

L'Estensore:

**dott. ing. Ruggero Rigoni**

iscritto al n. 1023  
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza



Il Proponente:

**COMAUTO**  
AUTODEMOLIZIONI

**Provincia di Vicenza**  
**Comune di Cassola**

**COMAUTO**  
AUTODEMOLIZIONI s.r.l.

Via L. Perosi, nn. 22/24 - 36022 CASSOLA

Tel. 0424 510785 - Telefax. 0424 513182

C.F. e P.IVA N.03383550245

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ (A V.I.A.)

(ex art. 20 D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii. e art.13 L.R. N. 4 del 18/02/16)

ai fini del

### RINNOVO AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DI AUTODEMOLIZIONE DELLA DITTA COMAUTO AUTODEMOLIZIONI s.r.l.

sito in:

Comune di CASSOLA, Via L. Perosi, nn. 22/24

**Verifica dell'impatto acustico esterno**

**B**

elaborato:

data:

**Dicembre 2016**

**STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE ING. RUGGERO RIGONI**

Via Divisione Folgore, n. 36 - 36100 VICENZA

Tel.: 0444.927477 - email: rigoni@ordine.ingegneri.vi.it

## VERIFICA DELL'IMPATTO ACUSTICO ESTERNO

**RAPPORTO TECNICO****- INDICE -**

<b>PREMESSA</b> .....	1
<b>NOTIZIE SULL'IMPIANTO DI AUTODEMOLIZIONE</b> .....	1
<b>NORME DI RIFERIMENTO</b> .....	3
<b>INQUADRAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE</b> .....	6
<b>STRUMENTAZIONE IMPIEGATA E MODALITÀ DI RILEVAMENTO</b> .....	7
<b>DATI RILEVATI</b> .....	8
<b>CONFRONTO DEI RISULTATI DELLA VERIFICA CON I LIMITI STABILITI DALLA NORMATIVA IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO</b> .....	11

**ALLEGATI:**

**Allegato 1:** *Grafici descrittivi dei livelli di rumore misurati.*

**Allegato 2:** *Certificati di taratura della strumentazione utilizzata.*

## **PREMESSA**

Il presente documento viene prodotto a supporto della relazione di verifica degli impatti determinati dall'attività di autodemolizione (esistente) della ditta COMAUTO Autodemolizioni s.r.l. che avanza istanza di verifica di assoggettabilità (a V.I.A.) ex art. 13 della Legge Regionale N. 4 del 18/02/16 ai fini del rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio del proprio impianto che andrà a scadere il 30/09/17.

Si evidenzia che l'istanza di rinnovo dell'autorizzazione in parola non prevede nuove opere, né alcuna modifica delle strutture e delle dotazioni impiantistiche esistenti (autorizzate) e nemmeno della tipologia e delle quantità di rifiuti trattati e quindi, in ultima analisi delle modalità operative in essere che si intendono completamente confermate; ne consegue che non risulta necessaria alcuna "valutazione previsionale" rendendosi unicamente opportuna una "verifica" dell'impatto acustico determinato dall'impianto esistente, in quanto inalterato.

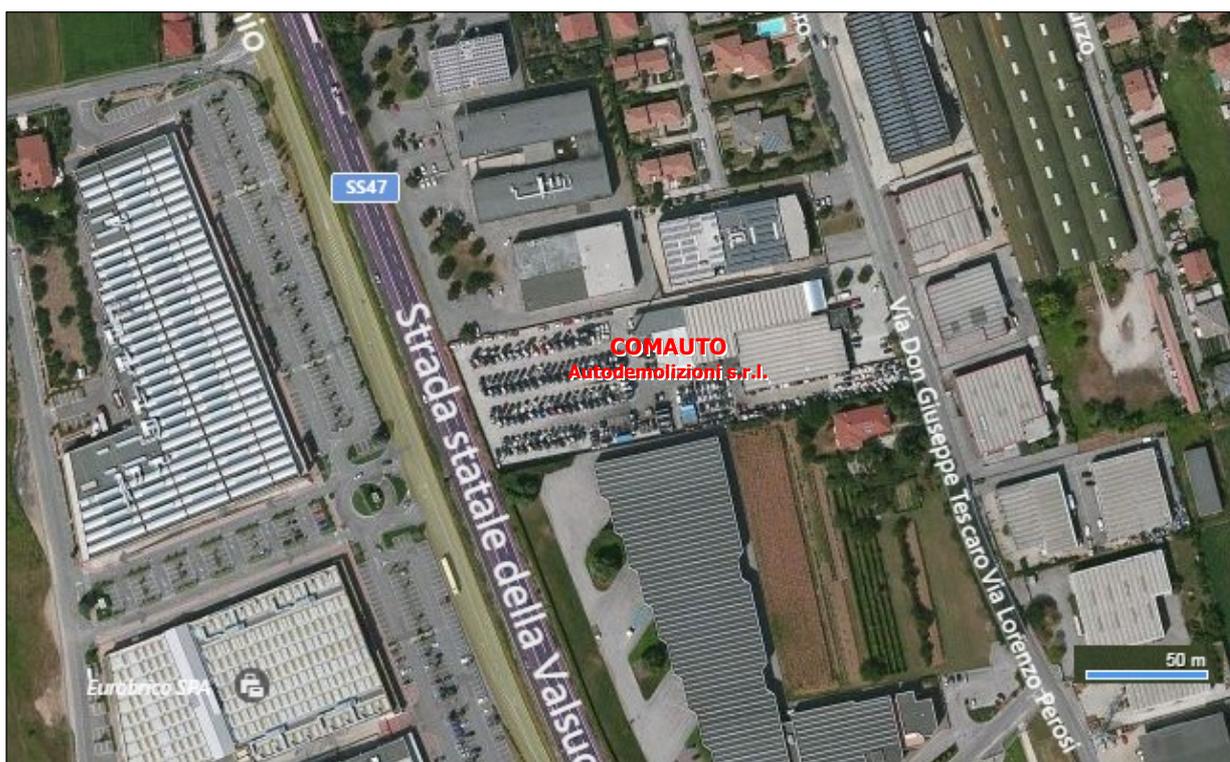
Premesso quanto sopra si è provveduto ad effettuare un'indagine fonometrica, in data 29 settembre 2016, con misure entro il perimetro dell'impianto di autodemolizione sito in Comune di Cassola, Via Perosi nn. 22/24.

## **NOTIZIE SULL'IMPIANTO DI AUTODEMOLIZIONE**

L'impianto di autodemolizione di COMAUTO Autodemolizioni s.r.l. si trova nella Zona Industriale (loc. San Giuseppe) del Comune di Cassola (VI).

L'area di pertinenza dell'insediamento produttivo confina sul lato ovest con la S.S. 47 "della Valsugana", sul lato nord con altri stabilimenti produttivi e in direzione est, oltre Via Perosi, si trovano aree pure a destinazione produttiva che ricadono in territorio del Comune di Romano d'Ezzelino.

Sul lato sud il lotto di COMAUTO Autodemolizioni s.r.l. confina in parte con un fabbricato produttivo e in parte con un'area a verde agricola con abitazione del proprietario del fondo che si individua come unico recettore che può essere interessato dalle emissioni acustiche derivanti dall'attività; altri recettori sono ubicati a distanza o posizione tale da non essere interessati in modo significativo dalle emissioni acustiche.



Si riscontra la presenza di una significativa rumorosità di fondo determinata dal traffico veicolare su Via Perosi, a est dell'impianto, e sulla S.S. 47 "della Valsugana", a ovest dell'impianto, quest'ultimo intenso e a velocità sostenuta.

L'unica sorgente acustica significativa fissa dell'impianto è individuata nella pressa compattatrice oleodinamica utilizzata per la pressatura delle carcasse bonificate, azionata da motore diesel installato a bordo macchina con annesso caricatore a polipo di alimentazione e scarico.

Sono inoltre presenti sorgenti acustiche mobili, come i carrelli elevatori diesel utilizzati per le operazioni di movimentazione delle carcasse degli autoveicoli in deposito.

Le operazioni di messa in sicurezza e bonifica degli autoveicoli, effettuate in area coperta, non prevedono l'uso di apparecchiature rumorose se non saltuariamente (come gli avvitatori pneumatici) e le loro emissioni acustiche sono da considerarsi trascurabili sia a determinare i valori di emissione che nei confronti dei recettori.

L'area di impianto risulta essere recintata sui lati sud e nord, fino all'altezza di 2,5 m, con pannelli di calcestruzzo che limitano la propagazione delle emissioni acustiche nelle aree contermini.

La pressa compattatrice viene utilizzata al massimo 3 h/giorno mediamente due giorni alla settimana.

Il traffico indotto dai clienti che accedono all'impianto e dai dipendenti non si ritiene significativo a modificare il clima acustico dell'area ed è comunque compatibile con la destinazione dell'area, interessando il parcheggio a lato di Via Perosi.

L'attività viene svolta in periodo diurno, nell'intervallo temporale compreso tra le 7.00 e le 18.00 dei giorni feriali.

### **NORME DI RIFERIMENTO**

In relazione alla variabilità dei livelli di rumore nel tempo, come parametro di riferimento, viene utilizzato il *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A»*, ossia il valore del livello di pressione sonora ponderata «A» di un suono costante che, in un periodo specificato  $T$ , ha la medesima pressione quadratica media di un suono il cui livello varia in funzione del tempo:

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

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);
- $p_0 = 20 \mu\text{Pa}$  è la pressione sonora di riferimento.

Ai fini della valutazione del disturbo, al predetto livello continuo equivalente vengono apportate opportune correzioni in relazione alle caratteristiche del rumore, essendo eventuali componenti tonali (frequenze dominanti) e componenti impulsive (colpi, eventi sonori istantanei) meno tollerabili dalle persone.

Le relazioni quantitative fra livelli sonori e disturbo vengono determinate sulla base di indagini acustiche sul campo e indagini statistiche sulle reazioni della popolazione esposta.

Gli studi in merito a tali aspetti hanno già da tempo determinato la definizione di:

- limiti di accettabilità assoluti, diversificati in ragione della destinazione d'uso delle zone urbane;
- limiti relativi (differenziali), intesi come incrementi massimi sul rumore di fondo (residuo) determinati dalle specifiche sorgenti.

La normativa nazionale in materia di *inquinamento acustico ambientale* e le norme tecniche di valutazione del disturbo determinato dalle sorgenti acustiche sono definite dalla Legge N°447 del 26/10/95 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” e dai successivi suoi decreti applicativi:

- D.P.C.M. 14/11/1997: “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- D.P.C.M. 05/12/1997: “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”;
- Decreto 16 marzo 1998: “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”.

A livello regionale, i criteri di attuazione delle disposizioni statali sono stati stabiliti dalla Legge Regionale 10/05/99, n. 21: “Norme in materia di inquinamento acustico”.

La Legge N°447/95 fissa i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione, e definisce:

- i limiti di immissione come: “il rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori”, distinti in:
  - valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale (riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti);
  - valori limite differenziali, determinati come differenza tra livello equivalente di rumore ambientale e rumore residuo (riferiti al rumore immesso all'interno degli ambienti abitativi);
- i limiti di emissione come: “il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa”.

I valori limite di emissione e di immissione assoluti, fissati dal D.P.C.M. 14/11/97 (in applicazione della Legge N. 447/95) sono riportati nella tabella a seguire.

**Valori limite di emissione - tabella B del D.P.C.M. 14/11/97**

classi di destinazione d'uso del territorio	diurno dB(A)	notturno dB(A)
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

**Valori limite di immissione assoluti - tabella C del D.P.C.M. 14/11/97**

classi di destinazione d'uso del territorio	diurno dB(A)	notturno dB(A)
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

I **valori limite differenziali** sono pari a 5 dB per il periodo diurno (6.00 ÷ 22.00) e a 3 dB per il periodo notturno (22.00 ÷ 6.00) e rappresentano le differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale (in presenza della specifica sorgente disturbante) e quello del rumore residuo (in assenza della sorgente disturbante) all'interno degli ambienti abitativi.

I valori *limite differenziali* non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

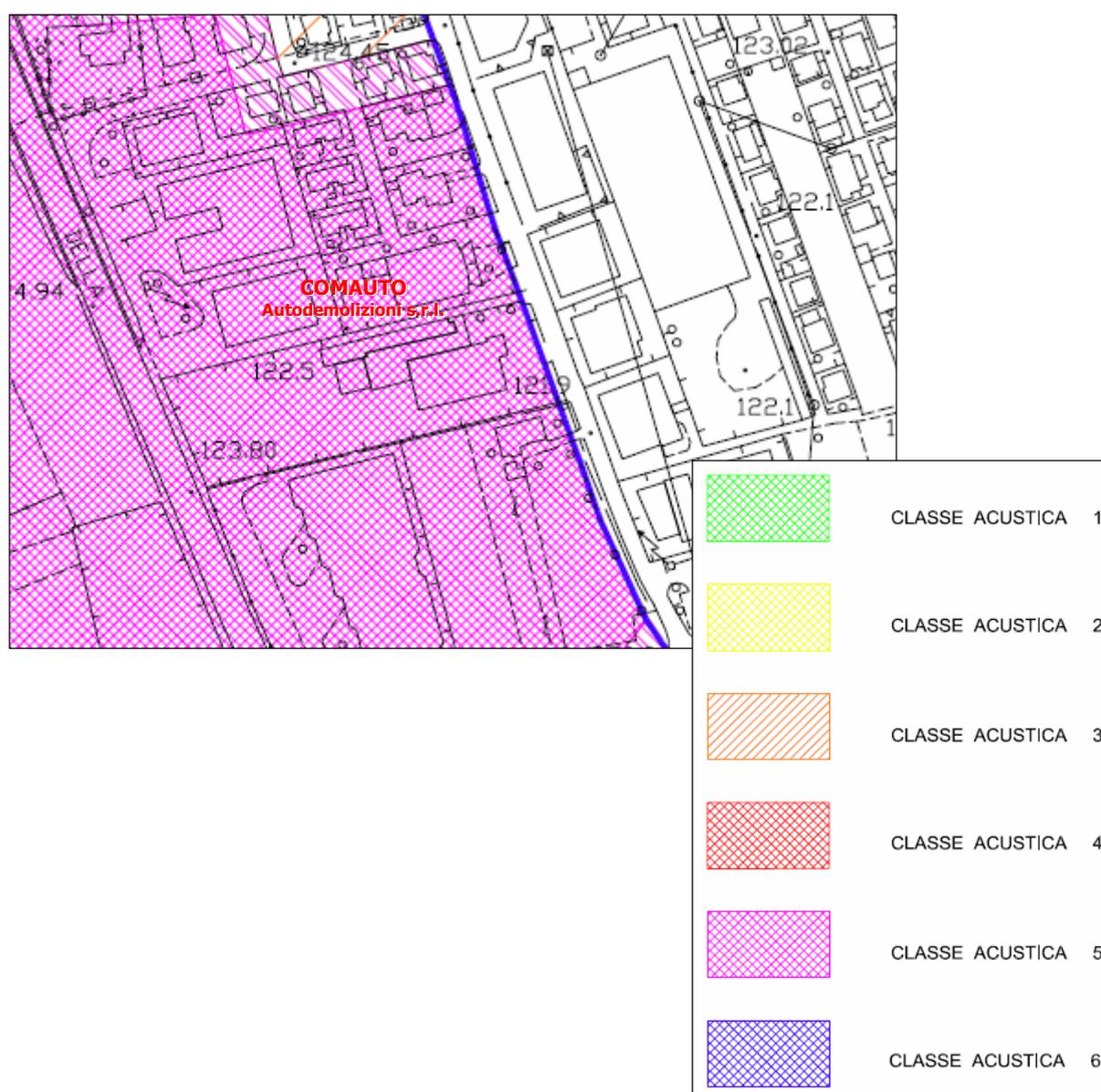
- a) se il rumore misurato a finestre aperte risulta inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse risulta inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Sono infine da considerare le correzioni da apportare al “rumore ambientale” in presenza di componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza (previste al punto 15 dell'allegato 1 del D.M. 16/03/98) e/o in presenza di rumore a tempo parziale (previste al punto 16 dell'allegato 1 del D.M. 16/03/98).

## INQUADRAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

L'impianto di COMAUTO Autodemolizioni s.r.l. è ubicato in un'area individuata in classe V<sup>^</sup> "aree prevalentemente industriali" dal Piano di Comunale di Classificazione Acustica di Cassola; risultano pertanto applicabili i limiti di immissione acustica di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni e i limiti di emissione di 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni di cui alle tabelle B e C del D.P.C.M. 14/11/97.

In direzione est rispetto all'impianto, oltre Via Perosi, sono presenti aree in territorio del Comune di Romano d'Ezzelino classificate come "aree prevalentemente industriali" di classe V<sup>^</sup>.



## **STRUMENTAZIONE IMPIEGATA E MODALITÀ DI RILEVAMENTO**

I rilevamenti acustici sono stati effettuati utilizzando la seguente strumentazione:

- fonometro integratore BLACK SOLO 01 (matr. 65657) con preamplificatore PRE 21 S (matr. 16288), microfono mod. MCE 212 (matr. 153502) (certificato di taratura centro LAT n°224 del 17/03/2015 n°15-2391-FON);
- fonometro integratore SIP 95 (matr. 1424) con microfono mod. MK 250 (certificato di taratura centro LAT n°068 del 22/09/2016 n°30023-A);
- calibratore Norsonic 1251 (114 dB a 1000 Hz matr. 17405) (certificato di taratura centro LAT n°068 del 22/09/2016 n°38022-A).

La strumentazione e la catena di misura rispondono ai requisiti della classe 1 delle Norme EN (come previsto all'art. 2 del D.M. 16/03/98); in **allegato 2** vengono riportati i certificati di taratura della strumentazione utilizzata. I rilevamenti sono stati effettuati, con metodologia prevista dal D.M. 16/03/98 allegato B, il giorno 29 settembre 2016 nelle condizioni meteorologiche che si ricavano dai dati registrati dalla stazione A.R.P.A.V. di Bassano del Grappa, di seguito riportati:

Data (gg/mm/aa)	Temp. aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm)	Umidità rel. a 2 m (%)		Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Vento a 10 m					
	med	min	max		tot	min		max	tot	Velocità med (m/s)	Raffica		Direz. preval.
											ora	m/s	
29/09/16	18.7	14.9	23.8	0.0	60	98	15.357	2.0	04:18	6.4	ONO		

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati in assenza di vento e di precipitazioni atmosferiche con microfono posizionato a 1,5 m e 3 m dal suolo ed è stato misurato il livello equivalente Leq ponderato in curva A (LeqA).

## DATI RILEVATI

Ai fini della verifica di impatto acustico, si è provveduto ad effettuare rilevamenti fonometrici nelle aree esterne di pertinenza dell'impianto di COMAUTO Autodemolizioni s.r.l. in prossimità del perimetro di confine nei punti indicati nella foto aerea riportata a pagina seguente.

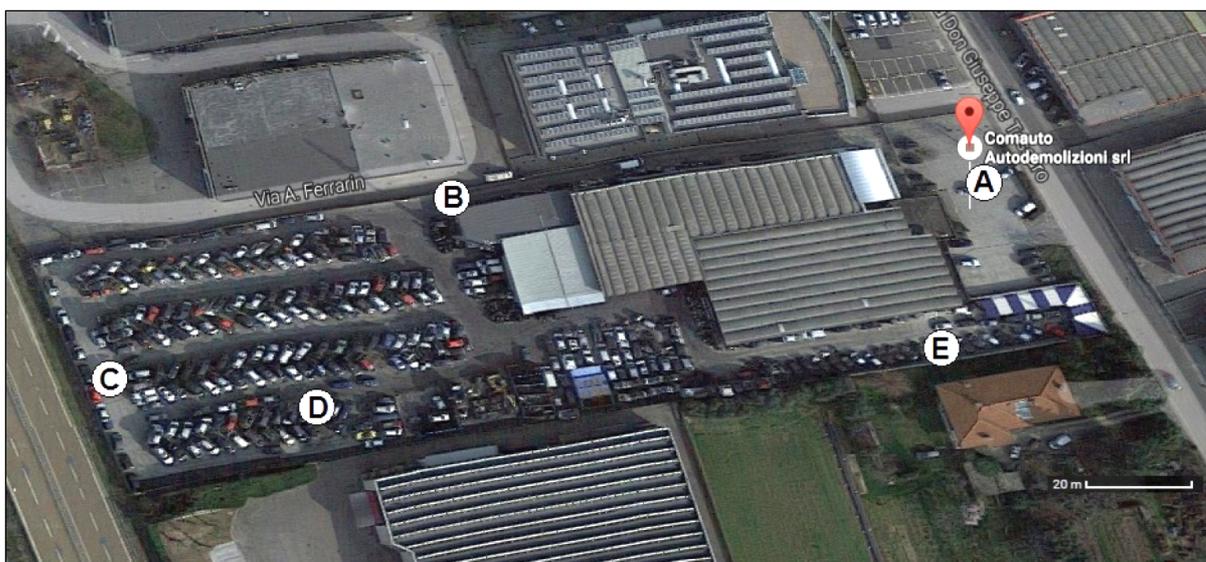
Le misurazioni sono state effettuate in condizioni di massima emissione in periodo diurno, discriminando, dove opportuno, i contributi acustici delle diverse sorgenti di rumore che compongono i livelli di rumore.

Nel punto di misura E le misurazioni sono state effettuate con microfono posizionato a 3 m dal suolo al fine di evitare le riflessioni della recinzione cieca e per valutare nello specifico i livelli di rumore differenziale che possono interessare il recettore contermina.

I livelli di rumore misurati sono riportati nella tabella 1 che segue. In allegato 1 sono riportati i grafici descrittivi dell'andamento temporale dei livelli di rumore misurati.

**Tabella 1 – Livelli di rumore misurati**

<b>Punto rif.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Osservazioni</b>	<b>Livelli di rumore LAeq su T<sub>M</sub> (dB(A))</b>
A	Lato est - area di parcheggio clienti	Emissioni acustiche (manovre auto) Rumore residuo (traffico veicolare) Rumore ambientale globale	49,3 58,9 <b>59,4</b>
B	Confine lato nord	Emissioni acustiche (pressa) Rumore residuo (traffico veicolare) Rumore residuo (ditta contermina) Rumore ambientale globale	56,2 <45,0 59,8 <b>61,5</b>
C	Confine lato ovest (a 3 m dal suolo)	Emissioni acustiche (pressa) Rumore residuo (traffico veicolare) Rumore ambientale globale	<55,0 73,2 <b>73,2</b>
D	Confine lato sud (a 25 m dalla pressa)	Emissioni acustiche (pressa) Emissioni acustiche (normale attività) Rumore residuo (traffico veicolare) Rumore ambientale globale	64,9 49,4 <45,0 <b>63,8</b>
E	Confine lato sud (recettore)	Emissioni acustiche (pressa) Rumore ambientale Rumore residuo (traffico veicolare)	46,7 <b>50,0</b> 47,3



### **Individuazione delle sorgenti acustiche di interesse**

Le sorgenti acustiche mobili costituite dai carrelli elevatori diesel utilizzati per le operazioni di movimentazione degli autoveicoli determinano una rumorosità distribuita nell'area di deposito che, in relazione alla persistenza e al tracciato dei percorsi, comporta livelli di rumore di 65 dB(A) a 10 m di distanza con persistenza inferiore a 30 minuti/giorno in prossimità del perimetro dell'area di impianto.

Più significative, in particolare nei confronti del recettore più vicino, possono risultare le emissioni derivanti dal funzionamento della pressa compattatrice oleodinamica utilizzata per la pressatura delle carcasse bonificate e le operazioni di alimentazione e scarico anche se il funzionamento è limitato ad un paio di ore al giorno, nei giorni di utilizzo.

Le emissioni acustiche derivanti da altre attività si ritengono trascurabili al perimetro dell'area di pertinenza e in corrispondenza di possibili recettori.

### **Livelli di emissione acustica**

Nella tabella 2 si riportano i livelli di emissione di rumore relativi alla giornata più gravosa calcolati a confine dell'area di pertinenza, considerando la persistenza delle sorgenti su  $T_R$  di riferimento diurno e le conseguenti riduzioni dei livelli di rumore calcolate con la relazione:

$$LA_{eq} T_R = LA_{eq\text{emissione}} - 10 \log_{10} (T_{\text{emissione}}/T_R).$$

**Tabella 2 – Livelli di emissione di rumore su T<sub>R</sub> diurno**

Punto rif.	Sorgenti acustiche	Persistenza ore	Livelli di rumore misurati (Tabella 1) (dB(A))	Riduzione T <sub>e</sub> /T <sub>R</sub>	Livelli di emissione di rumore LAeq su T <sub>R</sub> (dB(A))*
A Lato est	- autovetture in manovra	9,0	49,3	-2,5	<b>47,0</b>
B Lato nord	- pressa in funzione	3,0	56,2	-7,3	<b>52,5</b>
	- carrelli elevatori	0,5	65,0	-15,0	
C lato ovest	- pressa in funzione	3,0	55,0	-7,3	<b>52,5</b>
	- carrelli elevatori	0,5	65,0	-15,0	
D lato sud	- pressa in funzione	3,0	64,9	-7,3	<b>58,5</b>
	- carrelli elevatori	0,5	65,0	-15,0	
E lato sud	- pressa in funzione	3,0	46,7	-7,3	<b>50,5</b>
	- carrelli elevatori	0,5	65,0	-15,0	

\* valori arrotondati a 0,5 dB per eccesso.

Al perimetro dell'area di pertinenza di COMAUTO Autodemolizioni s.r.l., si hanno quindi livelli di emissione acustica ampiamente inferiori al limite diurno di 65 dB(A) stabilito per le aree di classe V<sup>^</sup> (aree prevalentemente industriali).

### **Livelli differenziali di rumore in corrispondenza di recettori abitativi**

Il recettore abitativo più prossimo all'impianto di COMAUTO Autodemolizioni s.r.l. è ubicato a distanza di circa 5 m dal confine sud con facciate a distanza di circa 15 m dall'impianto e di circa 80 m dalla pressa compattatrice.

I rilevamenti fonometrici nel punto E in prossimità del recettore evidenziano livelli di rumore ambientale con pressa compattatrice in funzione di 50,0 dB(A) e livelli di rumore residuo di 47,3 dB(A), per cui si valutano livelli di rumore differenziale di 2,7 dB inferiori al limite diurno di 5 dB.

Tenendo conto di un abbattimento medio dei livelli di rumore nel passaggio da esterno a interno al recettore pari a 6 dBA ±1,5 (Rif. Bibl. "attenuazione del rumore ambientale attraverso una finestra aperta" Gino Iannace e Luigi Maffei – gennaio 1995), all'interno dei locali abitativi del recettore (a finestre aperte), si valutano livelli di rumorosità inferiori a 50 dB(A), valore al di sotto del quale non si applica il limite differenziale diurno, ritenendosi trascurabile ogni effetto del disturbo.

## **CONFRONTO DEI RISULTATI DELLA VERIFICA CON I LIMITI STABILITI DALLA NORMATIVA IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO**

Con riferimento ai risultati dei rilevamenti fonometrici effettuati e al calcolo dei conseguenti livelli di emissione acustica, si conclude quanto segue:

- i livelli di emissione acustica al perimetro delle aree di pertinenza dell'impianto di COMAUTO Autodemolizioni s.r.l. risultano inferiori al limite di 65 dB(A) diurni stabilito per le aree di classe V<sup>^</sup> (aree prevalentemente industriali), in cui risulta inserito l'impianto;
- i livelli di immissione acustica (rumore ambientale globale) risultano inferiori al limite di immissione acustica di 70 dB(A) diurni stabilito per le aree di classe V<sup>^</sup> (aree prevalentemente industriali), in cui risulta inserito l'impianto;
- pur non essendo possibile valutare direttamente i livelli differenziali di rumore all'interno dei recettori abitativi più vicini, si valutano livelli acustici (all'interno del recettore a finestre aperte) sicuramente inferiori al limite di applicabilità del criterio differenziale, pari a 50 dB(A) diurni a finestre aperte di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997.

Vicenza, lì 06 ottobre 2016

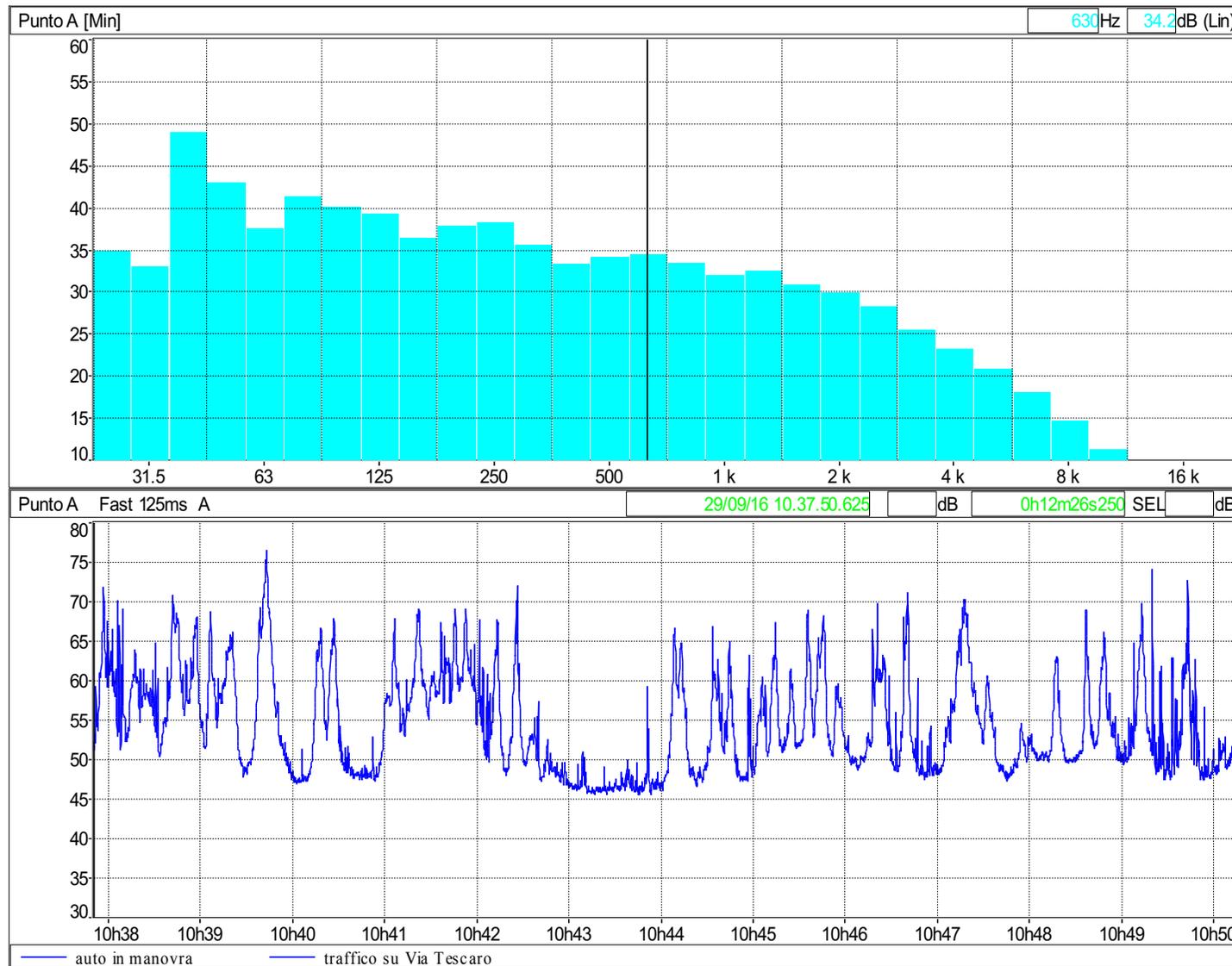
Ing. Ruggero Rigoni

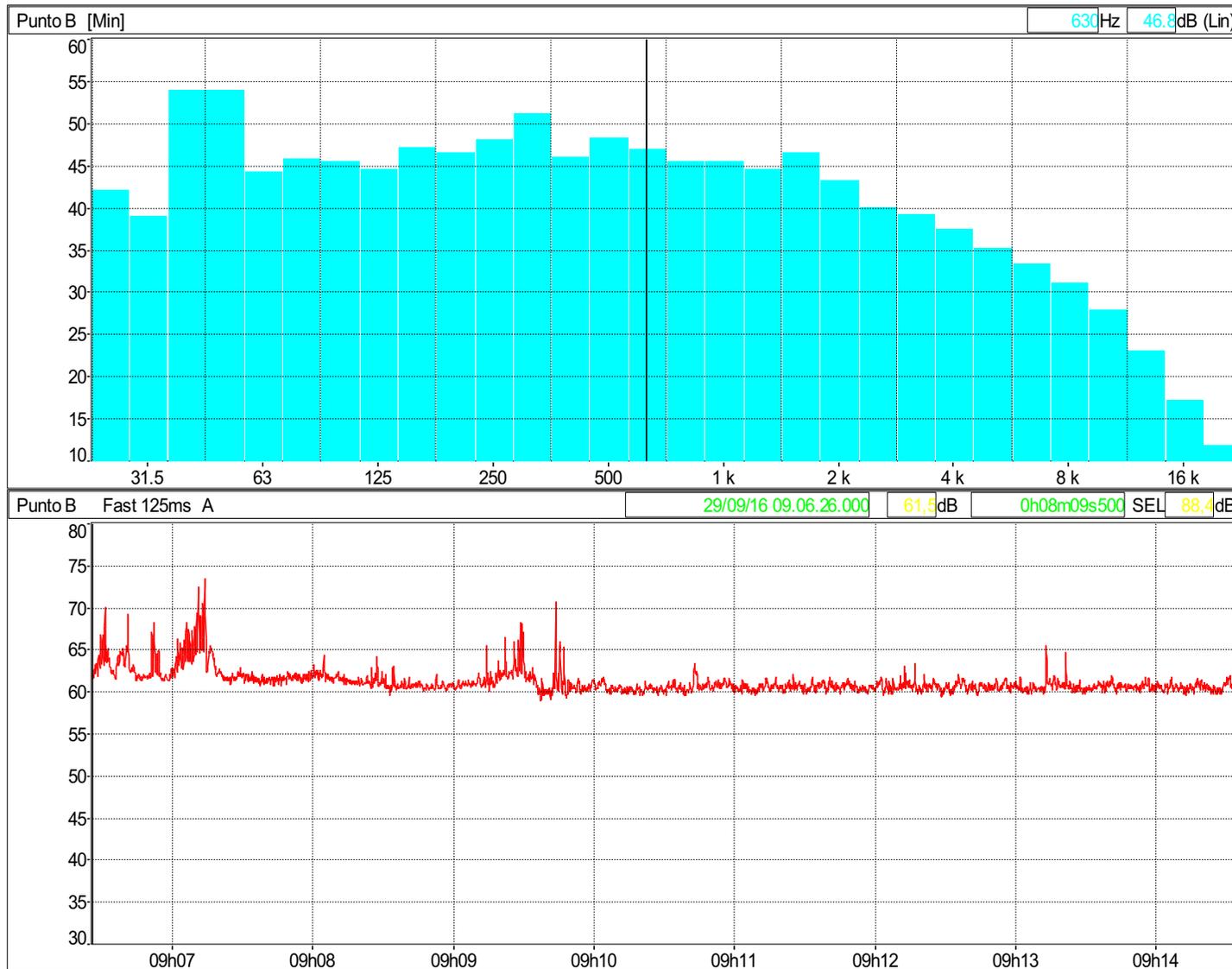
(Tecnico Competente in Acustica Ambientale iscritto al  
n° 390 dell'Elenco Regionale)

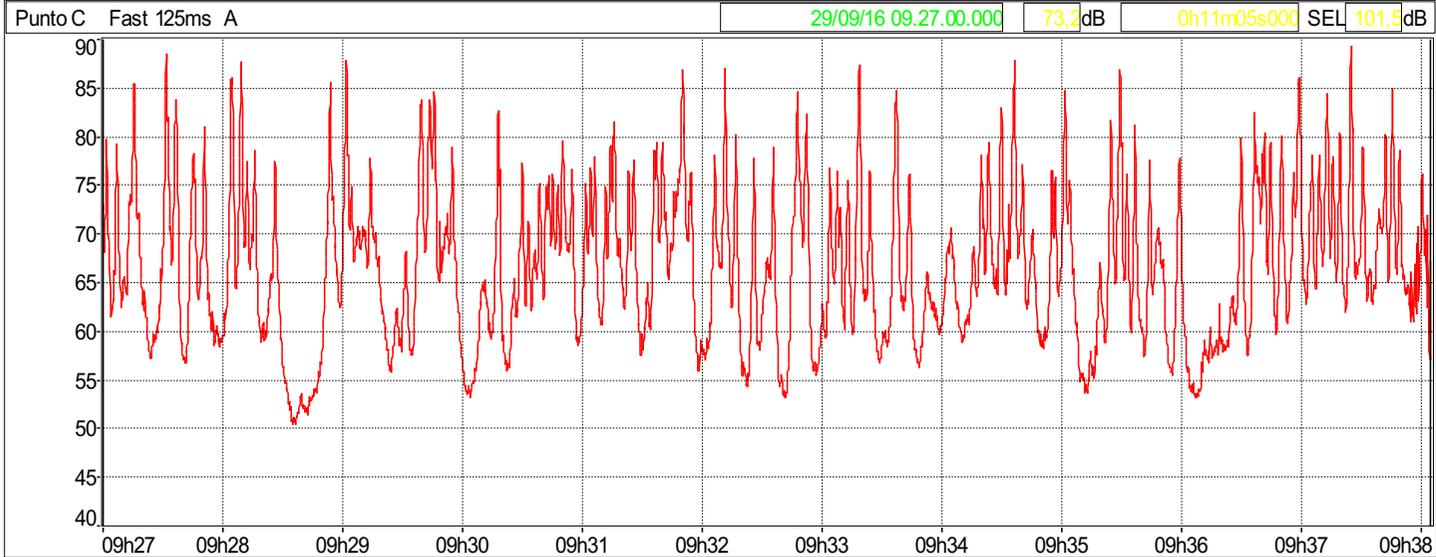
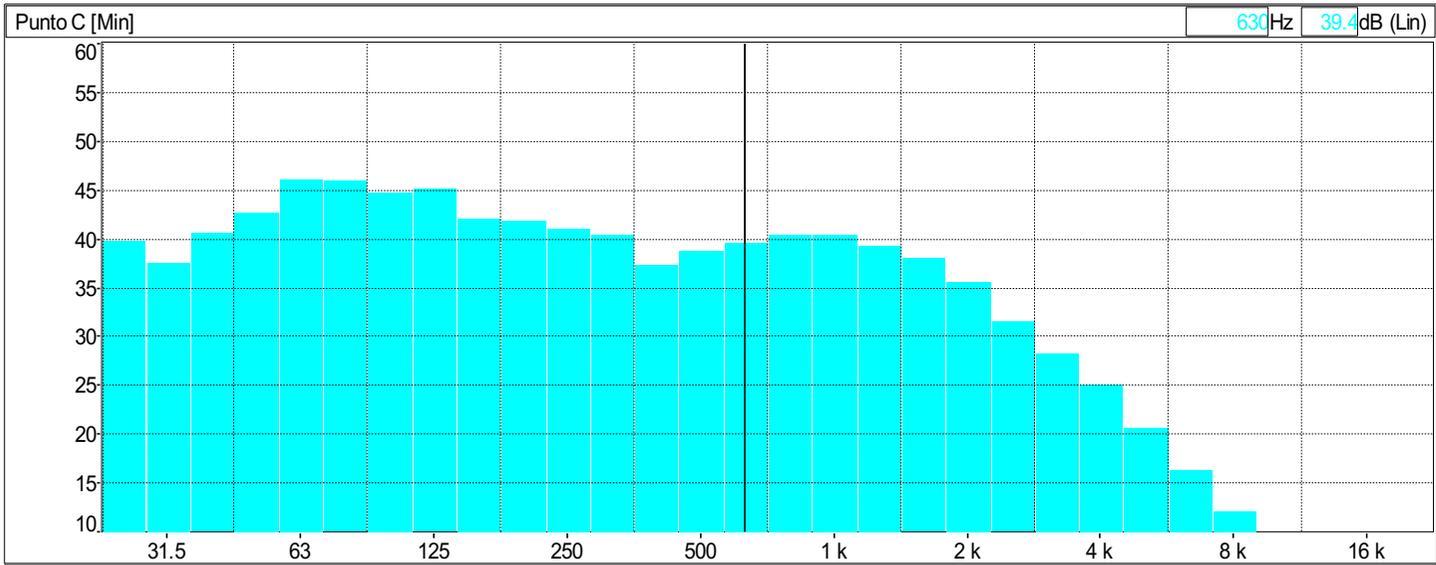


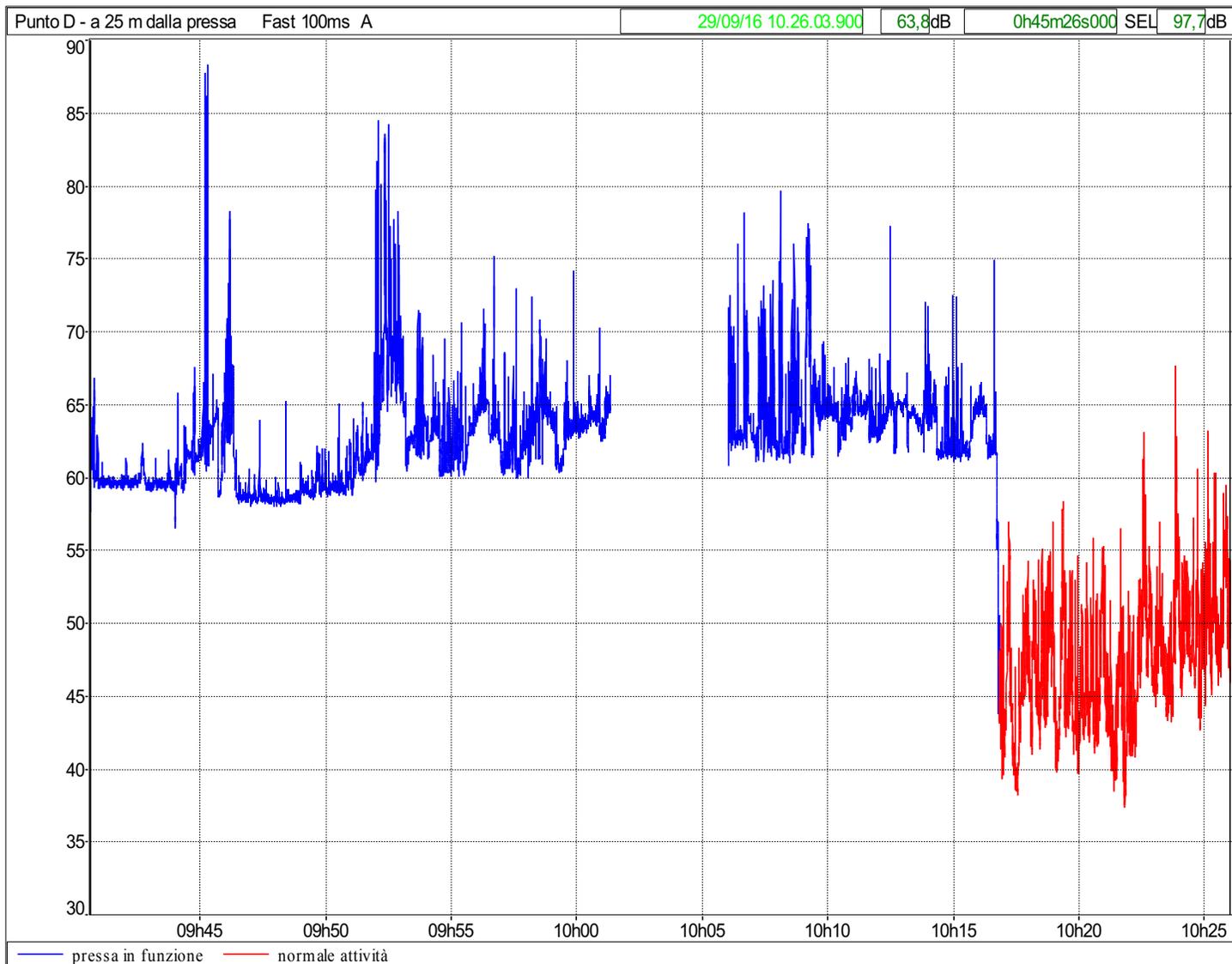
I rilevamenti acustici sono state effettuati dal Per. Ind. Mauro Dal Bello, Tecnico Competente in Acustica Ambientale iscritto al n°90 dell'Elenco Regionale.

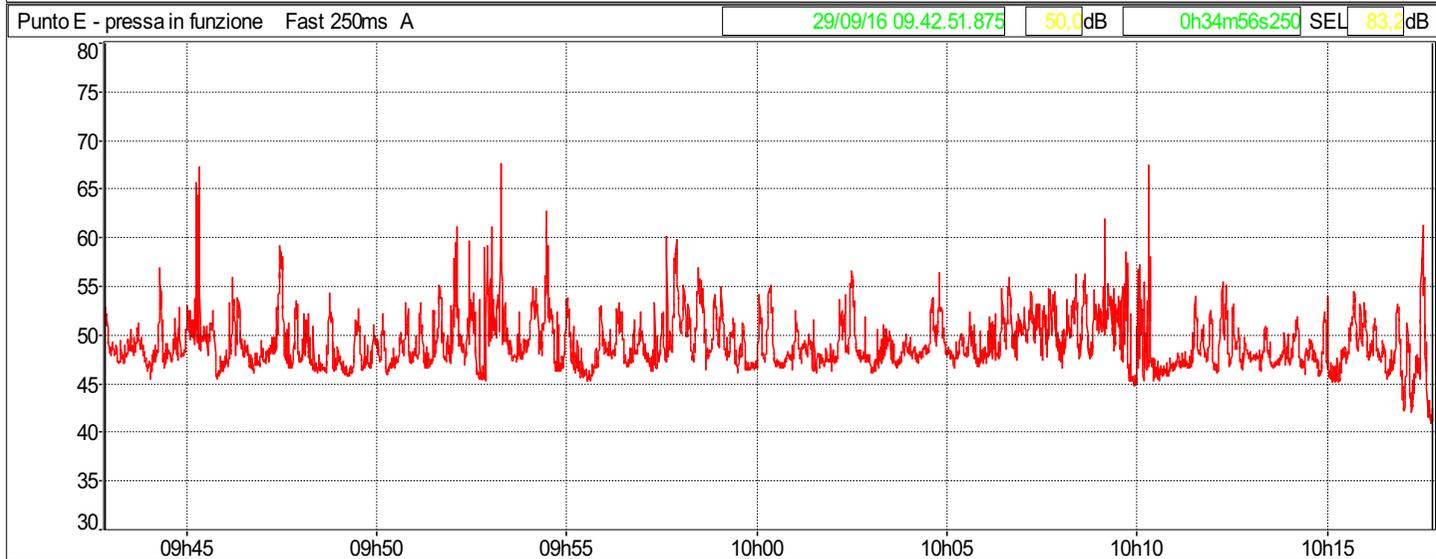
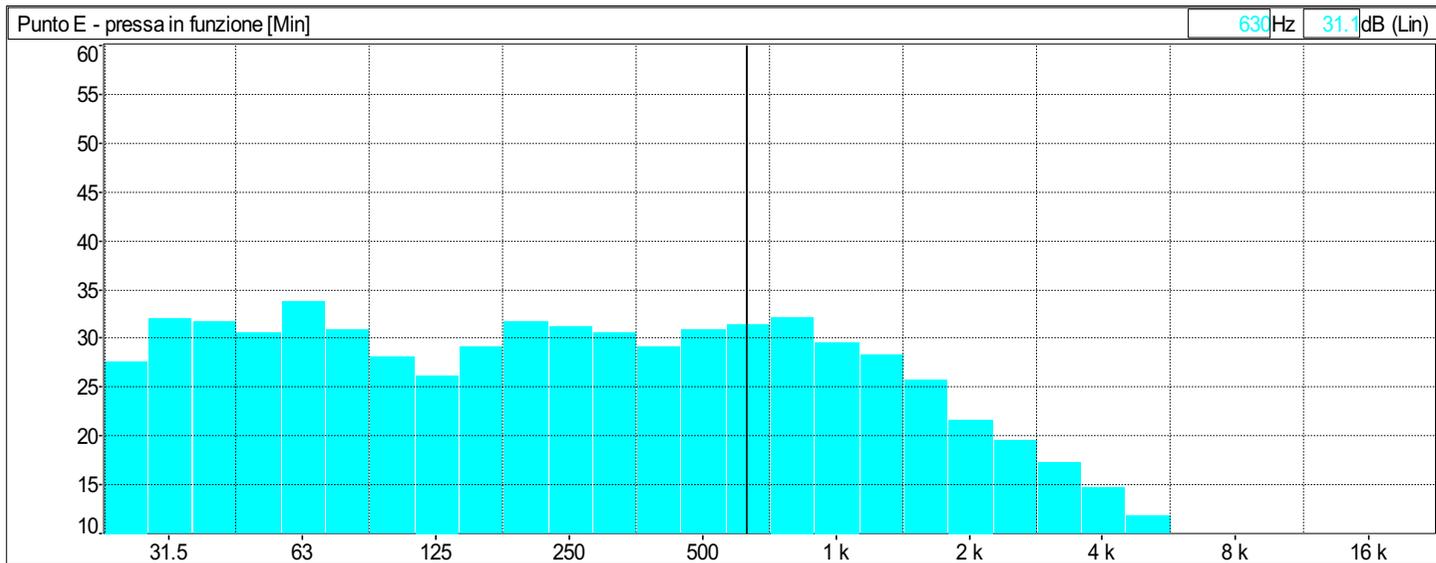
***Allegato 1: Grafici descrittivi dei livelli di rumore misurati***

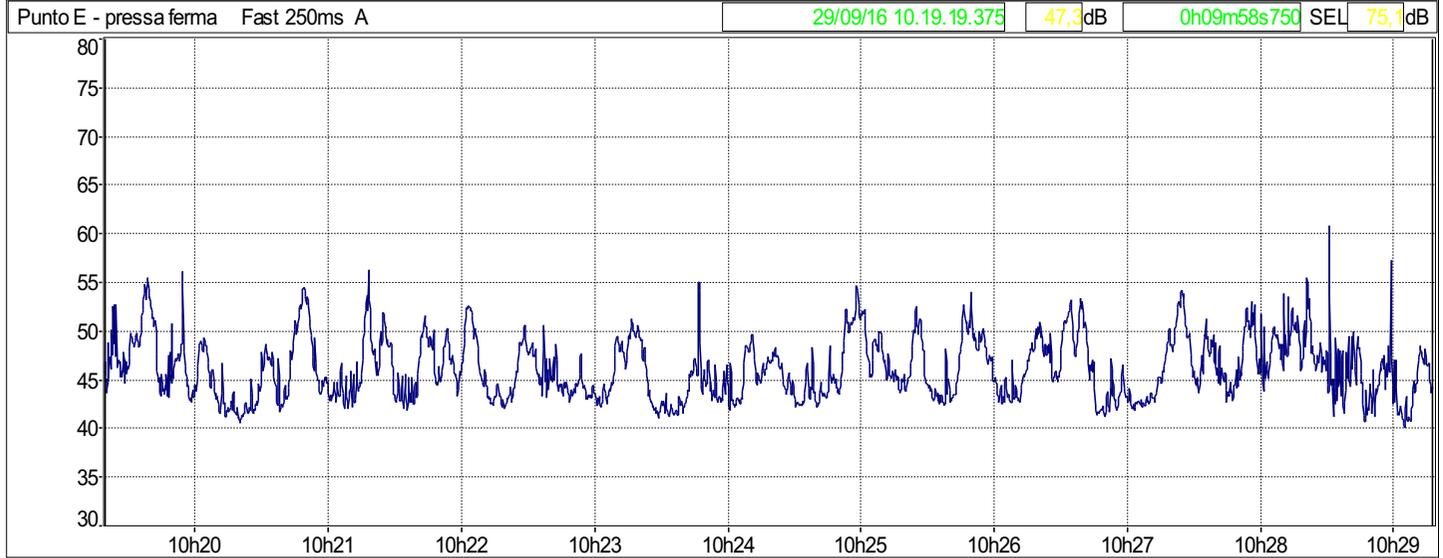
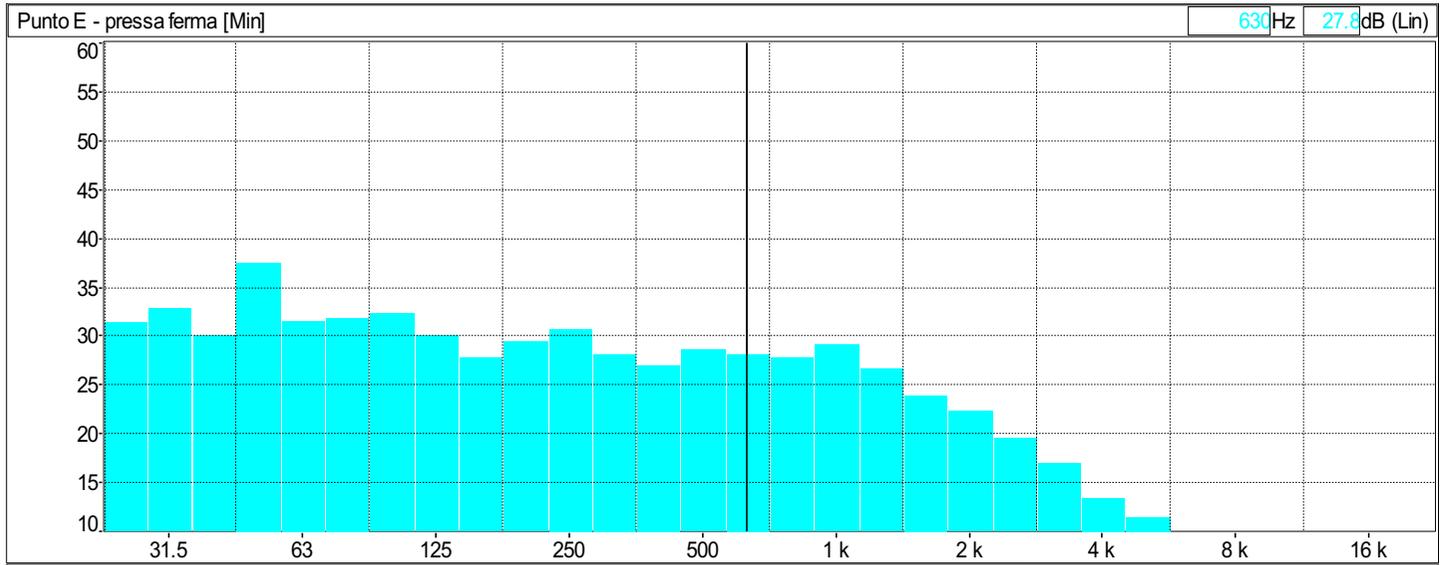












## Allegato 2: Certificati di taratura della strumentazione utilizzata



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 15-2391-FON Certificate of Calibration

- Data di emissione date of issue	<b>2015/03/17</b>	<p>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.</p> <p><i>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></p>
- Cliente Customer	<b>Sfera Servizi Integrati Srl</b>	
- destinatario addressee	<b>Sfera Servizi Integrati Srl</b>	
- richiesta application	<b>Via Sette Comuni, 10 Thiene - VI</b>	
- in data date	<b>Via Sette Comuni, 10 Thiene - VI</b>	
- data di ricecimento oggetto. date of receipt of item	<b>Prot. 150313/01</b>	
- data delle misure date of measurements	<b>2015/03/13</b>	
- registro di laboratorio laboratory reference	<b>2015/03/16</b>	
	<b>2015/03/17</b>	
	<b>2391</b>	

#### Si riferisce a referring to

- oggetto item	<b>Misuratore di livello di pressione sonora</b>
- costruttore manufacturer	<b>01dB Metravib</b>
- modello model	<b>SOLO BLACK</b>
- matricola serial number	<b>65657</b>

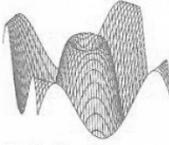
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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



**L.C.E. S.r.l.**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 38023-A  
Certificate of Calibration LAT 068 38023-A

- data di emissione date of issue	2016-09-22
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36016 - THIENE (VI)
- richiesta application	16-00003-T
- in data date	2016-01-07
<b>Si riferisce a</b> Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	SIP95
- matricola serial number	001424
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2016-09-21
- data delle misure date of measurements	2016-09-22
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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.*

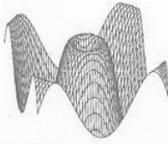
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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



**L.C.E. S.r.l.**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 068  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 38022-A  
Certificate of Calibration LAT 068 38022-A

- data di emissione date of issue	2016-09-22
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36016 - THIENE (VI)
- richiesta application	16-00003-T
- in data date	2016-01-07
<b>Si riferisce a</b> Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Norsonic
- modello model	1251
- matricola serial number	17405
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2016-09-21
- data delle misure date of measurements	2016-09-22
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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