

COMUNE DI ZUGLIANO (VI)

Autotrasporti Passuello Eliseo Di Passuello Eliseo E Figli Snc



Documento previsionale di impatto acustico ai sensi art. 8 L.447/95

Committente:

PASSUELLO eliseo
autotrasporti

Autotrasporti Passuello Eliseo Di Passuello Eliseo e Figli Snc
via Caldierino, 31
36030 ZUGLIANO (VI) Italy
e-mail: info@autotrasportipassuello.it

Redattore:

RUI per. ind. Claudio

Tecnico competente in acustica
n° 431 – Regione Veneto

C.M.C.
via Colleoni 139 G
36016 Thiene (VI)
info@ciemmecei.org
tel. 04451962210



Data: 16 luglio 2015

Revisione 00

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. SCOPO	3
3. DATI GENERALI	3
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
5. DEFINIZIONI	4
6. STRUMENTAZIONE	6
7. METODO DI PROVA	6
7.1 Misure strumentali.....	6
7.2 Condizioni di misura	7
8. CARATTERIZZAZIONE DELL' AREA DI ANALISI	7
8.1 Descrizione del luogo	7
8.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO LAVORATIVO	8
9. LIMITI ACUSTICI APPLICABILI	9
9.1 Classificazione del luoghiI	9
9.2 Valori limite differenziali di emissione di rumore.....	10
10. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO ATTUALE	11
10.2 RILIEVI FONOMETRICI	12
10.3 Individuazione delle sorgenti disturbanti	12
10.4 Punti recettori sensibili.....	13
10.5 Livelli acustici presso punti di osservazione.....	13
11. PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO POST-OPERAM	16
11.2 Calcolo dei livelli acustici equivalenti $L_{AEQ(TR)}$	17
12. CONCLUSIONI	20

INDICE TABELLE

Tabella 10.1 Analisi del contesto	11
Tabella 10.2. Sorgenti fisse	13
Tabella 10.3. Sorgenti mobili	13

Tabella 10.4. Livelli acustici riscontrati o documentati relativi ai punti di osservazione analizzati.....	14
Tabella 10.5. Livelli acustici SEL relativo al passaggio di mezzi	15
Tabella 11.1. Livelli acustici equivalenti DIURNI di emissione acustica presso i punti di osservazione e i ricettori sensibili.....	18
Tabella 11.2. Livelli equivalenti NOTTURNI di emissione acustica presso i punti di osservazione e i ricettori sensibili.acustici	18
Tabella 11.3. Applicazione del criterio differenziale in periodo DIURNO presso i ricettori sensibili acustici	19
Tabella 11.4. Applicazione del criterio differenziale in periodo DIURNO presso i ricettori sensibili acustici	19

INDICE FIGURE

Figura 8-1 Localizzazione azienda su orto fotografia.....	7
Figura 8-2 Localizzazione stabilimento (A) su PRG e foto aerea	8
Figura 10-1 Localizzazione posizioni delle sorgenti puntuali (giallo) e punti di osservazione (verde).....	12

ANNESI

- ANNESSO I.** Estratto zonizzazione acustica
- ANNESSO II.** Schede report di misura
- ANNESSO III.** Certificati di taratura strumentale e attestati

I. PREMESSA

La ditta Autotrasporti Passuello Eliseo Di Passuello Eliseo e Figli Snc (in seguito PASSUELLO) sarà oggetto di ampliamento del parcheggio automezzi e a tal fine viene effettuata richiesta di permesso a costruire per opere previste come previsto dal progettista geometra Cattelan Giorgio in accordo con la Direzione aziendale.

2. SCOPO

La presente relazione ha come scopo la presentazione della previsione d'impatto acustico generato presso la PASSUELLO sita in via Caldierino, 31 in comune di Zugliano (VI) in conseguenza al diverso assetto del parcheggio automezzi.

I valori riscontrati sono confrontati con quelli limite assoluti imposti dalla legislazione vigente nel territorio comunale in tema di inquinamento acustico.

3. DATI GENERALI

Committente	<i>Autotrasporti Passuello Eliseo Di Passuello Eliseo e Figli Snc</i>
Indirizzo stabilimento	Via Caldierino, 31 - 36030 ZUGLIANO (VI)
Postazione di osservazione	Posizione indicata in paragrafo 10.3
Giorno dei rilievi	Venerdì 26 giugno 2015 (nel tardo pomeriggio in periodo riferimento di maggior impatto acustico) Lunedì 29 giugno 2015 (di prima mattina in periodo riferimento di maggior impatto acustico) Martedì 14.07.2015 (tardo pomeriggio in periodo di riferimento di maggior impatto acustico)
Posizione di misura	Ingresso impresa in vicinanza dei confini con strada Via Brenta e in vicinanza dell'edificio della scuola elementare "Bassi/Graziani" e in vicinanza edifici lato impianto di lavaggio camion.
Condizioni ambientali meteo	Cielo in parte soleggiato. Temperatura 26° C. Assenza di vento
Descrizione delle emissioni caratterizzanti l'attività rumorosa:	Ingresso o uscita di automezzi dalla ditta PASSUELLO per entrata di Via Brenta. Lavaggio camion con impianto di autolavaggio e con lancia.
Rumore residuo attribuibile a:	Rumore stradale di Via Brenta
Presenti al rilievo (oltre al tecnico)	Ing. Bruno Sartore
Monitoraggio ed elaborazioni	per. ind. Claudio Rui Tecnico competente in acustica n. 431 – Regione Veneto collaboratore: Ing. Bruno Sartore

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La valutazione di livello acustico ambientale tiene conto delle seguenti normative:

Legge 26/10/1995, n. 447	<i>Legge quadro sull'inquinamento acustico</i>
D.P.C.M. 14/11/1997	<i>Determinazione dei valori limite delle sorgenti rumorose</i>
L.R. Veneto 10 maggio 1999, n. 21.	<i>Norme in materia di antinquinamento acustico</i>
D.M. 16/3/1998	<i>Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore</i>
DDG n. 3 del 29.01.2008	<i>Delibera del Direttore Generale dell'ARPAV - Linee guida</i>
Zonizzazione comunale	<i>Delibera del Consiglio comunale – anno 2001</i>

5. DEFINIZIONI

Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

Impianto a ciclo produttivo continuo: a) quello di cui non è possibile interrompere l'attività senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazioni del prodotto o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale; b) quello il cui esercizio è regolato da contratti collettivi nazionali di lavoro o da norme di legge, sulle ventiquattro ore per cicli settimanali, fatte salve le esigenze di manutenzione.

Ambiente abitativo: ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.

Tempo di riferimento (T_R): 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 ore 6 e le 22, e quello notturno compreso tra le ore 22 e le 6.

Tempo di osservazione (T_0): è un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura (T_M): all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (T_M) di durata pari o minore al tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A»: valore del livello di pressione sonora ponderata «A» di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \quad [dB(A)]$$

dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A» considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2 , $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata «A» del segnale acustico in Pascal (Pa); $p_0 = 20 \mu Pa$ è la pressione sonora di riferimento.

Livello sonoro di un singolo evento L_{AE} (SEL): è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \quad [dB(A)]$$

dove $t_2 - t_1$ è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento, t_0 è la durata di riferimento.

Livello di rumore ambientale (L_A): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A» prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- nel caso di limiti differenziali, è riferito a T_M ;
- nel caso di limiti assoluti è riferito a T_R .

Livello di emissione: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», dovuto alla sorgente specifica, misurato in prossimità degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Livello di immissione: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», che può essere immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, misurato in prossimità degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Fattore correttivo (K_i): è la correzione introdotta in $dB(A)$ per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive $K_I = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3 \text{ dB}$.

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

Presenza di rumore a tempo parziale: esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in un'ora, il valore del rumore ambientale, misurato in $L_{eq}(A)$ deve essere diminuito di 3 $dB(A)$; qualora sia inferiore a 15 minuti il $L_{eq}(A)$ deve essere diminuito di 5 $dB(A)$.

Fascia di pertinenza stradale: fascia di influenza dell'emissione acustica dovuta al traffico stradale di dimensione determinata in base alla tipologia di strada e alla capacità di traffico sostenibile. La larghezza delle fasce è determinata negli allegati del D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142.

6. STRUMENTAZIONE

Tipo	Marca e modello	N. matricola	Data di taratura	Certificato di taratura
Analizzatore sonoro modulare di precisione	Larson Davis PRMLXT1	2674	Vedi allegato	Vedi allegato
Microfono	PCB 377B02	120210	Vedi allegato	Vedi allegato
Calibratore	Larson Davis CAL 200	8156	Vedi allegato	Vedi allegato
Software di analisi	Utility software for hand-held analyzers		Larson Davis 831 and sound track LxT utility version 2.112	

Le determinazioni vengono eseguite secondo le modalità indicate dalla normativa, controllando in particolare la catena di misura prima e dopo le misure con un calibratore, verificato per quanto concerne la sua conformità alla normativa IEC 942 (1988) e con riferimenti alle norme IEC 651 (1979) e IEC 804 (1985).

La catena di misura è compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui si effettuano le misurazioni e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

La strumentazione è di Classe I, conforme a:

- CEI EN 60651-10:2000;
- CEI EN 60804-10:2000;
- IEC 61672-1:05-2002 classe I
- IEC 1260:07-1995 Bande d'ottava e di 1/3 ottava Classe I.

Incertezza strumentale massima delle misure: (+/- 0,7 dB(A)).

7. METODO DI PROVA

7.1 MISURE STRUMENTALI

La misurazione del rumore è preceduta dalla raccolta di tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, i tempi e le posizioni di misura.

I rilievi di rumorosità pertanto tengono conto delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti, che della loro propagazione.

Sono rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti significative che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata «A» è eseguita secondo il metodo espresso all'art. 3 ossia Allegato B del DM 16/03/1998 "Norme Tecniche per l'esecuzione delle misure".

I dati di misura sono stati raccolti con i parametri richiesti dal decreto validi per la verifica di eventuali componenti correttive K (tonali o impulsive).

Tutte le misurazioni sono state effettuate posizionando il microfono a 1,5 m di altezza dal piano di appoggio ed ad una distanza minima da superfici riflettenti di almeno 1 m.

7.2 CONDIZIONI DI MISURA

Le attività di misurazione sono state condotte durante il normale svolgimento delle attività osservate, in condizioni meteorologiche di cielo sereno, di assenza di vento e ad una temperatura di circa 26 °C.

8. CARATTERIZZAZIONE DELL' AREA DI ANALISI

8.1 DESCRIZIONE DEL LUOGO

Il luogo interessato all'indagine è situato in zona industriale del comune di Villaverla, in provincia di Vicenza. L'ortofoto riportata in Fig. 8-1 indica la zona oggetto della presente indagine.

L'attività di produzione si svolge su una unità immobiliare divise dalla strada di lottizzazione industriale.

Secondo il Piano Regolatore Generale Comunale, l'area dello stabilimento ricade in zona Industriale. Lo stabilimento in esame risulta quindi in accordo con la destinazione prevista per la zona territoriale in cui si trova lo stabilimento.

L'area è prevalentemente caratterizzata acusticamente dalla presenza di sorgenti acustiche dovute alle attività industriali-artigianali adiacenti.



Figura 8-1 Localizzazione azienda su orto fotografia.

Nella fase di normale esercizio dell'azienda, la viabilità alla ditta PASSUELLO avviene da e verso via Brenta.

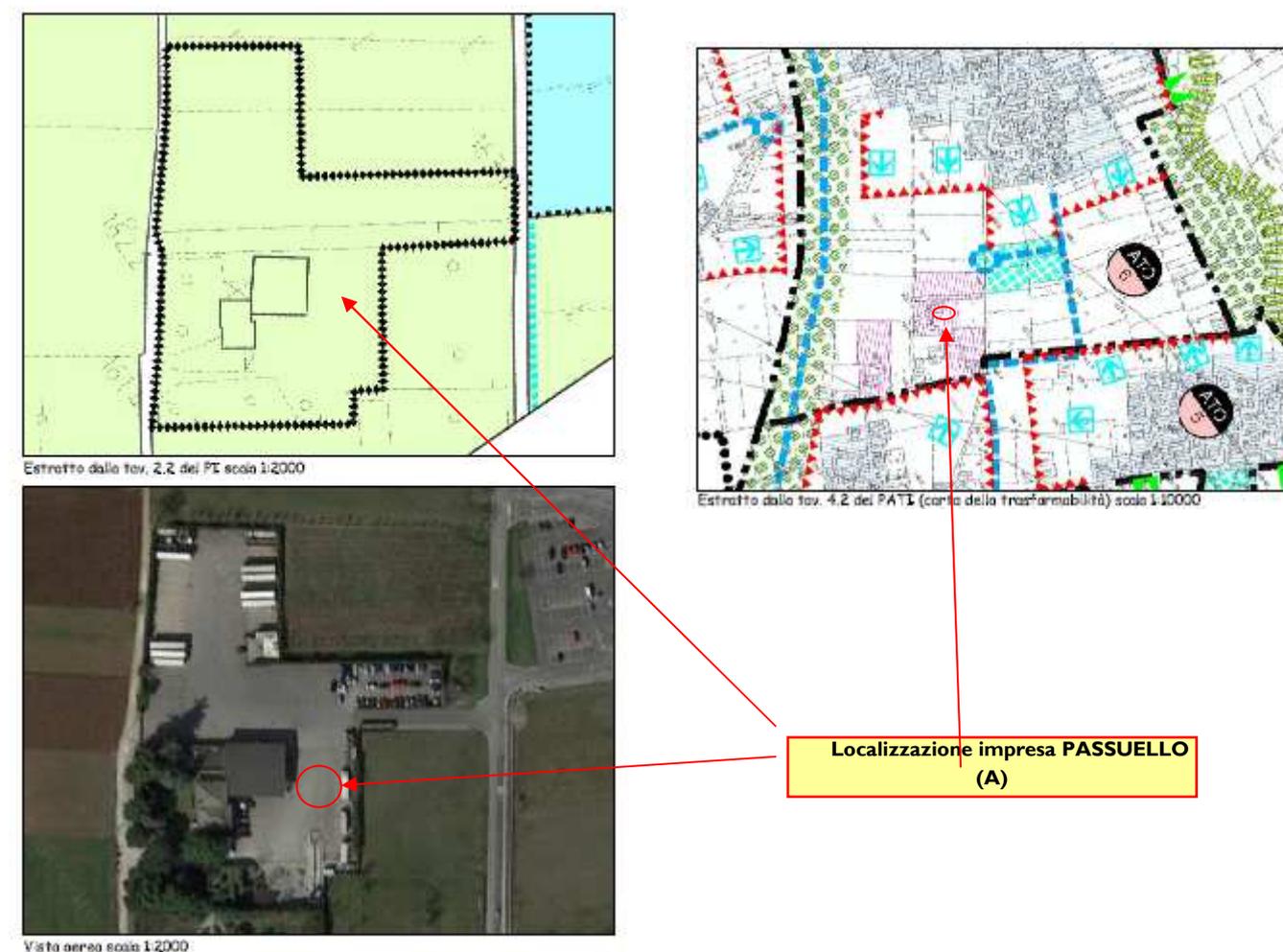


Figura 8-2 Localizzazione stabilimento (A) su PRG e foto aerea

8.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO LAVORATIVO

L'azienda PASSUELLO si occupa di trasporti conto terzi e utilizza gli spazi aziendali come deposito e manutenzione automezzi di trasporto (camion). La principale attività rumorosa è generata dai camion in ingresso e uscita che avviene dal piazzale indicato con la lettera (A) in

Figura 8-1.

Nell'azienda di autotrasporti PASSUELLO, oggetto della presente relazione, si prevede lo svolgimento dell'attività in 5 giorni/settimana, dal lunedì al venerdì, con orari che vanno dalle 3:00 del mattino alle 18:00 della sera. Il traffico degli automezzi risulta concentrato nelle fasce di orario dalle 3:00 alle 6:00 e dalle 16:00 alle 18:00, anche se non si può escludere entrate o uscite saltuarie di mezzi in altri orari durante la giornata.

La ditta PASSUELLO di Zugliano (VI) svolge le attività di autotrasporto di merci.

9. LIMITI ACUSTICI APPLICABILI

La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995, indica tra le competenze dei Comuni, all'art. 6, la classificazione acustica del territorio secondo i criteri previsti dai regolamenti regionali.

Il Comune di Zugliano (VI) ha attuato il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale nel 2001, come richiesto dalle vigenti disposizioni di legge, utilizzando la classificazione introdotta dal D.P.C.M. 14.11.97

9.1 CLASSIFICAZIONE DEI LUOGHI

In base alla zonizzazione acustica del territorio comunale:

- l'attività risulta esercitare in area assegnata ai sensi del DPCM 14/11/97 in **classe III – aree di tipo misto**

Limiti applicabili alle postazioni di osservazione	
immissione	emissione
<input type="checkbox"/> 60 dB(A) nel periodo diurno	<input type="checkbox"/> 55 dB(A) nel periodo diurno
<input type="checkbox"/> 50 dB(A) nel periodo notturno	<input type="checkbox"/> 45 dB(A) nel periodo notturno

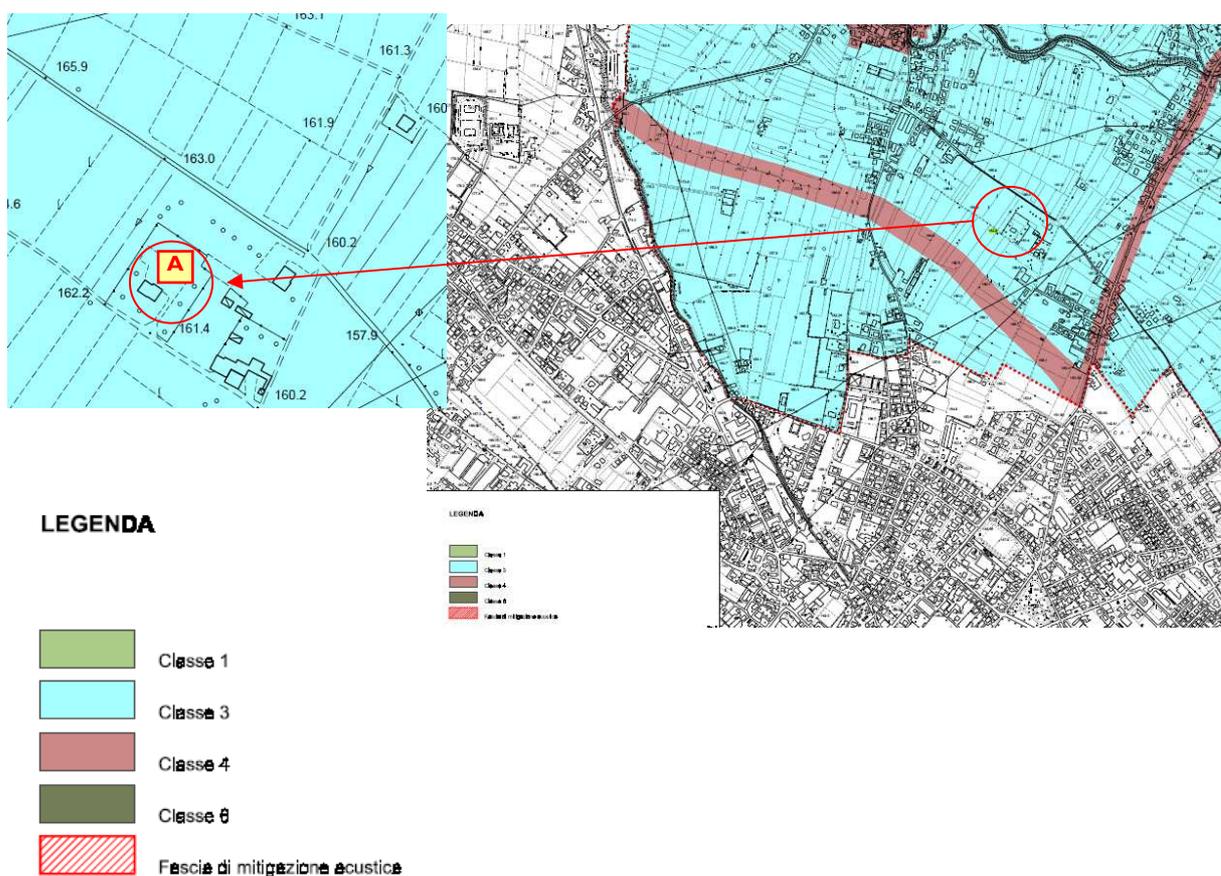


Figura 9-3 Caratterizzazione acustica del territorio

Pur non identificata dall'attuale zonizzazione acustica comunale, l'area scolastica in quanto tale secondo le indicazioni della DG Regione Veneto 4313/91, andrebbe assegnata alla **classe I – aree particolarmente protette** prevista ai sensi del DPCM 14/11/97. Per tal motivo in via precauzionale si considera l'assegnazione dell'area scolastica a tale classe e quindi a seguenti limiti acustici:

Limiti applicabili alle postazioni di osservazione	
immissione	emissione
<input type="checkbox"/> 50 dB(A) nel periodo diurno	<input type="checkbox"/> 45 dB(A) nel periodo diurno
<input type="checkbox"/> 40 dB(A) nel periodo notturno	<input type="checkbox"/> 35 dB(A) nel periodo notturno

In particolare il limite applicato è associabile alla singola sorgente emittente in esame (passaggio di camion in uscita o entrata al deposito) sia in periodo **diurno** che notturno, anche se la seconda condizione non troverebbe alcun riscontro pratico, in quanto gli ambienti abitativi delle strutture scolastiche nel periodo notturno non risultano mai occupati.

9.2 VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI EMISSIONE DI RUMORE

Fermo restando l'obbligo del rispetto dei limiti di zona fissati dalla zonizzazione acustica, gli impianti devono rispettare le disposizioni di cui all' art. 4 comma I, D.P.C.M. 14.11.97 (criterio differenziale) misurato presso i ricettori, specificando che i valori differenziali di immissione previsti sono:

- in periodo diurno: 5 dB(A);
- in periodo notturno: 3 dB(A).

10. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO ATTUALE

La valutazione è stata svolta secondo le seguenti fasi:

- analisi della problematica e verifica della documentazione;
- sopralluogo preliminare con indagine fonometrica;
- caratterizzazione acustica dell'area sede dell'analisi;
- caratterizzazione delle sorgenti sonore;
- individuazione dei ricettori sensibili;
- evidenza dei livelli acustici diurni;
- confronto dei livelli acustici riscontrati con quelli limite previsti dalla normativa.

10.1.1 CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI SONORE LIMITROFE E LIVELLO RESIDUO DI RUMORE

La caratterizzazione acustica del territorio è finalizzata all'acquisizione dei dati informativi sul territorio e sulle sorgenti di rumore utili alla descrizione della rumorosità ambientale.

A tal fine si è provveduto quindi:

- alla raccolta di informazioni sulle sorgenti presenti o influenti sul rumore ambientale nelle zone interessate;
- alla esecuzione di misure fonometriche nelle posizioni maggiormente significative in prossimità del confine di proprietà.

L'analisi del contesto individua i seguenti caratteri fondamentali dello stesso riepilogati in Tabella 10.1.

Tabella 10.1 Analisi del contesto.

Attività	Presenza	Distanza (m)	Impatto acustico significativo sul sito
Grandi arterie stradali di collegamento	NO	-	-
Ferrovie	NO	-	-
Aeroporti	NO	-	-
Traffico di attraversamento	NO	-	-
Aree residenziali	SI	40m a confine con la proprietà	Case abitate
Attività artigianali e industriali	NO	-	-
Attività commerciali e terziarie	NO	-	-
Attività umane a servizio di grandi bacini di utenza (centri commerciali)	NO	-	-
Aree con richiesta di una particolare attenzione dal punto di vista del comfort acustico (parchi, impianti sportivi)	SI	80m da ingresso Passuello di Via Brenta	Scuola primaria
Aree agricole con edificazione ridotta	SI	-	-

10.2 RILIEVI FONOMETRICI

La metodologia utilizzata per la determinazione dei livelli di pressione acustica ambientale riscontrabile per effetto degli impianti presenti può essere riassunta nei seguenti punti:

- misura dei livelli acustici attuali in prossimità dell'uscita della ditta PASSUELLO principale sorgente di rumore e in prossimità della scuola primaria;
- misura dei livelli acustici a confine delle case abitate in prossimità dell'impianto di lavaggio, ulteriore sorgente di rumore presente nella proprietà;
- calcolo del livello ambientale L_A riferito nelle condizioni di normale esercizio diurno e di prima mattina;
- valutazione delle diverse componenti acustiche interne ed esterne nella determinazione dell'impatto acustico.

10.2.1 LIVELLI ACUSTICI ATTUALI

Il rilievo strumentale è stato eseguito a sorgenti di emissione acustica attive presso la postazione indicate in Figura 10.1. e riportata nelle schede inserite in **Annesso II**.

I punti di osservazione sono stati scelti in funzione:

- della dislocazione del punto più rumoroso verso il ricettore più sensibile;
- della naturale diffusione del rumore in campo libero.

Oltre alle emissioni acustiche inerenti le attività interne al piazzale, bisogna tenere conto delle emissioni del traffico stradale su via Brenta verso la scuola primaria.

10.3 INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DISTURBANTI

Le fonti di disturbo che determinano l'impatto acustico ambientale nella zona circostante all'impianto sono costituite da sorgenti fisse e sorgenti mobili.

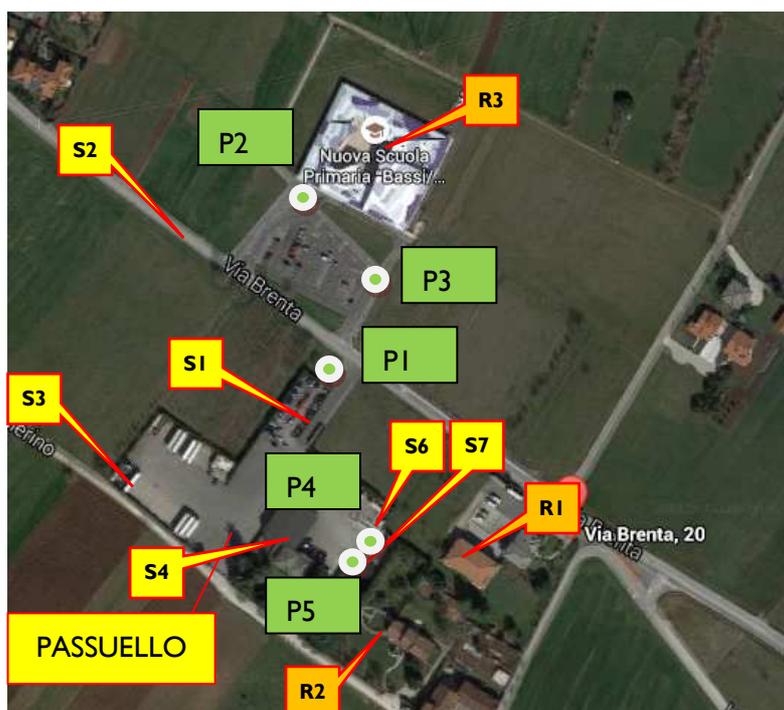


Figura 10-1 Localizzazione posizioni delle sorgenti puntuali (giallo) e punti di osservazione (verde)

Le sorgenti di rumore rilevanti che contribuiscono all'impatto acustico dell'azienda sono di seguito elencate.

10.3.1 SORGENTI FISSE

Le sorgenti fisse sono nella fattispecie rappresentate solo da:

- traffico sulle infrastrutture stradali (sorgenti lineari).

Tabella 10.2. Sorgenti fisse

N.	Attrezzatura o parte di impianto	Funzione
S2	Traffico stradale su via Brenta	Viabilità pubblica
S4	Officina	Operazioni di manutenzione dei mezzi
S6	Impianto di lavaggio	Pulizia camion
S7	Lavaggio manuale con lancia	Pulizia Camion

10.3.2 SORGENTI MOBILI

Le sorgenti mobili sono rappresentate in generale dai mezzi di trasporto in accesso al deposito e i mezzi di che trasportano materiali da caricare o scaricare all'interno dello stabilimento stesso (contributo trascurabile, essendo le operazioni di carico scarico che avvengono all'interno dell'azienda molto lontane dall'ingresso e dall'uscita da via Brenta rispetto al traffico degli automezzi).

Tabella 10.3. Sorgenti mobili

N.	Attrezzatura o parte di impianto	Funzione
S1	Traffico in uscita/entrata al deposito automezzi di via Brenta	Trasporto merci
S3	Carrello elevatore	Carico/scarico merci

10.4 PUNTI RECETTORI SENSIBILI

Nelle vicinanze sono presenti ampie aree prettamente destinate a prato o coltivazione agricola. Nelle vicinanze, ma sulla parte opposta all'accesso stradale all'azienda, sono collocate alcune abitazioni separate dall'autoparco da una folta siepe di cui la più vicina è distante 35 m dall'area di presenza di sorgenti mobili di rumore. Inoltre un ulteriore punto sensibile è rappresentato dalla scuola primaria ubicata a circa 80 m dal confine più vicino dell'azienda PASSUELLO.

10.5 LIVELLI ACUSTICI PRESSO PUNTI DI OSSERVAZIONE

Di seguito sono riportate le tabelle dei livelli riscontrati durante le misure e relativi ai campioni di misura (T_M) svolti durante i tempi di osservazione T_O delle manifestazioni acustiche che ricadono nel periodo di riferimento T_R diurno (06:00 - 22:00) e notturno (22:00 – 6:00).

I livelli acustici riscontrati sono riportati nella tabella seguente. A completamento della descrizione è indicata la presenza di eventuali componenti K che richiedono la correzione del risultato. Le tracce e i grafici dei rilievi sono riportate in **Annesso II**.

Il rilievo dei livelli equivalenti di immissione L_{EQ} durante lo svolgimento della normale attività dell'azienda comprende:

- emissioni acustiche generate dagli automezzi in uscita o entrata da Via Brenta;
- immissioni dovute al traffico sulla strada;
- altre immissioni dovute a situazioni rumorose generate dalle attività confinanti.

La tipologia di emissioni di rumore presenti esternamente allo stabilimento hanno carattere costante o fluttuante periodico e quindi il livello registrato nel tempo di misura può essere valutato corrispondente al livello acustico ambientale L_A .

Tabella 10.4. Livelli acustici riscontrati o documentati relativi ai punti di osservazione analizzati

Pos.	Condizioni di misura	Ora del rilievo	T_M (min)	T_O (min)	Descrizione	$L_{EQ(TM)}$ [dB(A)]	K_i K_T K_B	Tempo parziale	L_c [dB(A)]	rif. Annesso II
Data rilievi: 26/06/2015 Tempo di riferimento DIURNO: Controllo livelli ambientali										
Po1. Mis.1	Traffico in ingresso azienda e stradale	17:16	07:41	960	A incrocio Via Brenta con ingresso ditta PASSUELLO lato sinistro in uscita dall'ingresso stesso	70.0	NO NO NO	NO (> 1h)	70,0	File#227
Po2. Mis.3	Traffico stradale e in ingresso azienda	17:29	20:03	960	A 1m da entrata della scuola lato sinistro guardandola di fronte	55,1	NO NO NO	NO (> 1h)	55,0	File#229
Po3. Mis.4	Traffico stradale e in ingresso azienda	17:50	20:04	960	A incrocio marciapiede lato destro scuola e strisce pedonali prima dello scivolo di discesa	55.5	NO NO NO	NO (> 1h)	55.5	File#230
Data rilievi: 14/07/2015 Tempo di riferimento DIURNO: Controllo livelli ambientali										
Po4. Mis.10	Impianto di lavaggio camion in funzione	17:22	13:18	60	A 2m da impianto di lavaggio e a 2m da mura di confine e a 3m di altezza	69.6	NO NO NO	SI (< 1h)	66.5	File#008
Po5. Mis.11	Lancia di lavaggio Camion in funzione	17:36	4:45	60	A 6m da impianto di lavaggio e a 2m da mura di confine e a 1.5m di altezza	78.4	NO NO NO	SI (< 1h)	75.5	File#009
Po5. Mis.12	Traffico parcheggio PASSUELLO	17:36	14:56	540	A 6m da impianto di lavaggio e a 2m da mura di confine e a 1.5m di altezza	65.8	NO NO NO	NO (> 1h)	66.0	File#010

Data rilievi: 29/06/2015 Tempo di riferimento NOTTURNO: Controllo livelli ambientali										
Po1. Mis.5	Traffico in uscita azienda e stradale (3 camion in uscita a inizio rilievo)	04:59	07:48	180	A incrocio Via Brenta con ingresso ditta PASSUELLO lato sinistro in uscita dall'ingresso stesso	68.4	NO NO NO	NO (> 1h)	68.5	File#231
Po2. Mis. 6	Traffico stradale e in uscita azienda	05:29	21:25	180	A 1m da entrata della scuola lato sinistro guardandola di fronte	47.6	NO NO NO	NO (> 1h)	47.5	File#233
Po3. Mis. 7	Traffico stradale e in uscita azienda	05:08	20:02	180	A incrocio marciapiede lato destro scuola e strisce pedonali prima dello scivolo di discesa	49.0	NO NO NO	NO (> 1h)	49.0	File#232

Pos.	Condizioni di misura	Ora del rilievo	T_M (min)	T_O (min)	Descrizione	$L_{EQ}(T_M)$ [dB(A)]	K_i K_T K_B	Tempo parziale	L_C [dB(A)]	rif. Annesso II
Po3. Mis. 8	Traffico stradale e in uscita azienda	05:53	07:13	180	A incrocio marciapiede lato destro scuola e strisce pedonali prima dello scivolo di discesa	70.2	NO NO NO	NO (> 1h)	70.0	File#234
Po3. Mis. 9	Traffico stradale e in uscita azienda	06:06	01:14	180	A incrocio marciapiede lato destro scuola e strisce pedonali prima dello scivolo di discesa	73.9	NO NO NO	NO (> 1h)	74.0	File#235

Tabella 10.5. Livelli acustici SEL relativo al passaggio di mezzi

Pos.	Condizioni di misura	Ora del rilievo	T_M (min)	Descrizione	SEL [dB(A)]	rif. Annesso II
Po1. Mis.2	Traffico in ingresso azienda di un camion	17:25	00:21	Singolo passaggio di un camion misurato a ciglio passo carraio	86.1	File#228

II. PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO POST-OPERAM

La valutazione previsionale post-operam tiene in considerazione l'inserimento dell'ampliamento del parcheggio esistente (vedi **Figura 8-1**).

Le posizioni nel layout aziendale sono individuate in figura successiva.

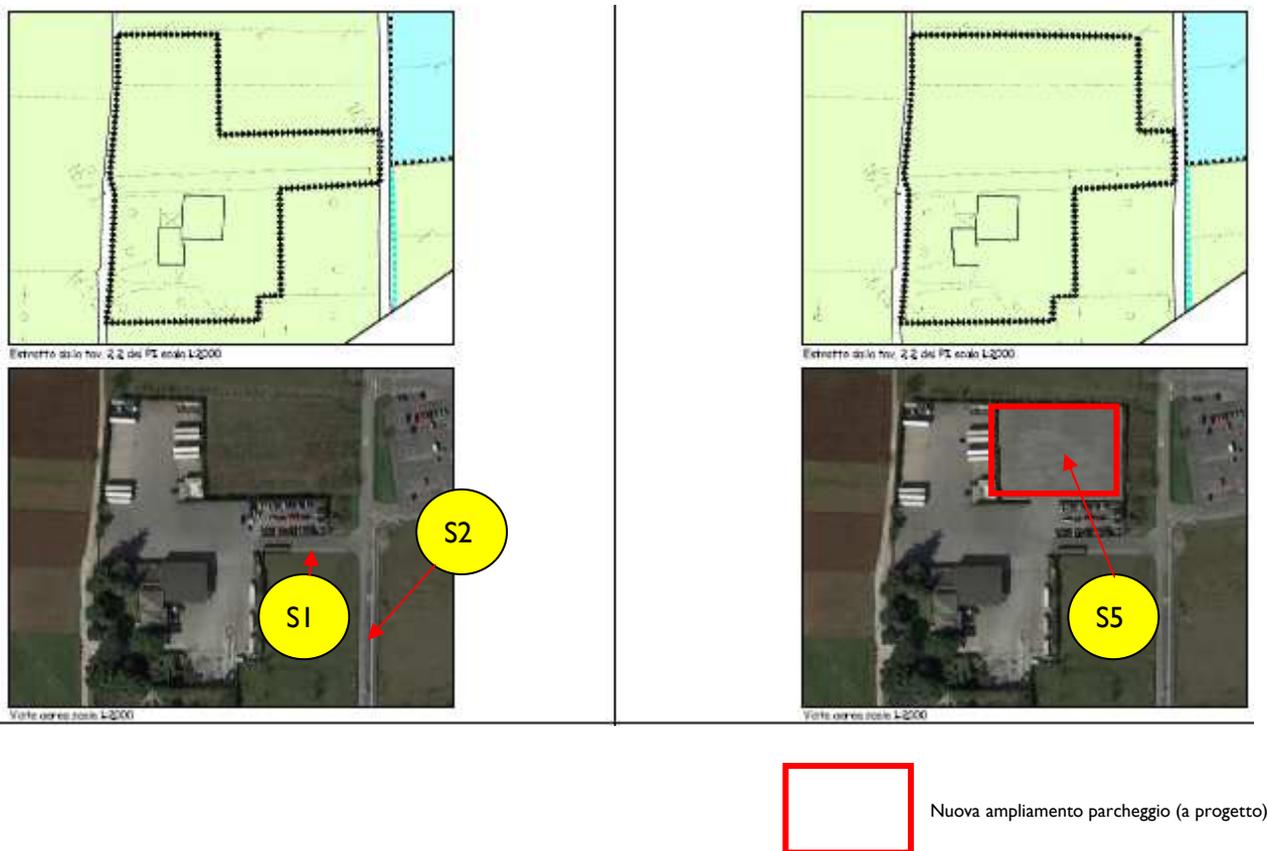


Fig. 11.1 Estratto di progetto

L'ampliamento del parcheggio consentirà di parcheggiare con maggior comodità i 50 automezzi in dotazione all'azienda. Non sono previsti incrementi del numero di mezzi in deposito presso l'autoparco. La entrata e la uscita degli automezzi è prevista sempre in via Brenta da uscita/ingresso attuale.

II.1.1 LIVELLI AMBIENTALI PREVISTI

In relazione alle nuove condizioni operative previste e, considerato che le lavorazioni saranno eseguite solo all'interno del capannone a portoni chiusi, non si rileveranno situazioni che determineranno impatto acustico superiore ai livelli ambientali di emissione previsti dalla zonizzazione acustica comunale ossia 55 dB di giorno e 45 dB di notte

11.2 CALCOLO DEI LIVELLI ACUSTICI EQUIVALENTI $L_{Aeq(TR)}$

Il valore $L_{Aeq,TR}$ viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata relativo agli intervalli del tempo di osservazione $(T_o)_i$, nella normale situazione diurna.

Il valore di $L_{Aeq,TR}$ è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_o)_i 10^{0,1 L_{Aeq}(T_o)_i} \right] \quad [\text{dB(A)}]$$

11.2.1 PERIODI DI OSSERVAZIONE PREVISTI IN REGIME DI NORMALE FUNZIONAMENTO

DIURNO

T_{O1} : stimate 9 ore (nel periodo lavorativo in T_R DIURNO 06:00-22:00): periodo di gestione normale (scenario 1) durante il tempo di riferimento diurno, nel quale si considerano funzionanti (sovrapposte o singolarmente) le sorgenti sotto elencate:

- l'arrivo e la partenza dei mezzi di trasporto
- eventuale movimentazione con mezzi d'opera (carrelli elevatori)
- deposito mezzi sul piazzale, manutenzione e pulizia.

T_{O2} : 1 ora - periodo di attività durante il tempo di riferimento diurno, nel quale sono svolte operazioni presso l'impianto di lavaggio con l'ausilio di lance di lavaggio con acqua saponata in pressione.

T_{O3} : stimate 6 ore - periodo di inattività acustica durante il tempo di riferimento DIURNO, durante cui nell'azienda non sono operate attività rumorose. In tale contesto permane un livello acustico generale medio nell'area di deposito generato dalle emissioni prodotte dalla vicina strada pubblica (rumore residuo L_r).

NOTTURNO

T_{O4} : stimate 3 ore (nel periodo lavorativo in T_R NOTTURNO 22:00-06:00): periodo di gestione normale (scenario 2) durante il tempo di riferimento notturno, nel quale si considerano funzionanti (sovrapposte o singolarmente) le sorgenti sotto elencate:

- la partenza dei mezzi di trasporto

T_{O5} : stimate 5 ore - periodo di inattività acustica durante il tempo di riferimento NOTTURNO, durante cui nell'azienda non sono operate attività rumorose. In tale contesto permane un livello acustico generale medio nell'area di deposito generato dalle emissioni prodotte dalla vicina strada pubblica (rumore residuo L_r).

La tabella seguente evidenzia i dati relativi ai livelli ambientali $L_{Aeq,TR}$ presenti presso i punti di osservazione a confine (stazione n_{esima}) e stimati presso i ricettori già individuati. I primi saranno confrontati con i limiti di emissione riferiti alla zona acustica di appartenenza oltre il confine di stabilimento, mentre i secondi (ricettori) sono confrontati con i limiti di immissione previsti dalla zona acustica di appartenenza stimando un rumore residuo L_r generato dalla strada provinciale in valori

prossimi a 55 dB(A) nel periodo DIURNO e 40 dB(A) in quello NOTTURNO a 60 m dalla strada pubblica posizione P2 \equiv P5 \equiv R2

Tabella 11.1. Livelli acustici equivalenti DIURNI di emissione acustica presso i punti di osservazione e i ricettori sensibili.

P.to di osservazione	Periodo riferimento DIURNO			
	Emissione		Immissione	
	L _A dB(A)	Limite dB(A)	L _A dB(A)	Limite dB(A)
Stazione P5	66,5	55		
Contributo presso il Ricettori			L_A dB(A)	Limite dB(A)
Ricettore R1 (abitazione officina)	S1 (100 m) 45,0 S6 (40 m) 50,0 S7 (35 m) 53,5	55	51,5	60
Ricettore R2 (edificio residenziale)	S1 (110 m) 44,5 S6 (45 m) 49,0 S7 (40 m) 52,5	55	51,5	60
Ricettore R3 (scuola)	S1 (85 m) 48,0 S6 (-- m) n.p. S7 (-- m) n.p.	55	52,0	60

Tabella 11.2. Livelli equivalenti NOTTURNI di emissione acustica presso i punti di osservazione e i ricettori sensibili.acustici

P.to di osservazione	Periodo riferimento NOTTURNO			
	Emissione		Immissione	
	L _A dB(A)	Limite dB(A)	L _A dB(A)	Limite dB(A)
Stazione P5	n.p.	45		
Contributo presso il Ricettori			L_A dB(A)	Limite dB(A)
Ricettore R1 (abitazione officina)	S1 (100 m) 45,0 S6 (45 m) n.p. S7 (35 m) n.p.	45	45,0	50
Ricettore R2 (edificio residenziale)	S1 (110 m) 44,5 S6 (45 m) n.p. S7 (40 m) n.p.	45	45,0	50
Ricettore R3 (scuola)	S1 (85 m) 48,0 S6 (-- m) n.p. S7 (-- m) n.p.	45	47,5	50

La tabella evidenzia un mantenimento dei livelli equivalenti ambientali nei limiti previsti di emissione a confine e quindi di immissione presso i ricettori.

11.2.2 LIVELLI DIFFERENZIALI L_D DI IMMISSIONE PRESSO I PUNTI RECETTORI SENSIBILI

La verifica sull'applicazione del criterio differenziale è richiesta ai sensi del art. 4 comma I, D.P.C.M. 14.11.97 solo in relazione alla presenza di ricettori sensibili posti in aree con classe acustica diversa dalla VI.

I livelli acustici ambientali devono essere riferiti al tempo di misura T_M e quindi ai fini di una corretta stima, alle situazioni massime di esposizione.

Il livello del rumore residuo L_R è quello stimato presso l'area in condizione a impianto fermo in condizione di traffico stradale normale e presso la posizione di osservazione R1 maggiormente esposta

agli effetti dell'impianto in esame e in periodo di riferimento **DIURNO** ($L_R = 55,0$ dBA). Per R2 viene stimato un $L_R = 50,0$ dBA

Tabella 11.3. Applicazione del criterio differenziale in periodo **DIURNO** presso i ricettori sensibili acustici

Ricettori	Leq_(T_M) esterno abitazione CASO PEGGIORE	Leq_(T_M) interno abitazione (stima)	L_R dB(A)	L_D dB(A)
R1	58,5	Stimabile 4- 5 dB inferiore al rumore riscontrato in facciata all'abitazione	~ 55	< 5
R2	56,0		~ 50	< 5
R3	48		~ 55	N.A.

Il criterio differenziale in periodo **DIURNO** non risulta applicabile in quanto i livelli ambientali L_A , riferiti ai tempi di misura T_M che possono presentarsi all'interno degli ambienti abitativi con finestre aperte presso i ricettori sensibili esposti agli effetti compositi delle singole emissioni sonore prodotte dall'attività produttiva, non superano i limiti previsti o non raggiungono i limiti di applicabilità.

Tabella 11.4. Applicazione del criterio differenziale in periodo **DIURNO** presso i ricettori sensibili acustici

Ricettori	Leq_(T_M) esterno abitazione CASO PEGGIORE	Leq_(T_M) interno abitazione (stima)	L_R dB(A)	L_D dB(A)
R1	46,0	Stimabile 4- 5 dB inferiore al rumore riscontrato in facciata all'abitazione	~ 40	< 3
R2	45,4*		~ 38	< 3
R3 (non previsto notturno)	48		~ 40	N.A.

*: non considera l'attenuazione generata dalla doppia siepe piantumata a confine da ricettore R1

Nel periodo notturno le attività di movimentazione dei camion essendo eseguite in zone opposte ai ricettori sensibili determinano livelli appena superiori ai 40 dBA. Il criterio differenziale nel periodo **NOTTURNO** non risulta applicabile, e più specificamente anche nel caso di R2, in quanto il livello di immissione risulterà leggermente inferiore per effetto della siepe di separazione a confine.

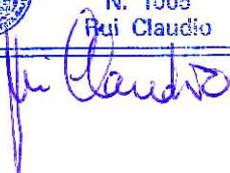
12. CONCLUSIONI

Dalla valutazione effettuata, i livelli previsti di impatto acustico generato durante il tempo di riferimento T_R **diurno e notturno** dal deposito automezzi della ditta Autotrasporti Passuello di Passuello Eliseo e Figli snc di Zugliano (VI), risulteranno nei limiti previsti dal piano acustico comunale. Si prescrive che le attività di lavaggio cabina camion con lancia a pressione siano svolte dal lato impianto di lavaggio opposto a quello presso il muro di confine, ovvero con automezzo inserito nell'impianto di lavaggio in retromarcia.

Le valutazioni inserite nella presente relazione previsionale sono ottenute sulla base dei dati tecnici forniti dal gestore e dai rilievi acustici effettuati dal tecnico competente scrivente; in caso di modifica del ciclo produttivo e/o delle attrezzature utilizzate, in conformità alla legislazione vigente (L. 447/95 - art. 8), le valutazioni acustiche dovranno essere aggiornate con i dati tecnici ulteriori che dovessero sopravvenire e con indagine fonometrica di controllo secondo le modalità previste dal DM 16/03/1998, comunque sempre al fine di rispettare i limiti imposti dalla zonizzazione acustica comunale.

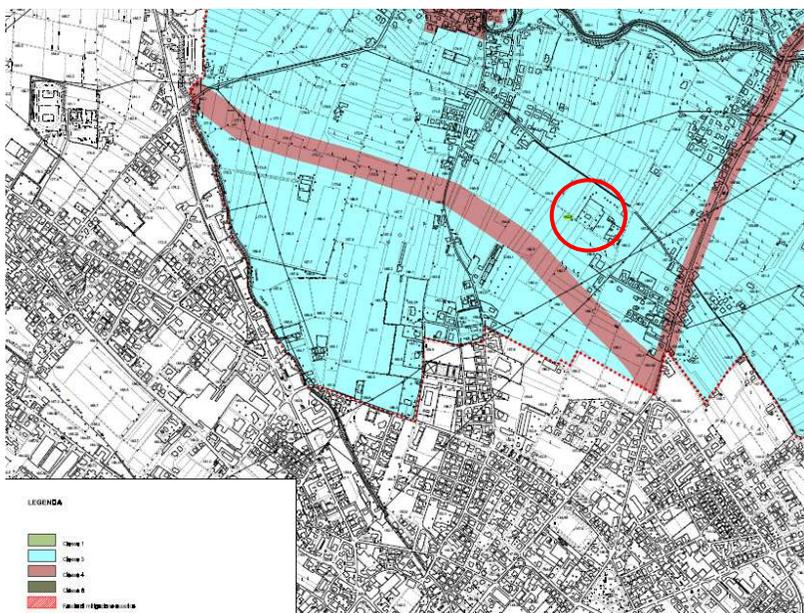
Thiene, 16 luglio 2015

Redazione	
per. ind. Claudio Rui Tecnico competente in acustica n.431 Regione Veneto	 Collaboratore



ANNESNO I Estratto zonizzazione acustica

**Estratto mappa di zonizzazione allegata a delibera comunale del
 • Comune di Zugliano (VI)**



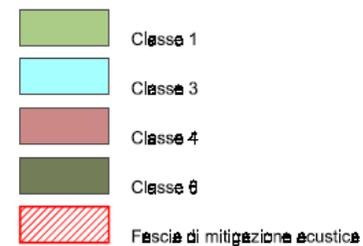
Tab. 1 - Valori limite di emissione – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (06.00-22.00)	Periodo notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Tab. 2 - Valori limite di immissione – Leq in dB(A)

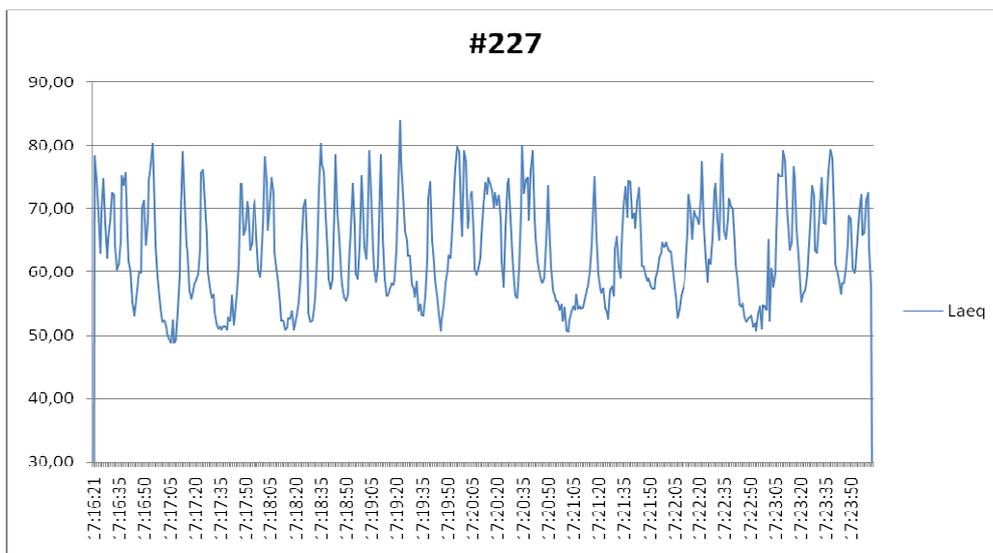
Classi di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (06.00-22.00)	Periodo notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

LEGENDA



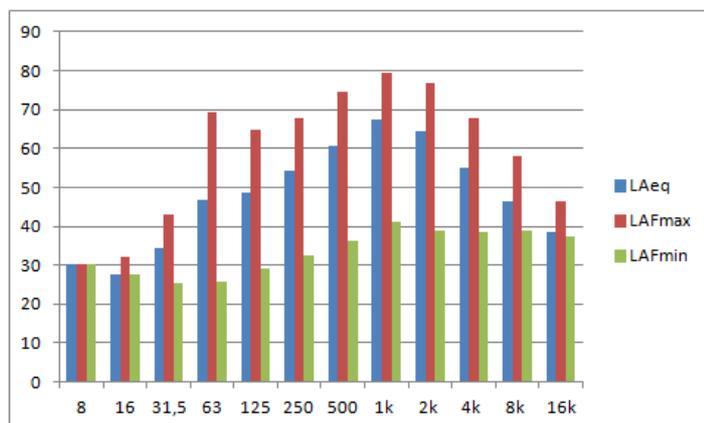
ANNESSO II
Schede report di misura

POSI - mis.I #227

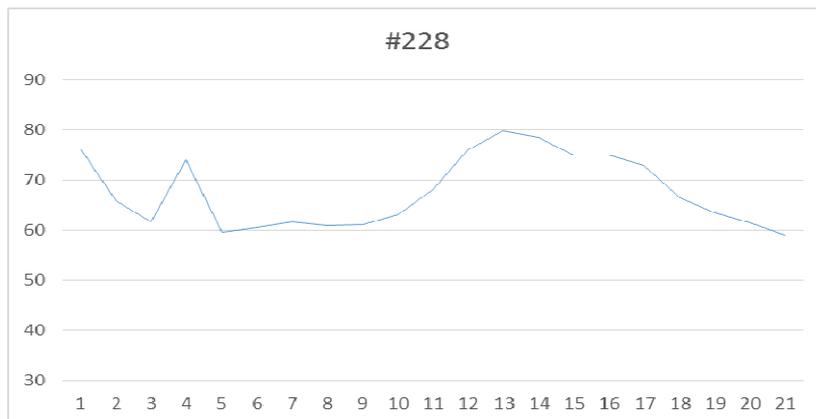


File 227

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	27,6	34,2	46,8	48,6	54,1	60,7	67,3	64,5	55,2	46,4	38,4
LAFmax	30,2	32	43,1	69,3	64,9	67,7	74,4	79,4	76,8	67,9	58	46,4
LAFmin	30,2	27,5	25,4	25,9	29	32,5	36,4	41	38,7	38,5	38,8	37,2

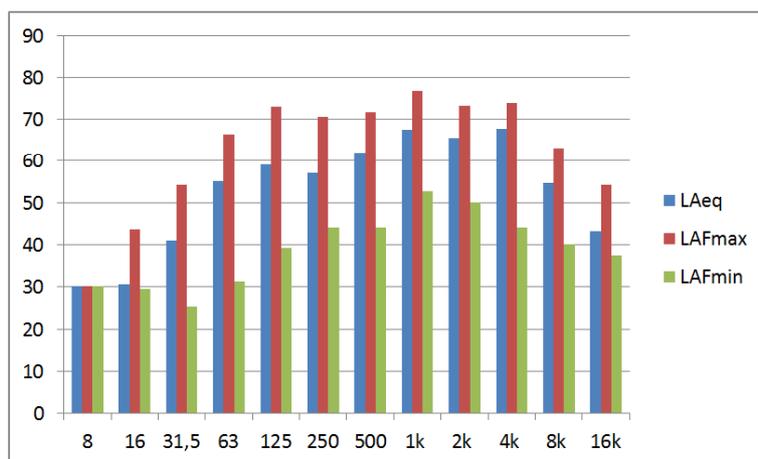


POSI - mis.2 #228

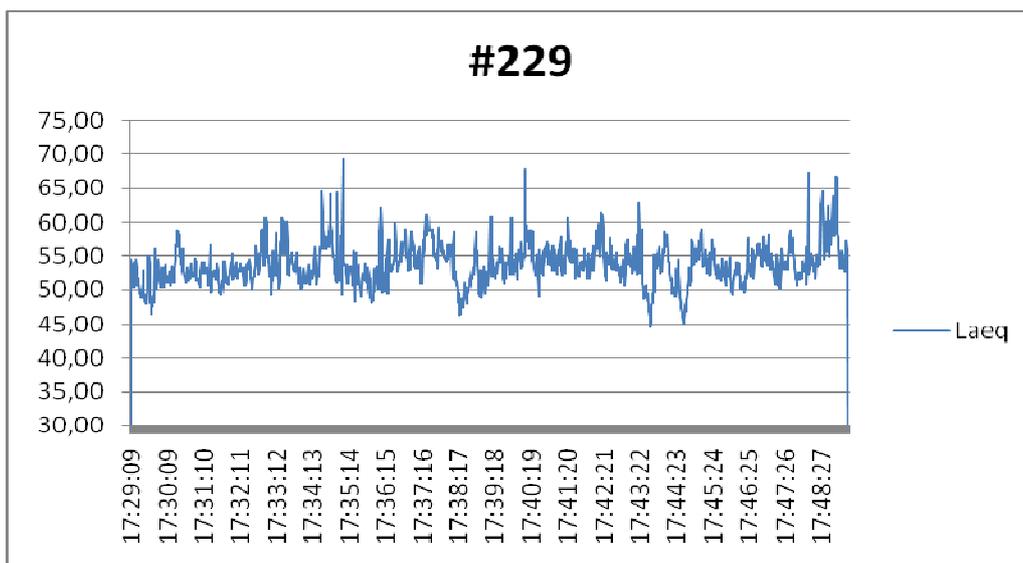


File 228

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	30,7	41,1	55,2	59,2	57,2	61,9	67,4	65,6	67,7	54,8	43,3
LAFmax	30,2	43,6	54,3	66,5	73	70,6	71,6	76,7	73,3	73,9	63,2	54,3
LAFmin	30,2	29,5	25,4	31,3	39,3	44,1	44,1	52,7	50	44	40,2	37,5

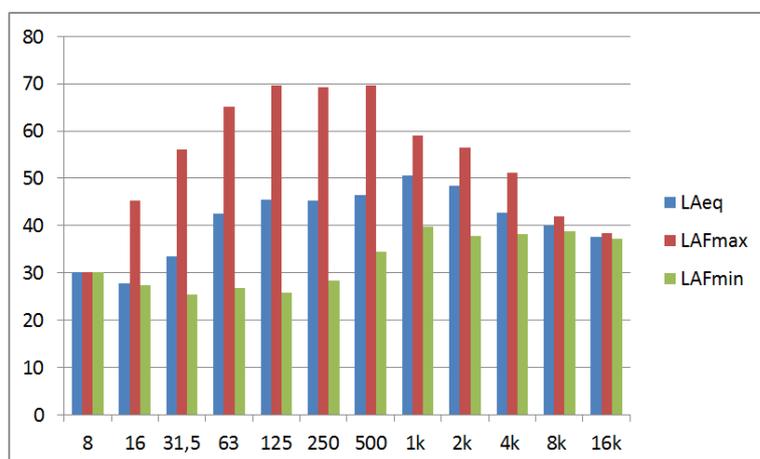


POS2 - mis.3 #229

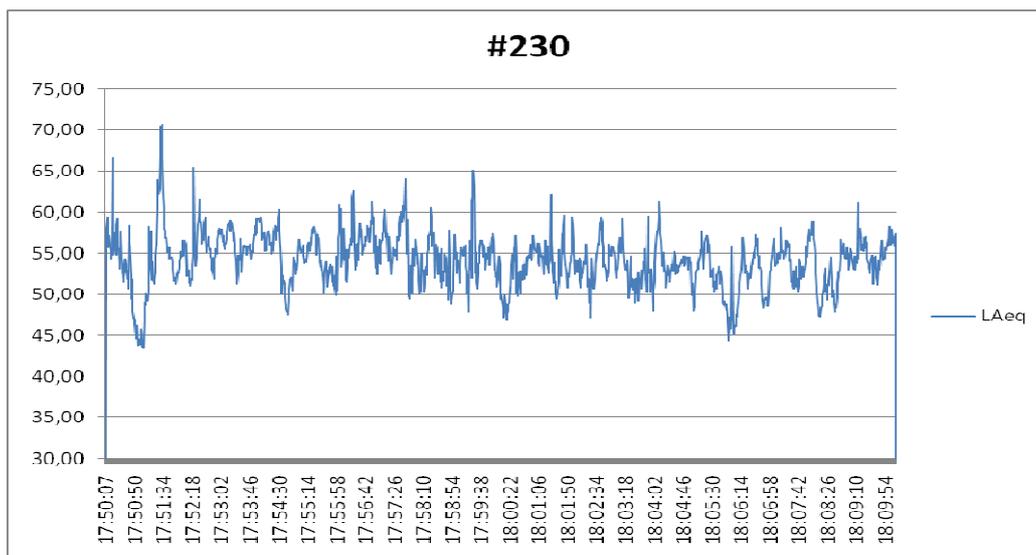


File 229

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	27,8	33,5	42,5	45,5	45,3	46,5	50,5	48,4	42,7	40	37,7
LAFmax	30,2	45,2	56,1	65,2	69,7	69,3	69,6	59	56,4	51,2	41,9	38,4
LAFmin	30,2	27,5	25,4	26,9	25,8	28,5	34,5	39,8	37,8	38,2	38,8	37,2

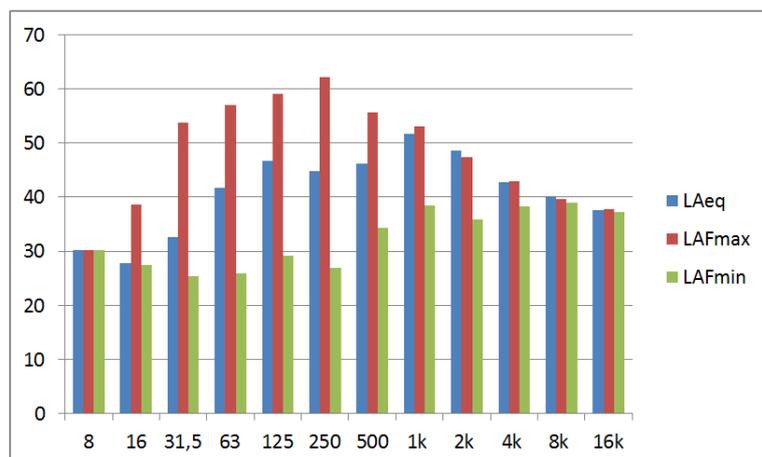


POS3 - mis.4 #230



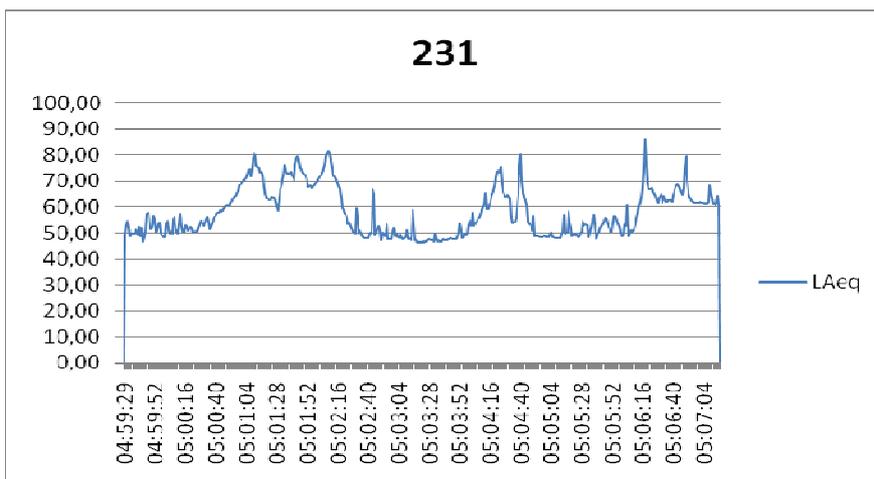
File 230

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	27,7	32,5	41,7	46,7	44,7	46,1	51,6	48,6	42,8	40	37,6
LAFmax	30,2	38,6	53,7	56,9	59,1	62,2	55,6	53,1	47,4	42,9	39,7	37,8
LAFmin	30,2	27,5	25,4	25,9	29,1	27	34,3	38,5	35,8	38,3	38,9	37,2



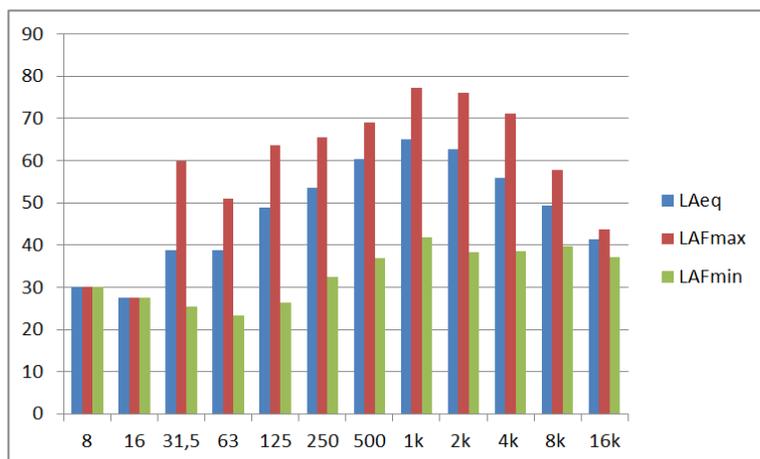
POSI - mis.5 #231

Periodo NOTTURNO



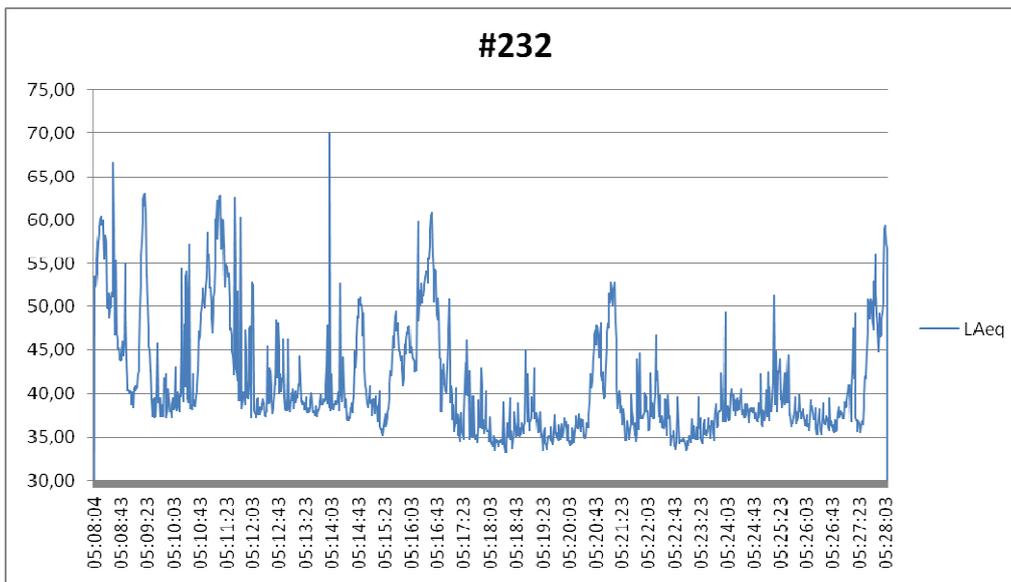
File 231

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	27,6	38,7	38,7	48,8	53,5	60,3	65	62,7	56	49,4	41,4
LAFmax	30,2	27,5	59,8	51	63,6	65,6	69,1	77,2	76,2	71,2	57,8	43,7
LAFmin	30,2	27,5	25,4	23,4	26,4	32,5	36,9	41,8	38,4	38,5	39,7	37,2



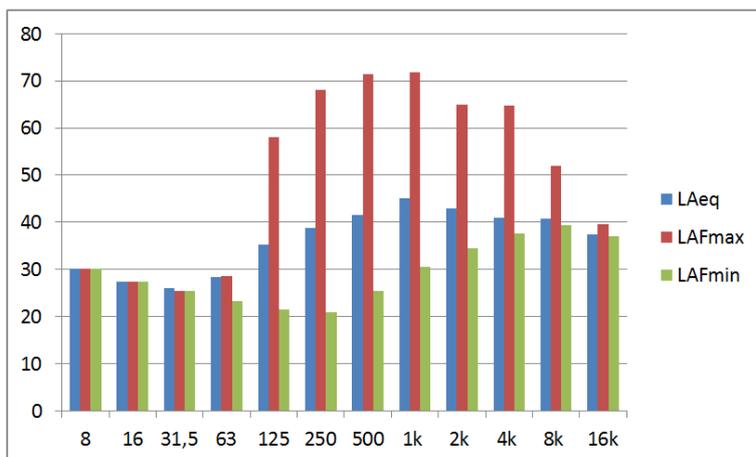
POS2 - mis.6 #232

Periodo NOTTURNO

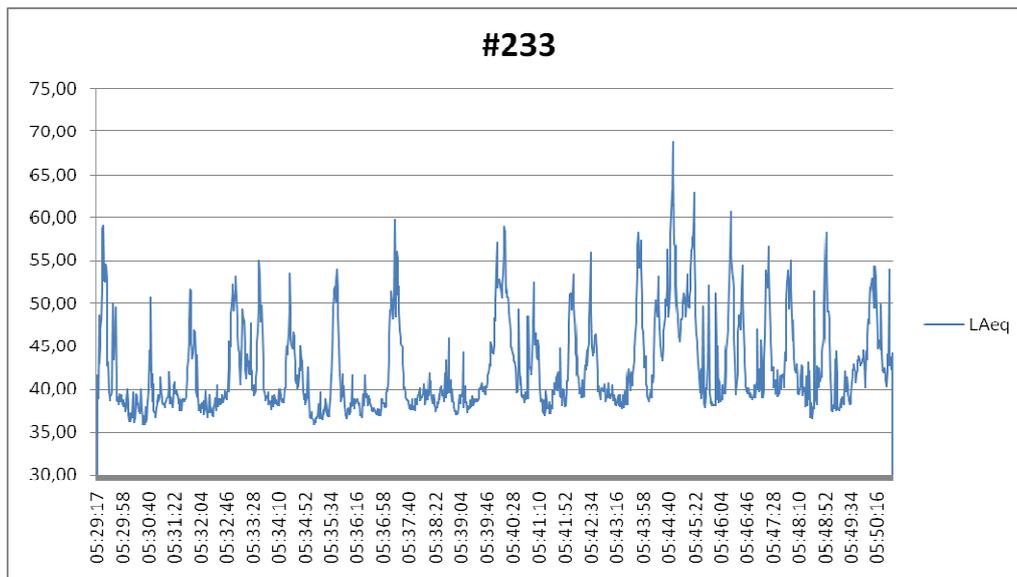


File 232

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	27,5	26,1	28,4	35,3	38,9	41,5	45,1	43	40,9	40,8	37,5
LAFmax	30,2	27,5	25,4	28,7	58,1	68,1	71,4	71,8	65	64,8	52	39,6
LAFmin	30,2	27,5	25,4	23,4	21,6	21	25,5	30,5	34,4	37,7	39,4	37,1

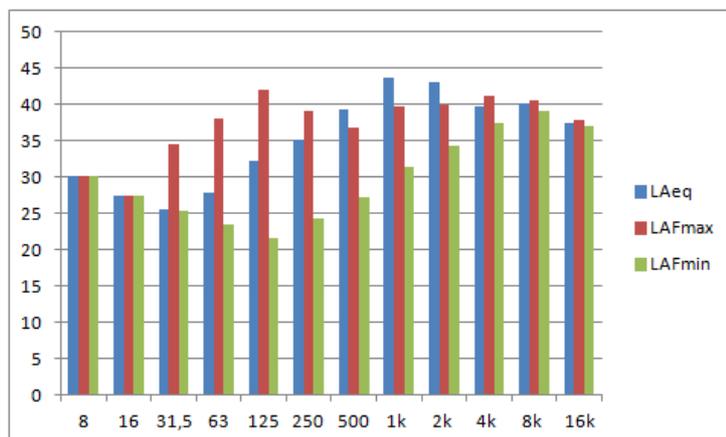


POS3 - mis.7 #233

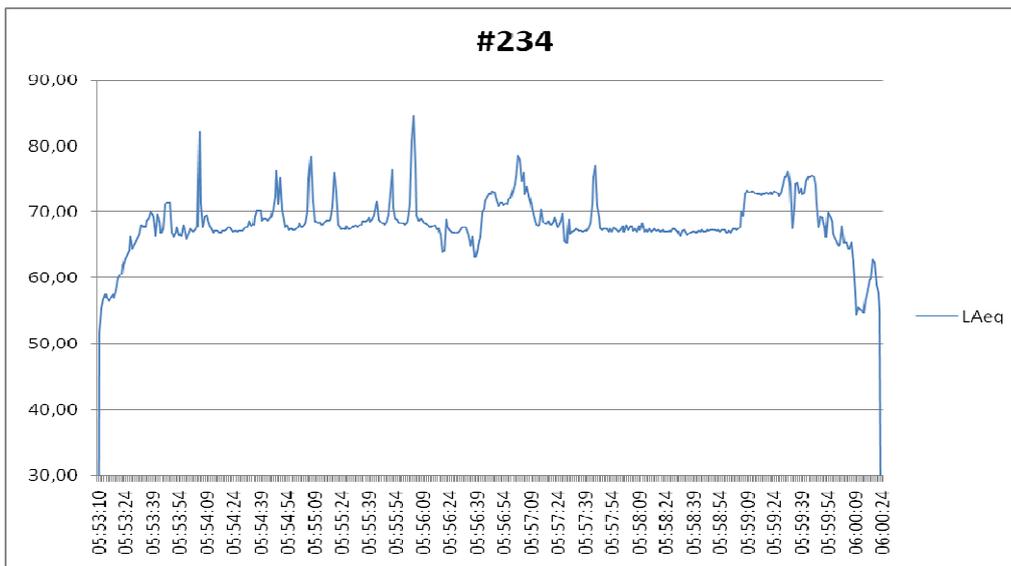


File 233

Freq. (Hz)	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	27,5	25,6	27,9	32,2	35,2	39,3	43,8	43,1	39,7	40,1	37,5
LAFmax	30,2	27,5	34,5	38,1	42,1	39,1	36,9	39,8	40	41,3	40,5	37,9
LAFmin	30,2	27,5	25,4	23,4	21,6	24,3	27,3	31,3	34,4	37,5	39,1	37,1

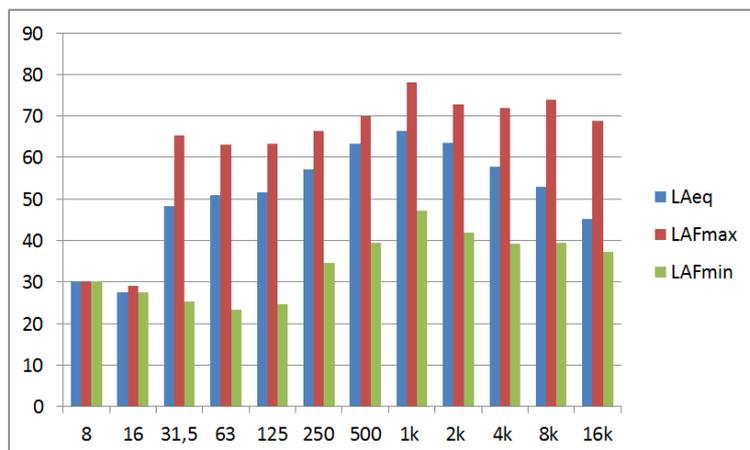


POS3 - mis.8 #234

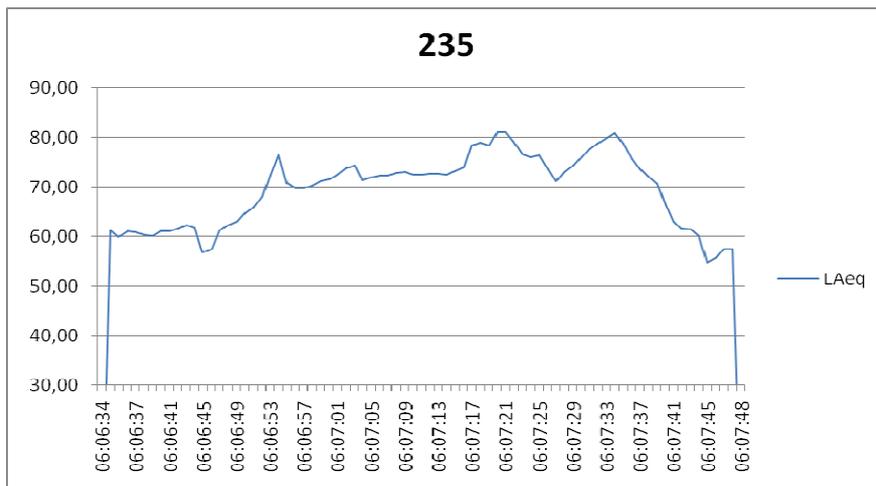


File 234

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	27,6	48,2	50,9	51,5	57,1	63,3	66,4	63,6	57,8	52,9	45,2
LAFmax	30,2	29	65,4	63	63,2	66,4	70	78	72,7	72	73,9	68,9
LAFmin	30,2	27,5	25,4	23,4	24,7	34,5	39,4	47,3	42	39,2	39,4	37,2

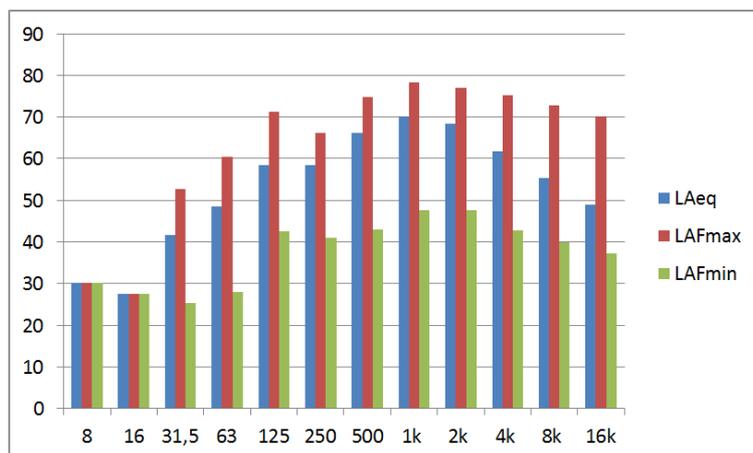


POS3 - mis.9 #235



File 235

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	30,2	27,5	41,6	48,6	58,5	58,5	66,2	70,1	68,3	61,7	55,4	49
LAFmax	30,2	27,5	52,8	60,5	71,3	66,2	74,7	78,3	77	75,3	72,8	70,2
LAFmin	30,2	27,5	25,4	27,9	42,5	41,1	42,9	47,6	47,6	42,7	40	37,3

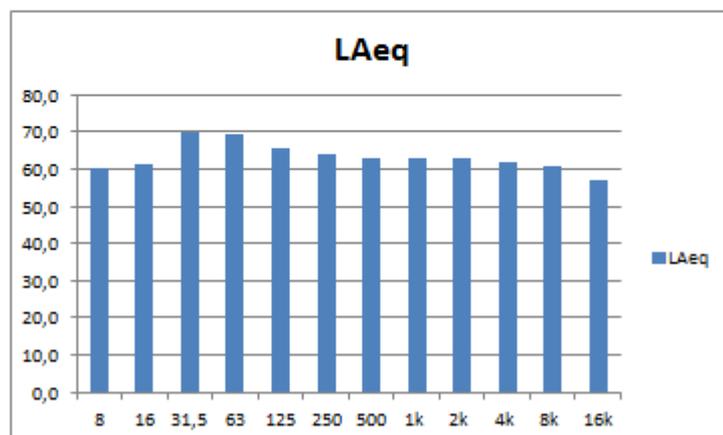


PO4 - mis.10 #008



File 008

Freq. (Hz):	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	60,4	61,1	69,8	69,3	65,5	64,0	63,0	63,2	62,8	62,0	60,6	57,2

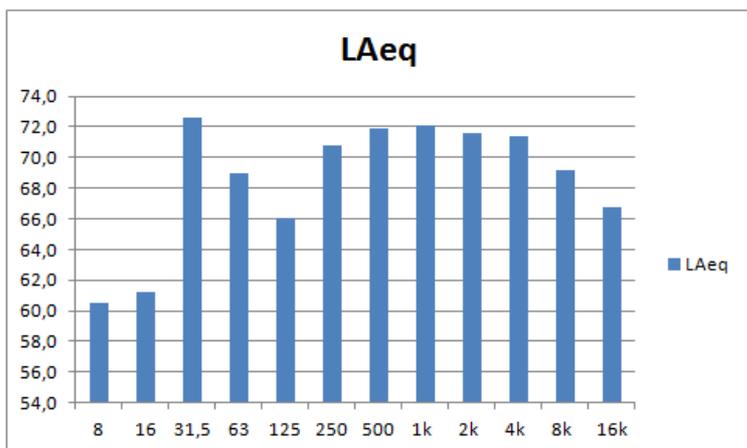


PO5 - mis. I I #009

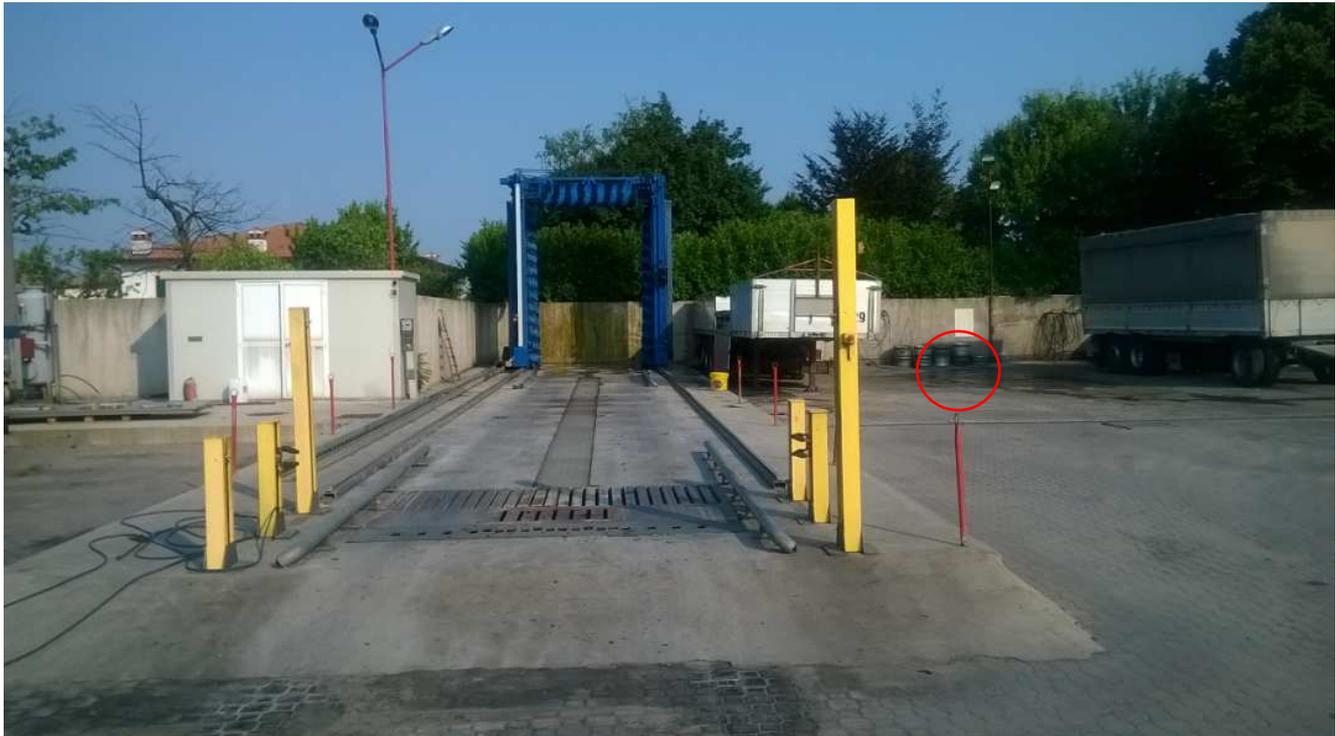


File 009

Freq. (Hz)	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	60,5	61,2	72,6	69,0	66,0	70,8	71,9	72,1	71,6	71,4	69,1	66,7

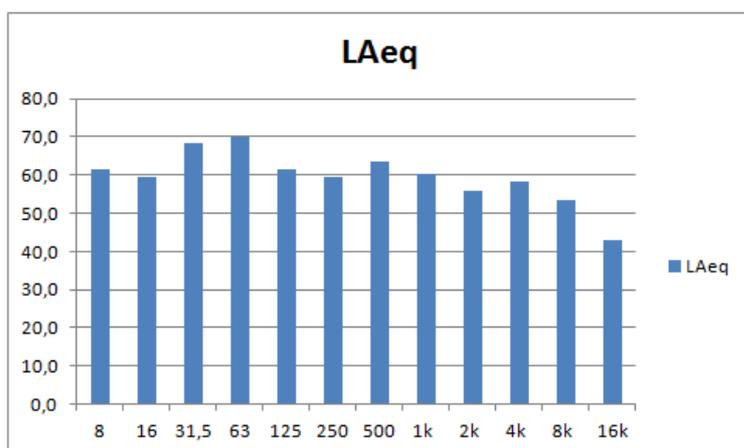


PO5 - mis.12 #010



File 010

Freq. (Hz)	8	16	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
LAeq	61,5	59,6	68,3	69,8	61,6	59,4	63,4	60,3	55,8	58,1	53,6	43,1



ANNESSO III
Certificati di taratura strumentale e attestati



ACUSTICA - CERTIFICAZIONI - TARATURE

ACERT di Paolo Zambusi
Piazza Libertà, 3 – Loc. Turri
35036 Montegrotto Terme - PDCentro di Taratura LAT N° 224
Calibration CentreLaboratorio Accreditato
di Taratura

L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 224

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 15-2599-CAL
Certificate of Calibration- data di emissione
date of issue

2015/06/25

- cliente
customerC.M.C. Sas
di Sartore Bruno e C.
Via Colleoni, 139/G
Thiene - VI- destinatario
addresseeC.M.C. Sas
di Sartore Bruno e C.
Via Colleoni, 139/G
Thiene - VI- richiesta
application
- in data
date

Prot. 150623/02

2015/06/23

Si riferisce a
Referring to- oggetto
item

Calibratore acustico

- costruttore
manufacturer

Larson Davis

- modello
model

CAL200

- matricola
serial number

8156

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item

2015/06/25

- data delle misure
date of measurements

2015/06/25

- registro di laboratorio
laboratory reference

2599

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



ACERT di Paolo Zambusi
Piazza Libertà, 3 – Loc. Turri
35036 Montegrotto Terme - PD

Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 15-2598-FON

Certificate of Calibration

- Data di emissione
date of issue **2015/06/25**

- Cliente
Customer **C.M.C. Sas
di Sartore Bruno e C.
Via Colleoni, 139/G
Thiene - VI**

- destinatario
addressee **C.M.C. Sas
di Sartore Bruno e C.
Via Colleoni, 139/G
Thiene - VI**

- richiesta
application **Prot. 150623/02**

- in data
date **2015/06/23**

Si riferisce a
referring to

- oggetto
item **Misuratore di livello di
pressione sonora**

- costruttore
manufacturer **Larson Davis**

- modello
model **LxT1**

- matricola
serial number **0002674**

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item **2015/06/25**

- data delle misure
date of measurements **2015/06/25**

- registro di laboratorio
laboratory reference **2598**

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