponderata riscontrati nelle varie postazioni sono i seguenti:

Misura n°	Livello misurato [dB(A)]	Penalizzazione	Decremento per tempo funzionamento	Tipo di rumore	Livello corretto [dB(A)]	Limite di zona [dB(A)]
10	69,5	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Immissione	65,5	70
11	64,5	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Immissione	60,5	70
12	70,0	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Immissione	66,0	70
13	65,0	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Immissione	61,0	70
14	57,5	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Emissione	53,5	65
15	57,0	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Emissione	53,0	65
16	69,0	No	- 9 dB (2 su 16 h)	Emissione	60,0	65
17	56,0	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Emissione	52,0	65
18	62,5	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Emissione	58,5	65
19	66,5	No	- 4 dB (6 su 16 h)	Emissione	62,5	65

I valori da confrontare con i limiti assoluti devono essere calcolati tenendo presente il tempo di funzionamento della sorgente rispetto al tempo di riferimento diurno, pertanto a tutti i livelli di emissione deve essere sottratta la quantità

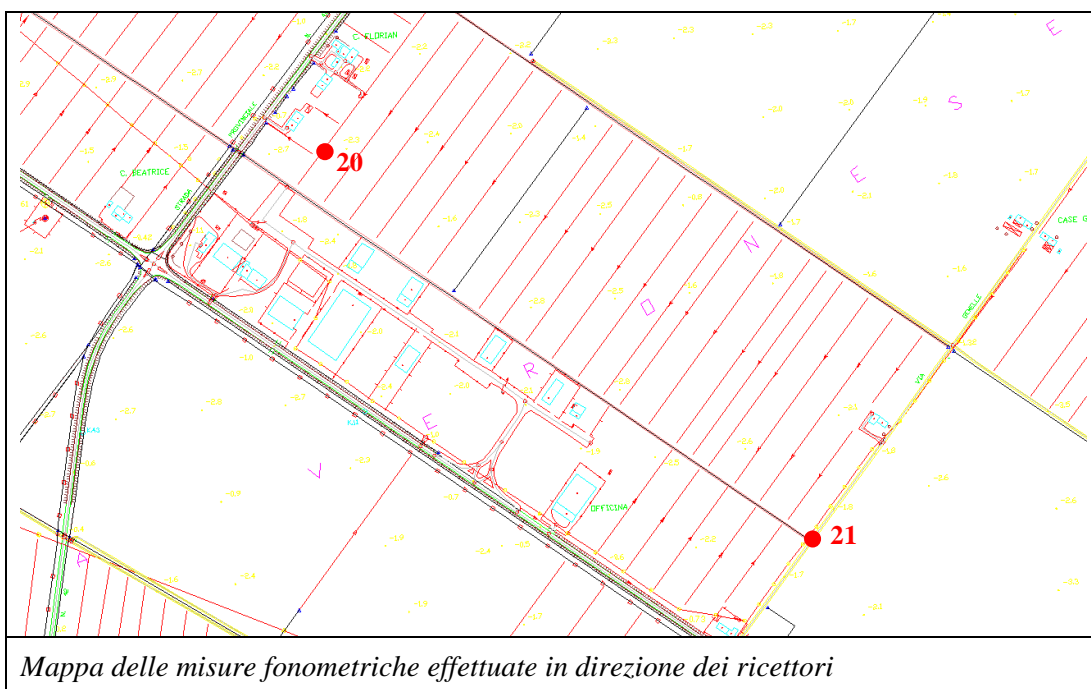
$$\Delta L = 10 \log \frac{T_0}{T}$$

Con T_0 tempo di riferimento diurno (16 h) e T tempo di funzionamento effettivo.

In particolare il decremento è di almeno 4 dB per tutte le sorgenti, mentre per l'impianto di filtrazione è di 9 dB, stante il funzionamento previsto di 2 h/giorno. Per quest'ultimo impianto inoltre è stata installata una schermatura che consente un ulteriore abbattimento del rumore, stimato in circa 9 dB, tale pertanto da rientrare ampiamente nei limiti previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale.

5.3 Misure fonometriche in prossimità dei ricettori

Sono state fatte misurazioni fonometriche per verificare l'energia acustica emessa in direzione dei ricettori abitativi potenzialmente esposti. In particolare la misura contrassegnata con il numero 20 nell'immagine seguente è stata fatta più di recente (novembre 2015), mentre la numero 21 in data 23/3/2010.





5.4 Confronto dei livelli misurati con i limiti di legge

Nei punti di rilievo, tutt'intorno all'attività, i livelli riscontrati, tenuto conto sia delle penalizzazioni, ove riscontrate, che del tempo di funzionamento rispetto a quello di riferimento, mostrano che i limiti di zona sono rispettati con sicuro margine.

Nel caso del confine nord, verso l'aperta campagna, è necessario calcolare il livello atteso nella zona agricola di classe III, al di fuori della fascia di transizione. A tale proposito si ricorda che tali fasce, definite dal DPCM 1/3/91 e riprese nelle linee guida regionali per la classificazione acustica (DGRV 4313/93) devono consentire il graduale passaggio dai livelli di rumore consentiti nella zona a classificazione maggiore verso quelli a classificazione inferiore. All'interno della fascia il rumore non può eccedere il

limite previsto per la zona di classe superiore, nel caso presente la VI.

Considerando dunque che il livello più elevato, corretto in considerazione del tempo di funzionamento, è risultato di 62,5 dBA alla distanza di circa 12 m dalla sorgente rumorosa, nella fattispecie il compressore, calcolando l'attenuazione per divergenza con la formula:

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \cdot \log\left(\frac{d_2}{d_1}\right)$$

Si ottiene un livello in corrispondenza della zona in classe III pari a 50 dBA, pertanto abbondantemente inferiore ai limiti assoluti per tali aree.

6. CONCLUSIONI

Lo studio effettuato si proponeva di verificare il rispetto dei limiti acustici previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica da parte delle attività svolte dalla ditta ECOLFER nella zona produttiva in località “La Salute di Livenza”, riassumendo in un’unica relazione i risultati delle valutazioni condotte negli ultimi tempi in vari step successivi, anche a seguito della modifica del piano di zonizzazione acustica comunale.

A seguito delle misure fonometriche descritte dettagliatamente e delle successive elaborazioni, si è potuto dimostrare che le emissioni acustiche provenienti dall’attività risultano compatibili con i limiti di zona sia assoluti che differenziale. In particolare:

Limite assoluto di immissione (classe VI: 70 dBA; classe III: 60 dBA)

Il limite assoluto di immissione della classe VI viene rispettato con ampio margine in tutti i punti indagati, tenuto conto delle penalizzazioni ove applicabili e del tempo di funzionamento. Per quanto riguarda la classe III, dato che la stessa si estende ad una distanza di 50 m dal confine dell’area industriale, esternamente alla fascia di transizione, considerando l’attenuazione per divergenza nel caso di propagazione semisferica risulta che il limite viene rispettato largamente.

Limite assoluto di emissione (classe VI: 65 dBA; classe III: 55 dBA)

Il limite assoluto di emissione della classe VI viene rispettato ovunque con ampio margine. Nel caso della classe III a nord il limite di emissione non va valutato non essendo riscontrabili in tali aree le caratteristiche di “*spazio occupato da persone o comunità*” secondo quanto stabilito dal DPCM 14/11/1997 art. 2 comma 3. In ogni caso, dal punto di vista del dato numerico il livello atteso è inferiore al limite.

Limite del criterio differenziale

Il livello misurato con gli impianti in funzione in direzione degli edifici abitativi più prossimi, e quindi potenzialmente più esposti, anche se ancora lontano dalla facciata degli stessi, ha evidenziato un valore che esclude l’applicabilità del criterio in orario diurno a finestre aperte, ovvero nel caso peggiore.

In definitiva, si deve concludere che l’impatto acustico derivante dall’attività è da ritenersi compatibile con il contesto in cui è inserita e **non disturbante** nei confronti dei ricettori abitativi potenzialmente più esposti.

Allegati

- Schede dei rilievi fonometrici
- Attestato ARPAV
“Tecnico Competente in Acustica”
- Certificati di taratura della strumentazione
utilizzata

Postazione n° 1 – confine lato ovest



Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di misura
Rumore ambientale	Diurno (03/11/2015)	10.13 – 10.18

Leq (dBA)

59,0

--- L_{Aeq}
--- L_{As}
--- L_{AF}

Spettro in terzi d'ottava

Frequenza (Hz)	Spettro (dBA)
16	57.2
20	60.0
25	64.9
32	63.7
40	65.4
50	66.2
63	65.1
80	60.3
100	62.3
125	58.5
160	58.8
200	55.9
250	53.6
315	52.5
400	52.1
500	50.8
630	49.9
800	47.3
1000	45.9
1250	45.3
1600	44.1
2000	42.8
2500	43.0
3150	40.8
4000	45.4
5000	37.3
6300	33.8
8000	30.4
10000	25.7
12500	21.8
16000	16.9
20000	13.7

Componenti tonali	Assenti	+ 0 dB
Componenti impulsive	Assenti	+ 0 dB
Altre penalizzazioni	No	+ 0 dB
Leq arrotondato a 0,5 dB (dBA) compreso penalizzazioni		59,0

Postazione n° 2 – confine lato ovest



Tipo di misura		Tempo di riferimento	Tempo di misura
Rumore ambientale		Diurno (03/11/2015)	10.19 – 10.24

Leq (dBA)

63,8

Frequenza (Hz)	Spettro (dBA)
16	61.8
20	62.9
25	62.6
32	63.5
40	66.8
50	66.1
63	68.3
80	65.2
100	68.0
125	64.4
160	66.2
200	62.7
250	59.1
315	59.1
400	56.0
500	54.9
630	52.5
800	49.4
1000	47.5
1250	46.7
1600	45.8
2000	44.9
2500	45.2
3150	44.6
4000	50.3
5000	44.0
6300	38.5
8000	35.7
10000	32.4
12500	29.6
16000	25.7
20000	20.9

Componenti tonali	4 kHz	+ 3 dB
Componenti impulsive	Assenti	+ 0 dB
Altre penalizzazioni	No	+ 0 dB

Leq arrotondato a 0,5 dB (dBA) compreso penalizzazioni

67,0

Postazione n° 3 – confine lato ovest



Tipo di misura		Tempo di riferimento	Tempo di misura																																																																		
Rumore ambientale		Diurno (03/11/2015)	10.25 – 10.30																																																																		
<div>Leq (dBA)</div> <div>61,8</div> <div><div></div> L_{Aeq}<div></div> L_{As}<div></div> L_{AF}</div>																																																																					
<div>Spettro in terzi d'ottava</div> <table><tr><th>Frequenza (Hz)</th><th>Valore (dBA)</th></tr><tr><td>16</td><td>64,4</td></tr><tr><td>20</td><td>65,5</td></tr><tr><td>25</td><td>62,6</td></tr><tr><td>32</td><td>65,9</td></tr><tr><td>40</td><td>63,9</td></tr><tr><td>50</td><td>62,9</td></tr><tr><td>63</td><td>64,0</td></tr><tr><td>80</td><td>64,5</td></tr><tr><td>100</td><td>61,9</td></tr><tr><td>125</td><td>59,0</td></tr><tr><td>160</td><td>59,2</td></tr><tr><td>200</td><td>58,5</td></tr><tr><td>250</td><td>57,7</td></tr><tr><td>315</td><td>56,1</td></tr><tr><td>400</td><td>54,5</td></tr><tr><td>500</td><td>52,9</td></tr><tr><td>630</td><td>51,2</td></tr><tr><td>800</td><td>50,2</td></tr><tr><td>1000</td><td>48,2</td></tr><tr><td>1250</td><td>46,9</td></tr><tr><td>1600</td><td>47,7</td></tr><tr><td>2000</td><td>47,2</td></tr><tr><td>2500</td><td>46,5</td></tr><tr><td>3150</td><td>46,4</td></tr><tr><td>4000</td><td>52,9</td></tr><tr><td>5000</td><td>44,5</td></tr><tr><td>6300</td><td>43,5</td></tr><tr><td>8000</td><td>42,7</td></tr><tr><td>10000</td><td>38,3</td></tr><tr><td>12500</td><td>35,6</td></tr><tr><td>16000</td><td>32,4</td></tr><tr><td>20000</td><td>27,1</td></tr></table>				Frequenza (Hz)	Valore (dBA)	16	64,4	20	65,5	25	62,6	32	65,9	40	63,9	50	62,9	63	64,0	80	64,5	100	61,9	125	59,0	160	59,2	200	58,5	250	57,7	315	56,1	400	54,5	500	52,9	630	51,2	800	50,2	1000	48,2	1250	46,9	1600	47,7	2000	47,2	2500	46,5	3150	46,4	4000	52,9	5000	44,5	6300	43,5	8000	42,7	10000	38,3	12500	35,6	16000	32,4	20000	27,1
Frequenza (Hz)	Valore (dBA)																																																																				
16	64,4																																																																				
20	65,5																																																																				
25	62,6																																																																				
32	65,9																																																																				
40	63,9																																																																				
50	62,9																																																																				
63	64,0																																																																				
80	64,5																																																																				
100	61,9																																																																				
125	59,0																																																																				
160	59,2																																																																				
200	58,5																																																																				
250	57,7																																																																				
315	56,1																																																																				
400	54,5																																																																				
500	52,9																																																																				
630	51,2																																																																				
800	50,2																																																																				
1000	48,2																																																																				
1250	46,9																																																																				
1600	47,7																																																																				
2000	47,2																																																																				
2500	46,5																																																																				
3150	46,4																																																																				
4000	52,9																																																																				
5000	44,5																																																																				
6300	43,5																																																																				
8000	42,7																																																																				
10000	38,3																																																																				
12500	35,6																																																																				
16000	32,4																																																																				
20000	27,1																																																																				
Componenti tonali		4 kHz	+ 3 dB																																																																		
Componenti impulsive		Assenti	+ 0 dB																																																																		
Altre penalizzazioni		No	+ 0 dB																																																																		
Leq arrotondato a 0,5 dB (dBA) compreso penalizzazioni			65,0																																																																		

Postazione n° 4 – ingresso via L. Zecchetto



Tipo di misura		Tempo di riferimento	Tempo di misura
Rumore ambientale		Diurno (03/11/2015)	10.33 – 10.38

Leq (dBA)

67,9

L_{Aeq}

L_{As}

L_{AF}

Spettro in terzi d'ottava

Frequenza (Hz)	Valore (dBA)
16	58.0
20	57.3
25	62.0
32	62.4
40	62.4
50	67.1
63	68.9
80	63.7
100	71.8
125	63.7
160	64.9
200	62.9
250	59.8
315	60.7
400	61.9
500	61.2
630	59.8
800	58.0
1000	54.9
1250	54.3
1600	53.0
2000	52.0
2500	52.5
3150	49.6
4000	47.6
5000	45.5
6300	41.9
8000	36.5
10000	30.9
12500	24.4
16000	17.2
20000	13.3

Componenti tonali	Assenti	+ 0 dB
Componenti impulsive	Assenti	+ 0 dB
Altre penalizzazioni	No	+ 0 dB

Leq arrotondato a 0,5 dB (dBA) compreso penalizzazioni

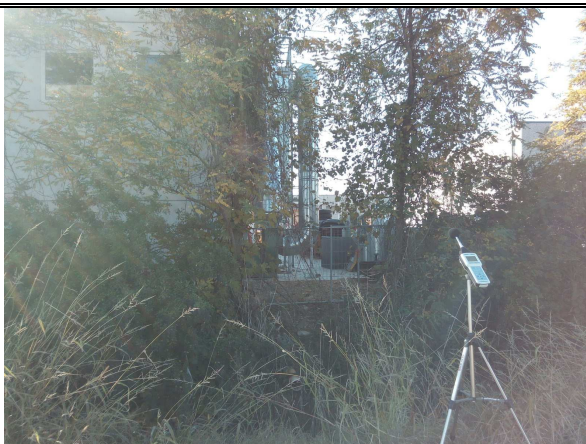
68,0

Postazione n° 5 – ingresso via L. Zecchetto



Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di misura																																																																		
Rumore ambientale	Diurno (03/11/2015)	10.39 – 10.42																																																																		
<div><div><div>Leq (dBA)</div><div>66,6</div><div><div><div>---</div>L_{Aeq}</div><div><div>---</div>L_{As}</div><div><div>---</div>L_{AF}</div></div></div><div></div></div>																																																																				
<div><div><div>Spettro in terzi d'ottava</div><div><table><tr><th>Frequenza (Hz)</th><th>Valore (dBA)</th></tr><tr><td>16</td><td>57,2</td></tr><tr><td>20</td><td>58,2</td></tr><tr><td>25</td><td>63,2</td></tr><tr><td>32</td><td>63,6</td></tr><tr><td>40</td><td>64,3</td></tr><tr><td>50</td><td>67,1</td></tr><tr><td>63</td><td>65,9</td></tr><tr><td>80</td><td>62,9</td></tr><tr><td>100</td><td>67,1</td></tr><tr><td>125</td><td>63,0</td></tr><tr><td>160</td><td>63,6</td></tr><tr><td>200</td><td>60,7</td></tr><tr><td>250</td><td>58,4</td></tr><tr><td>315</td><td>59,0</td></tr><tr><td>400</td><td>58,3</td></tr><tr><td>500</td><td>57,5</td></tr><tr><td>630</td><td>55,2</td></tr><tr><td>800</td><td>54,0</td></tr><tr><td>1000</td><td>52,8</td></tr><tr><td>1250</td><td>52,4</td></tr><tr><td>1600</td><td>51,9</td></tr><tr><td>2000</td><td>51,5</td></tr><tr><td>2500</td><td>51,0</td></tr><tr><td>3150</td><td>48,0</td></tr><tr><td>4000</td><td>45,9</td></tr><tr><td>5000</td><td>43,1</td></tr><tr><td>6300</td><td>38,8</td></tr><tr><td>8000</td><td>33,7</td></tr><tr><td>10000</td><td>28,4</td></tr><tr><td>12500</td><td>22,8</td></tr><tr><td>16000</td><td>16,3</td></tr><tr><td>20000</td><td>13,5</td></tr></table></div></div></div>			Frequenza (Hz)	Valore (dBA)	16	57,2	20	58,2	25	63,2	32	63,6	40	64,3	50	67,1	63	65,9	80	62,9	100	67,1	125	63,0	160	63,6	200	60,7	250	58,4	315	59,0	400	58,3	500	57,5	630	55,2	800	54,0	1000	52,8	1250	52,4	1600	51,9	2000	51,5	2500	51,0	3150	48,0	4000	45,9	5000	43,1	6300	38,8	8000	33,7	10000	28,4	12500	22,8	16000	16,3	20000	13,5
Frequenza (Hz)	Valore (dBA)																																																																			
16	57,2																																																																			
20	58,2																																																																			
25	63,2																																																																			
32	63,6																																																																			
40	64,3																																																																			
50	67,1																																																																			
63	65,9																																																																			
80	62,9																																																																			
100	67,1																																																																			
125	63,0																																																																			
160	63,6																																																																			
200	60,7																																																																			
250	58,4																																																																			
315	59,0																																																																			
400	58,3																																																																			
500	57,5																																																																			
630	55,2																																																																			
800	54,0																																																																			
1000	52,8																																																																			
1250	52,4																																																																			
1600	51,9																																																																			
2000	51,5																																																																			
2500	51,0																																																																			
3150	48,0																																																																			
4000	45,9																																																																			
5000	43,1																																																																			
6300	38,8																																																																			
8000	33,7																																																																			
10000	28,4																																																																			
12500	22,8																																																																			
16000	16,3																																																																			
20000	13,5																																																																			
Componenti tonali	Assenti	+ 0 dB																																																																		
Componenti impulsive	Assenti	+ 0 dB																																																																		
Altre penalizzazioni	No	+ 0 dB																																																																		
Leq arrotondato a 0,5 dB (dBA) compreso penalizzazioni		66,5																																																																		

Postazione n° 6 – confine lato nord



Tipo di misura		Tempo di riferimento	Tempo di misura
Rumore ambientale		Diurno (03/11/2015)	11.02 – 11.07
<div>Leq (dBA)</div> <div>64,8</div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div><div></div></div> <div></div>			

Postazione n° 7 – confine lato nord



Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di misura																																																																
Rumore ambientale	Diurno (03/11/2015)	11.09 – 11.14																																																																
<div><div><div>Leq (dBA)</div><div>66,8</div><div><div><div>---</div>L_{Aeq}</div><div><div>---</div>L_{As}</div><div><div>---</div>L_{AF}</div></div></div><div></div></div>																																																																		
<div><div><div>Spettro in terzi d'ottava</div><div><table><tr><td>16</td><td>20</td><td>25</td><td>32</td><td>40</td><td>50</td><td>63</td><td>80</td><td>100</td><td>125</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>315</td><td>400</td><td>500</td><td>630</td><td>800</td><td>1000</td><td>1250</td><td>1600</td><td>2000</td><td>2500</td><td>3150</td><td>4000</td><td>5000</td><td>6300</td><td>8000</td><td>10000</td><td>12500</td><td>16000</td><td>20000</td></tr><tr><td>58.5</td><td>60.8</td><td>60.2</td><td>61.6</td><td>68.6</td><td>64.7</td><td>65.0</td><td>70.7</td><td>64.0</td><td>59.6</td><td>65.9</td><td>63.4</td><td>59.7</td><td>62.0</td><td>61.7</td><td>56.9</td><td>56.2</td><td>57.0</td><td>60.4</td><td>55.5</td><td>53.1</td><td>54.2</td><td>49.9</td><td>46.7</td><td>50.3</td><td>43.1</td><td>38.8</td><td>35.7</td><td>30.2</td><td>24.8</td><td>19.6</td><td>14.7</td></tr></table></div></div></div>			16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000	58.5	60.8	60.2	61.6	68.6	64.7	65.0	70.7	64.0	59.6	65.9	63.4	59.7	62.0	61.7	56.9	56.2	57.0	60.4	55.5	53.1	54.2	49.9	46.7	50.3	43.1	38.8	35.7	30.2	24.8	19.6	14.7
16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000																																			
58.5	60.8	60.2	61.6	68.6	64.7	65.0	70.7	64.0	59.6	65.9	63.4	59.7	62.0	61.7	56.9	56.2	57.0	60.4	55.5	53.1	54.2	49.9	46.7	50.3	43.1	38.8	35.7	30.2	24.8	19.6	14.7																																			
Componenti tonali	Assenti	+ 0 dB																																																																
Componenti impulsive	Assenti	+ 0 dB																																																																
Altre penalizzazioni	No	+ 0 dB																																																																
Leq arrotondato a 0,5 dB (dBA) compreso penalizzazioni		67,0																																																																

Postazione n° 8 – confine lato nord



Tipo di misura		Tempo di riferimento	Tempo di misura
Rumore ambientale		Diurno (03/11/2015)	11.17 – 11.22

Leq (dBA)

70,5

20.5	40.5	60.5	80.5	100.5	120.5	140.5	160.5	180.5	200.5	220.5	240.5	260.5	280.5	300.5	320.5
sec															

Spettro in terzi d'ottava

16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
60.5	62.1	63.4	62.4	64.2	64.3	68.4	80.9	66.4	67.9	70.9	65.9	64.9	68.0	64.0	61.1	60.2	62.1	61.6	58.7	56.3	57.4	55.1	51.3	50.2	49.6	43.1	42.0	38.3	33.9	30.2	24.7

Componenti tonali	Assenti	+ 0 dB
Componenti impulsive	Assenti	+ 0 dB
Altre penalizzazioni	No	+ 0 dB

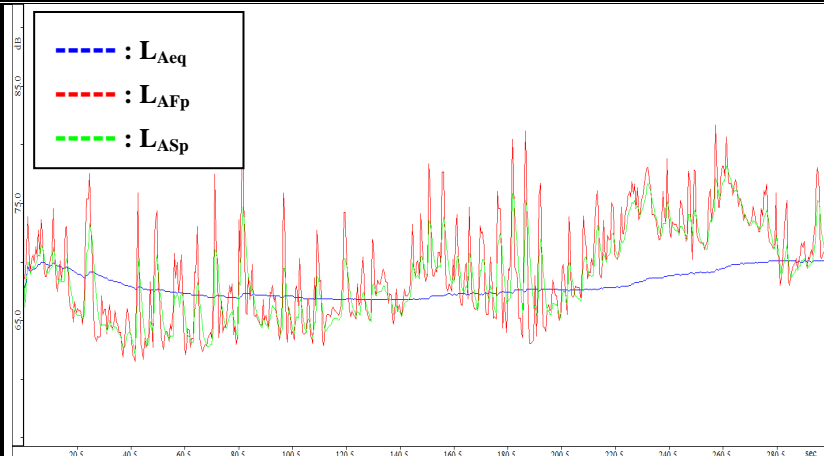
Leq arrotondato a 0,5 dB (dBA) compreso penalizzazioni

70,5

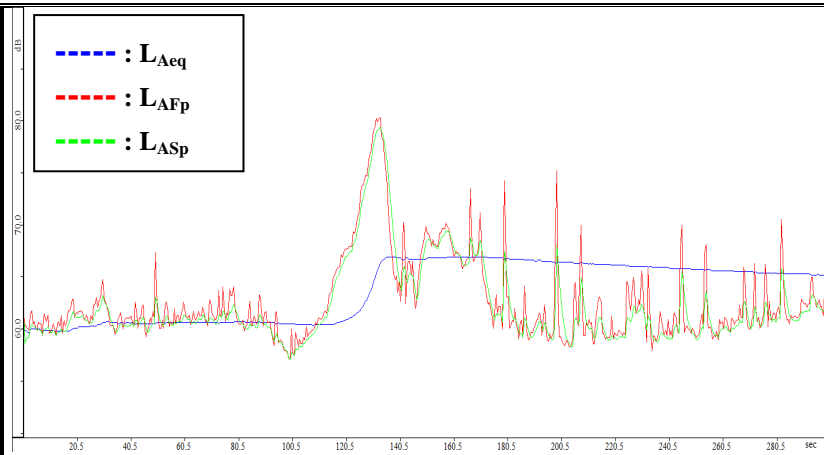
Postazione n° 4 – mis. 2 – ingresso via L. Zecchetto



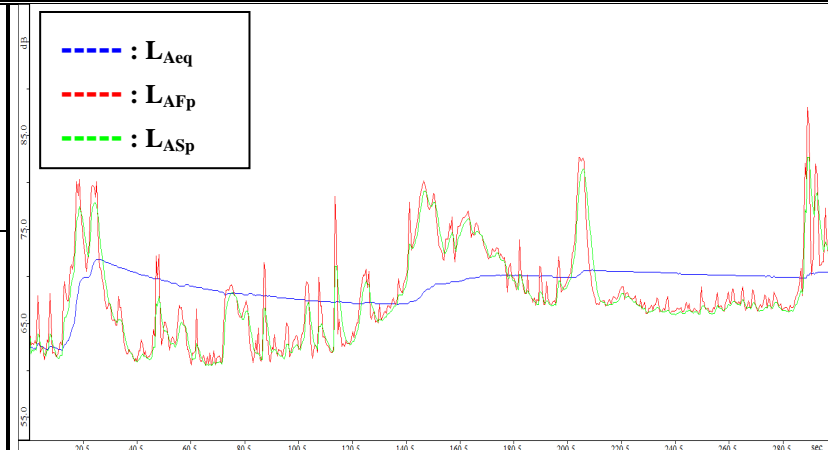
Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di misura																																																																
Rumore residuo	Diurno (03/11/2015)	11.50 – 11.55																																																																
<div><div><div>Leq (dBA)</div><div>58,1</div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div>L_{Aeq}</div><div>L_{As}</div><div>L_{AF}</div></div></div><div></div></div></div>																																																																		
<div><div><div>Spettro in terzi d'ottava</div><div><table><tr><td>16</td><td>20</td><td>25</td><td>32</td><td>40</td><td>50</td><td>63</td><td>80</td><td>100</td><td>125</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>315</td><td>400</td><td>500</td><td>630</td><td>800</td><td>1000</td><td>1250</td><td>1600</td><td>2000</td><td>2500</td><td>3150</td><td>4000</td><td>5000</td><td>6300</td><td>8000</td><td>10000</td><td>12500</td><td>16000</td><td>20000</td></tr><tr><td>49.9</td><td>50.8</td><td>55.0</td><td>56.2</td><td>59.9</td><td>61.6</td><td>61.6</td><td>58.4</td><td>59.2</td><td>53.1</td><td>52.2</td><td>56.2</td><td>49.7</td><td>48.6</td><td>48.7</td><td>50.2</td><td>48.2</td><td>47.7</td><td>46.5</td><td>45.7</td><td>45.3</td><td>44.5</td><td>43.2</td><td>40.2</td><td>37.6</td><td>34.3</td><td>28.7</td><td>22.4</td><td>17.7</td><td>14.4</td><td>12.3</td><td>11.9</td></tr></table></div></div></div>			16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000	49.9	50.8	55.0	56.2	59.9	61.6	61.6	58.4	59.2	53.1	52.2	56.2	49.7	48.6	48.7	50.2	48.2	47.7	46.5	45.7	45.3	44.5	43.2	40.2	37.6	34.3	28.7	22.4	17.7	14.4	12.3	11.9
16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000																																			
49.9	50.8	55.0	56.2	59.9	61.6	61.6	58.4	59.2	53.1	52.2	56.2	49.7	48.6	48.7	50.2	48.2	47.7	46.5	45.7	45.3	44.5	43.2	40.2	37.6	34.3	28.7	22.4	17.7	14.4	12.3	11.9																																			
Componenti tonali	Assenti	+ 0 dB																																																																
Componenti impulsive	Assenti	+ 0 dB																																																																
Altre penalizzazioni	No	+ 0 dB																																																																
Leq arrotondato a 0,5 dB (dBA) compreso penalizzazioni		58,0																																																																

Postazione n° 10: via Zecchetto**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 12.12) L_{Aeq} : 69,5 dB

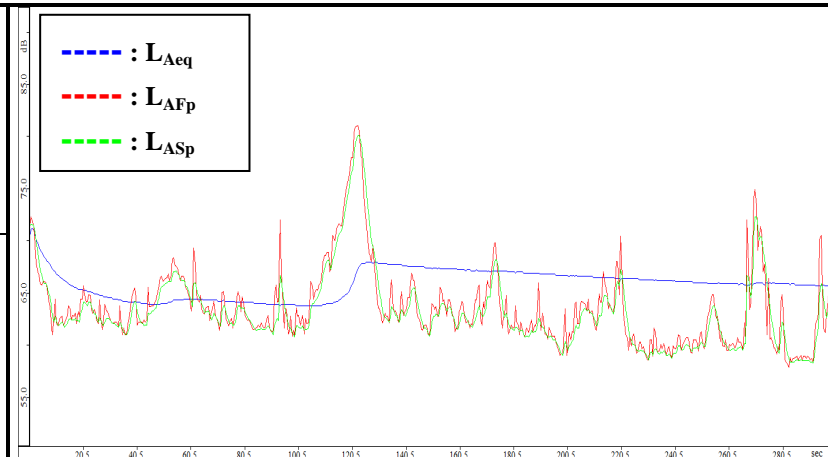
Descrizione: rumore proveniente sia dall'attività in esame che da quelle limitrofe, in particolare movimentazione ponteggi. Il rumore si configura come immissione, stante il contributo di tutte le sorgenti della zona, compreso il traffico anche pesante.

Postazione n° 11: via Zecchetto**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 10.54) L_{Aeq} : 64,5 dB

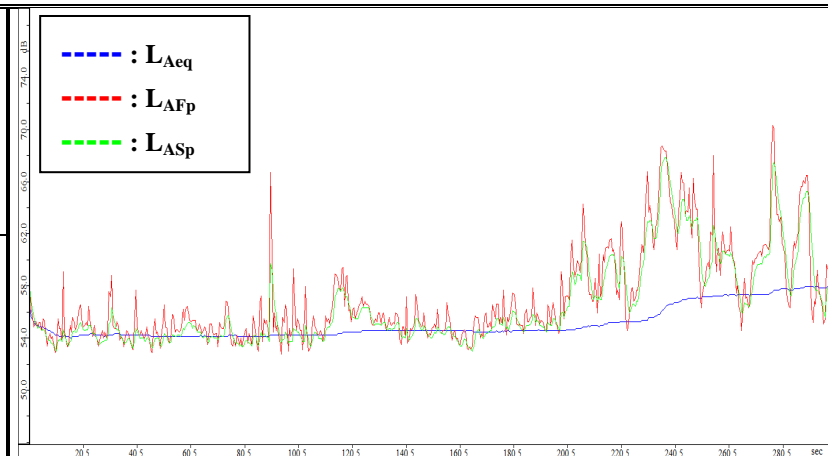
Descrizione: rumore proveniente sia dall'attività in esame che da quelle limitrofe, in particolare movimentazione materiali con ragno, troncatrice fissa e passaggio di automezzi. Il rumore si configura come immissione, stante il contributo di tutte le sorgenti della zona, compreso il traffico anche pesante.

Postazione n° 12: via Zecchetto**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 12.06) L_{Aeq} : 70 dB

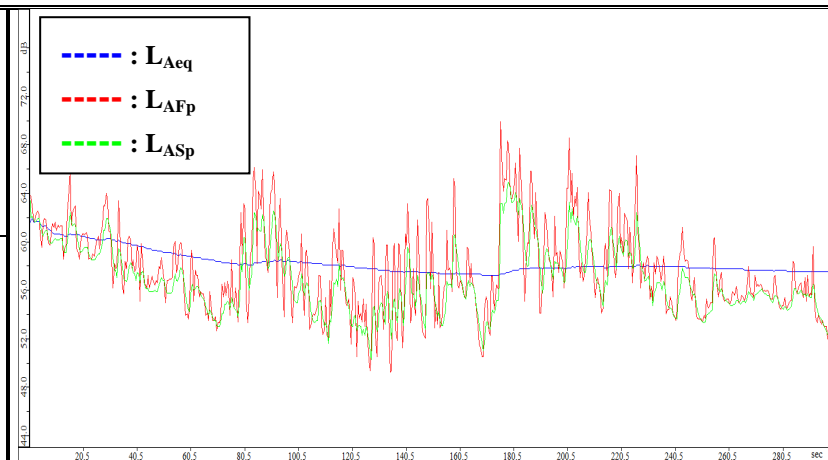
Descrizione: rumore proveniente sia dall'attività in esame che da quelle limitrofe. Il rumore si configura come immissione, stante il contributo di tutte le sorgenti della zona, compreso il traffico anche pesante.

Postazione n° 13: via Zecchetto**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 11.59) L_{Aeq} : 65 dB

Descrizione: rumore proveniente sia dall'attività in esame che da quelle limitrofe. Il rumore si configura come immissione, stante il contributo di tutte le sorgenti della zona, compreso il traffico anche pesante.

Postazione n° 14: confine lato est**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 11.53) L_{Aeq} : 57,5 dB

Descrizione: rumore proveniente dall'attività, rilevato con portoni aperti. Il rumore si configura come emissione.

Postazione n° 15: confine lato est**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 11.47) L_{Aeq} : 57 dB

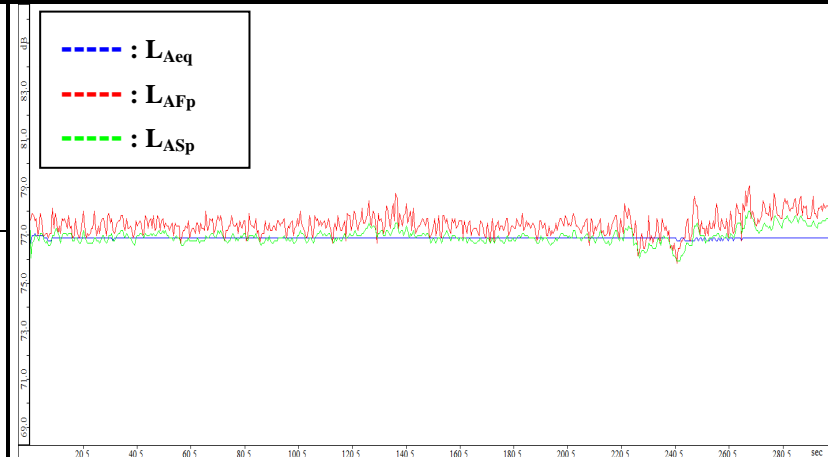
Descrizione: rumore proveniente dall'attività, rilevato con portoni aperti. Il rumore si configura come emissione.

Postazione n° 16: sterrato dietro stabilimento, in corrispondenza del ventilatore impianto aspirazione

Tempo di riferimento

Diurno
(23/03/2010
ore 15.07)

L_{Aeq} : 78 dB



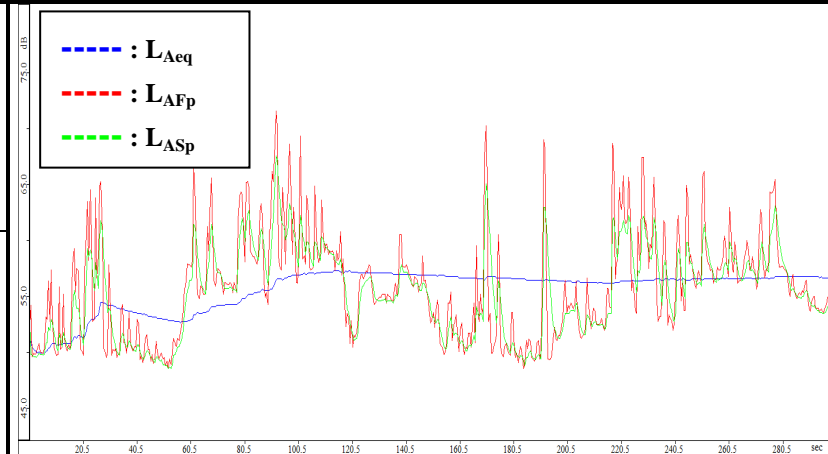
Descrizione: trattasi dello stesso ventilatore presentato nella postazione n° 7. La distanza del fonometro dalla sorgente è di circa 15 m.

Postazione n° 17: sterrato dietro stabilimento

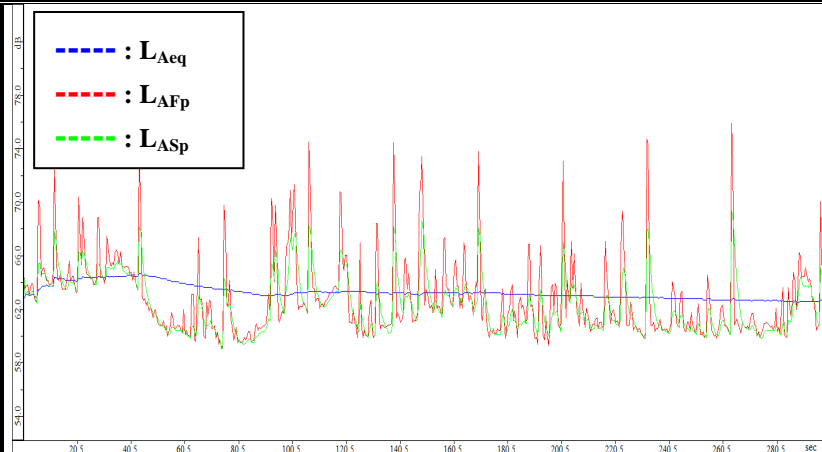
Tempo di riferimento

Diurno
(23/03/2010
ore 15.01)

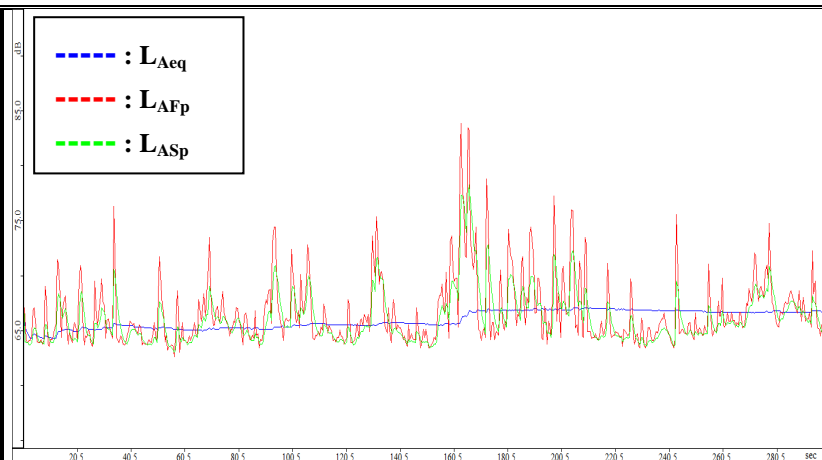
L_{Aeq} : 56 dB



Descrizione: movimentazione materiali nel piazzale.

Postazione n° 18: sterrato lato nord, in corrispondenza del piazzale**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 15.16) L_{Aeq} : 62,5 dB

Descrizione: rumorosità proveniente dalle lavorazioni, in particolare pressa, ragno e impianto selezione.

Postazione n° 20: sterrato lato nord, in corrispondenza del piazzale**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 15.21) L_{Aeq} : 66,5 dB

Descrizione: rumorosità proveniente dalle lavorazioni, in particolare pressa, ragno e impianto selezione.

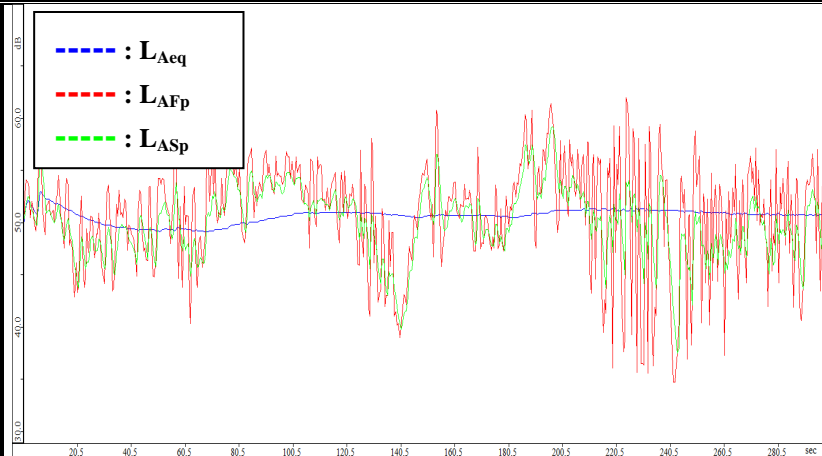
Postazione n° 20 – verso i ricettori



Tipo di misura		Tempo di riferimento	Tempo di misura
Rumore ambientale		Diurno (03/11/2015)	11.27 – 11.32

Leq (dBA)

49,8

Postazione n° 21: via Gemelle**Tempo di riferimento**Diurno
(23/03/2010
ore 14.47) L_{Aeq} : 50 dBDescrizione: traffico da via Volta, rumori agresti, cane che abbaia insistentemente.



REGIONE DEL VENETO
A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

*Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica
Ambientale, artt. 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

*Si attesta che Stefano Giorgio Scarparo, nato/a a Stanghella (PD) il 27/12/55 è
stato/a inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002
nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6
e 7 della Legge 447/95 con il numero 225.*

A.R.P.A.V.

Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici

Carlo Trovati

A.R.P.A.V.

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova

Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302

Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304

Fax 049/660966



DELTA OHM srl 35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Via Marconi 5 - ITALY Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-0496355596 - e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

RAPPORTO DI TARATURA N. 20140194E
Calibration Report n.

- data di emissione date of issue	2014-10-28
- destinatario receiver	Zetelab S.r.l. - Via Gastelidardo, 11 - 35141 Padova (PD)
- richiesta application	1487
- in data date	2014-10-24
- Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Delta Ohm S.r.l.
- modello model	HD2110
- matricola serial number	04061130134
- data delle misure date of measurements	2014/10/28
- registro di laboratorio laboratory reference	29449

Il presente rapporto di taratura riporta i risultati delle misure acustiche ed elettriche, eseguite secondo la procedura N. DHLE-E-07, per la verifica della conformità del fonometro alla norma internazionale IEC 61672.

Questo documento non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte della Delta Ohm Srl.

This calibration chart reports acoustic and electrical measurement results, carried out according to procedure N. DHLE-E-07, for verification of sound level meter compliance with international standard IEC 61672.

This document may not be partially reproduced, except with the prior written permission of Delta Ohm Srl.

I risultati di misura riportati nel presente rapporto sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Laboratorio e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this calibration chart were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Lo sperimentatore
Operator
Bicciato Bernardino



ACERT di Paolo Zambusi
Piazza Libertà, 3 - Loc. Turri
35036 Montebelluna (TV) - PD

Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 14-2050-CAL
Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	2014/09/22
- cliente customer	Baccan Ing. Vincenzo Corso del Popolo, 161 Rovigo - RO
- destinatario addressee	Baccan Ing. Vincenzo Corso del Popolo, 161 Rovigo - RO
- richiesta application	1
- in data date	2014/09/19
<u>Si riferisce a</u> Referring to	
- oggetto item	Calibratore acustico
- costruttore manufacturer	Delta Ohm
- modello model	HD9101
- matricola serial number	1711951231
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2014/09/22
- data delle misure date of measurements	2014/09/22
- registro di laboratorio laboratory reference	2050

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Paolo Zambusi