

L'Estensore:

**dott. ing. Ruggero Rigoni**

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



Collaborazione tecnica:

**dott. ing. Gianluca Antonio Rigoni**

iscritto al n. 3483  
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza



Il Committente:

**Autodemolizione Bresolin Srl**  
Via Luigi di Gallo  
36061 Bassano del Grappa (Vi)  
C.F. e P.Iva 00870960242

Provincia di Vicenza

Comune di Bassano del Grappa



**Autodemolizione Bresolin s.r.l.**

Via L. di Gallo, 17 - 36061 Bassano del Grappa  
Telefono 0424 566666 - Telefax 0424 567797  
C.F. e P.IVA n° 00870960242

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo al

### PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELL'IMPIANTO DI AUTODEMOLIZIONE DI AUTODEMOLIZIONE BRESOLIN s.r.l.

sito in

Via Quartiere Prè, n. 50 in Comune di Bassano del Grappa

Provincia di Vicenza

**Valutazione previsionale  
dell'impatto acustico**

**B2**

elaborato:

**SIA**

Marzo 2021

data:

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

Via Divisione Folgore, n. 36 - 36100 VICENZA

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

# **VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO**

**ai fini dell'istanza di ampliamento dell'impianto di autodemolizione**

di

**Autodemolizione Bresolin s.r.l.**

sito in

Via Quartiere Prè in Comune di Bassano del Grappa

## **INDICE**

<b>PREMESSA</b> .....	<b>1</b>
<b>GENERALITÀ E NORME DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>STRUMENTAZIONE IMPIEGATA E MODALITÀ DI RILEVAMENTO</b> .....	<b>7</b>
<b>A. VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO IN ESSERE</b> .....	<b>8</b>
A1. <u>DESCRIZIONE DELL'AREA IN CUI TROVASI L'IMPIANTO</u> .....	8
A2. <u>LIMITI STABILITI DALLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE</u> .....	9
A3. <u>INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI ACUSTICHE DI INTERESSE</u> .....	10
A4. <u>RILEVAMENTI FONOMETRICI EFFETTUATI</u> .....	13
A5. <u>CALIBRAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO PREVISIONALE</u> .....	15
A6. <u>CLIMA ACUSTICO ESISTENTE</u> .....	16
<b>B. VALUTAZIONE (PREVISIONALE) DELL'IMPATTO ACUSTICO DETERMINATO DALL'ATTIVITÀ NELLA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO</b> .....	<b>17</b>
B1. <u>INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO</u> .....	17
B2. <u>INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI ACUSTICHE DI INTERESSE</u> .....	17
B3. <u>DETERMINAZIONE DEI CONTRIBUTI ACUSTICI DELLE SORGENTI</u> .....	18
B4. <u>VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO DELL'AREA ATTESO</u> .....	19
B5. <u>LIVELLI DIFFERENZIALI DI RUMORE ATTESI IN CORRISPONDENZA DEI RECETTORI</u> .....	19
B6. <u>CONFRONTO DEL CLIMA ACUSTICO ATTESO CON I LIMITI STABILITI DALLA NORMATIVA IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO</u> .....	21

### **ALLEGATI:**

**Allegato 1:** Schede descrittive delle misure e tracciati dell'andamento temporale dei livelli di rumore

**Allegato 2:** Mappe descrittive della distribuzione dei livelli di rumore nell'area in esame

**Allegato 3:** Certificati di taratura della strumentazione utilizzata

## **PREMESSA**

Il presente documento di valutazione previsionale di impatto acustico viene redatto nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto di ampliamento dell'impianto di autodemolizione di Via Q.re Prè in Comune di Bassano del Grappa, gestito da Autodemolizione Bresolin s.r.l..

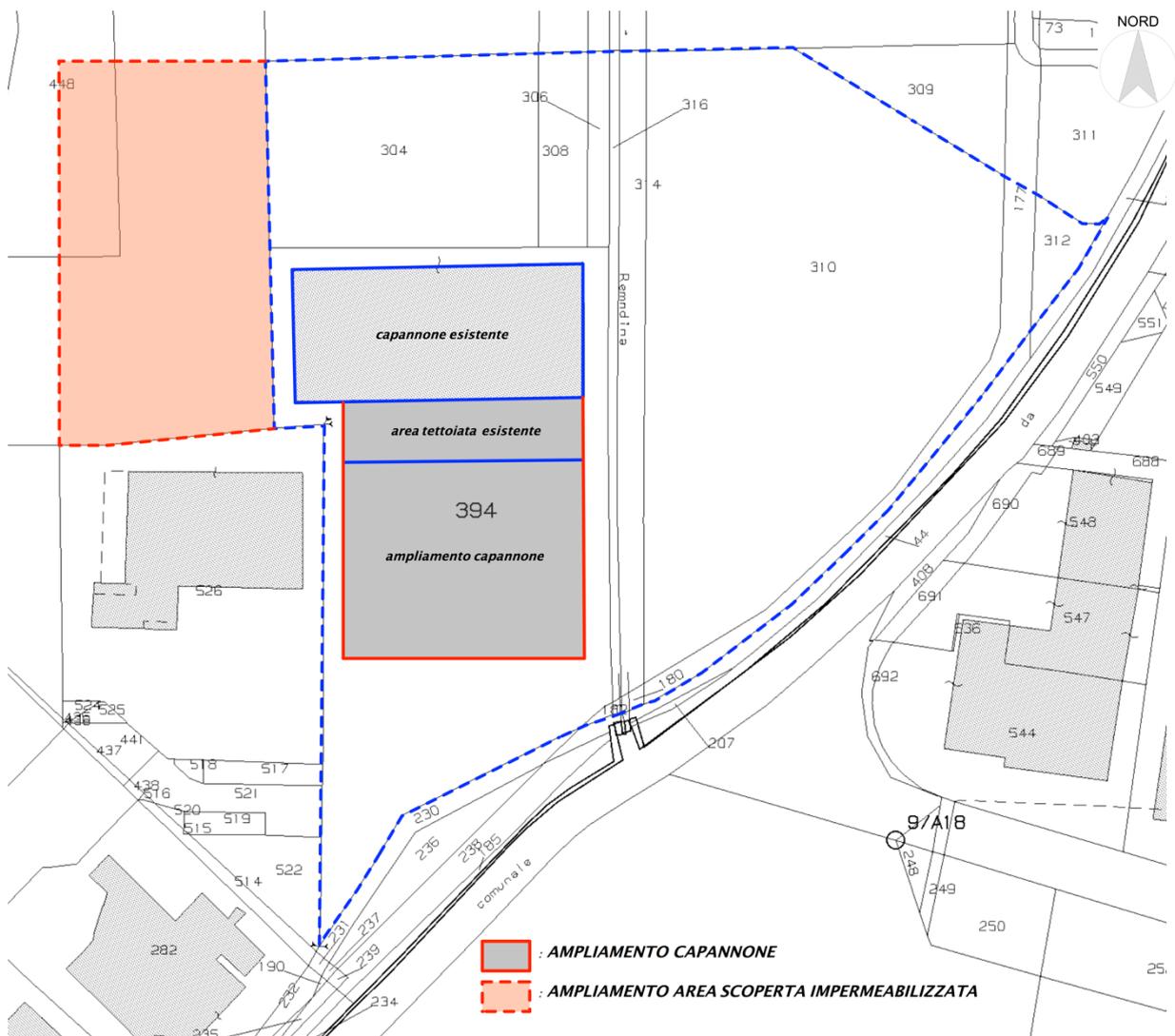
L'impianto di autodemolizione di che trattasi occupa attualmente una superficie di circa 2 ha e si compone di ampi piazzali impermeabilizzati sui quali vengono stoccati gli autoveicoli fuori uso, in prevalenza già messi in sicurezza/trattati, e di un capannone avente un sedime di circa 2'000 mq all'interno del quale si provvede alla bonifica e al trattamento degli autoveicoli conferiti, alla riduzione volumetrica delle carcasse bonificate e anche allo stoccaggio di diversi rifiuti derivanti dalle operazioni di demolizione (che è opportuno siano previsti in area coperta/ compartimentata).

Al fine di organizzare al meglio e anche potenziare la propria attività di messa in sicurezza e smontaggio-demolizione autoveicoli (in particolare quelli ibridi ed elettrici, in progressiva rapida diffusione), nonché gli stoccaggi dei rifiuti in ingresso (autoveicoli da trattare) e prodotti dall'attività, Autodemolizione Bresolin s.r.l. trovasi nella necessità di ampliare il proprio capannone ed ha allo scopo previsto la realizzazione di un nuovo corpo edilizio, in prolungamento a sud dell'esistente, con una superficie coperta di circa 3'000 mq. Al tempo stesso, non potendo rinunciare a quota parte dell'area scoperta pavimentata (quella di sedime del nuovo capannone), destinata al deposito degli autoveicoli messi in sicurezza e trattati, Autodemolizione Bresolin s.r.l. prevede anche un ampliamento del piazzale pavimentato sull'area di proprietà a ovest, attualmente agricola, per una estensione di circa 3'900 mq.

La valutazione previsionale di impatto acustico di cui al presente documento si rende pertanto necessaria in relazione tanto alla modifica "logistica" conseguente l'ampliamento strutturale previsto, quanto al pure previsto aumento di "potenzialità di trattamento" dell'impianto nella nuova configurazione ampliata. Più precisamente, in merito a questo secondo aspetto, si prevede un aumento del conferimento e della capacità di trattamento dell'ordine del 25%, comportante cioè un differenziale di 6'000 unità/anno di autoveicoli

conferiti e trattati e quindi un aumento su base giornaliera di 25 autoveicoli/giorno (considerando ragionevolmente l'impianto attivo su 240 giorni/anno).

In definitiva, a seguito della realizzazione del progetto proposto, la capacità massima di conferimento e di trattamento dell'impianto di Autodemolizione Bresolin s.r.l., sito in Via Q.re Prè a Bassano del Grappa, attualmente pari a 24'000 autoveicoli/anno (100 autoveicoli/giorno), verrà aumentata a 30'000 autoveicoli/anno (125 autoveicoli/giorno).



## GENERALITÀ E NORME DI RIFERIMENTO

Gli effetti dell'inquinamento acustico sull'uomo sono di complessa valutazione in relazione alla diversa risposta individuale dipendente da una molteplicità di fattori tecnici quali: livello sonoro, durata, complessità dello spettro in frequenza, fluttuazioni del livello sonoro, fluttuazioni in frequenza, localizzazione e individualizzazione della sorgente di rumore.

Risultano altresì di notevole importanza fattori "non acustici" legati alla fisiologia del singolo individuo, adattamenti e/o abitudini allo stesso rumore, abitudini di vita, prevedibilità dell'evento acustico, aspetti soggettivi legati alla personalità e al carattere delle persone esposte.

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»*, definito come il valore del livello di pressione sonora ponderata «A» di un suono costante che (in un determinato intervallo temporale) ha la medesima pressione quadratica media di un suono il cui livello varia in funzione del tempo, dato dalla seguente relazione:

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

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

Le relazioni quantitative fra livelli sonori e disturbo vengono determinate sulla base di indagini acustiche in campo e indagini statistiche sulle reazioni della popolazione esposta che hanno consentito di definire:

- 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.

Il corpo normativo nazionale in materia fa riferimento alla Legge N. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (pubblicata su G.U. n° 254 del 30/10/1995), così come modificata col D.Lgs. 17/02/17, N. 42 e integrata dai relativi Decreti applicativi che sono i seguenti:

- DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (pubblicato sulla G.U. n° 280 del 01/12/1997);
- DPCM del 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" (pubblicato sulla G.U. n° 297 del 22/12/1997);
- Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (pubblicato sulla G.U. n° 76 del 01/04/1998).

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

La Legge N°447/95 e s.m.i. 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:

- il valore limite di immissione, come il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori;
- il valore di attenzione, come il valore di immissione, indipendente dalla tipologia della sorgente e dalla classificazione acustica del territorio della zona da proteggere, il cui superamento obbliga ad un intervento di mitigazione acustica;
- il valore limite di immissione specifico, come il valore massimo del contributo specifico della sorgente sonora misurato in ambiente esterno, ovvero in facciata al recettore.

I valori suddetti sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

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

**Valori limite di immissione assoluti - tabella C del DPCM 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

La misura dei livelli  $L_{Aeq,T_R}$  (dei valori di immissione assoluti) può essere eseguita per integrazione continua ovvero con tecnica di campionamento.

Il livello differenziale di rumore ( $L_D$ ), da confrontare con i limiti di cui si dirà in seguito, rappresenta la differenza tra il livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ).

Il livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) rappresenta l'insieme del rumore residuo e di quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona; questo livello deve essere confrontato con i limiti massimi di esposizione.

Il livello di rumore ambientale per la verifica del rispetto dei limiti assoluti è da riferire all'intero tempo di riferimento ( $T_R$ ) mentre per la verifica dei limiti differenziali è riferibile al tempo di misura ( $T_M$ ).

Il livello di rumore residuo ( $L_R$ ), che si rileva quando non è attiva la specifica sorgente disturbante, viene misurato con le stesse modalità impiegate per la misura del rumore ambientale escludendo eventi sonori atipici.

Il D.M. 16/03/1998 definisce dei fattori correttivi da apportate ai livelli di rumore per tener conto di eventuali componenti tonali (frequenze dominanti) e componenti impulsive (colpi, eventi sonori istantanei) meno tollerabili dalle persone. I fattori correttivi da applicare sono i seguenti:

- per la presenza di componenti impulsive:  $K_i = 3$  dB;

- per la presenza di componenti tonali:  $K_T = 3$  dB;
- per la presenza di componenti in bassa frequenza:  $K_{TB} = 3$  dB;
- per la presenza del rumore a tempo parziale:  $K_{TP} = -3$  dB fino ad 1 ora e  $K_{TP} = -5$  dB fino a 15 minuti.

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:

- 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;
- 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.

Per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ex art. 8 Legge 447/95, nell'ambito della Regione Veneto, ci si riferisce alle Linee Guida A.R.P.A.V. di cui alla D.D.G. n. 03/2008.

Per le valutazioni tecniche si fa principalmente riferimento alle seguenti Norme tecniche:

- UNI ISO 1996 - Descrizione, misurazione e valutazione del rumore ambientale – Parte 1: Grandezze fondamentali e metodi di valutazione e Parte 2: Determinazione dei livelli di rumore ambientale
- UNI ISO 9613 - Attenuazione sonora nella propagazione
- UNI 10855 - Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti
- UNI 11143 - Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 1: Generalità; Parte 2: Rumore stradale; Parte 5: Rumore da insediamenti produttivi (industriali e artigianali)
- UNI EN ISO 12354 - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti - Parte 4: Trasmissione del rumore dall'interno all'esterno.

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

I rilevamenti acustici ambientali ai fini della presente valutazione 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° 068 del 13/05/2019 n° 43240-A);
- fonometro integratore SIP 95 (matr. 1424) con microfono mod. MK 250 (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 18/09/2020 n° 45804-A);
- calibratore Norsonic 1251 (114 dB a 1000 Hz matr. 17405) (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 21/09/2020 n° 45102-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 3** sono riportati i certificati di taratura della strumentazione. I rilevamenti sono stati effettuati, con le metodiche previste dal D.M. 16/03/98 allegato B, nelle condizioni meteorologiche riportate nella tabella seguente (con riferimento ai dati registrati dalla più vicina stazione A.R.P.A.V. di Rosà).

Data (gg/mm/aa)	Temp. aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm)	Umidità rel. a 2 m (%)		Vento a 5 m			Bagnatura fogliare (% di tempo)	Temp. suolo media (°C)					
	med	min	max		min	max	Velocità med (m/s)	Raffica massima			Direz. preval.	tot	a 0 cm	a - 10 cm	a - 20 cm	a - 30 cm
								ora	m/s							
17/12/20	5.6	1.5	11.6	0.0	58	100	0.3	23:20	2.8	NNO	44	4.7	5.3	6.0	6.4	
16/12/20	6.2	2.3	11.0	1.8	59	100	0.3	15:12	2.7	N	37	6.2	6.2	6.4	6.5	
15/12/20	7.0	3.0	10.7	0.0	54	100	0.5	06:04	4.6	N	0	5.4	5.3	5.8	6.1	
14/12/20	6.1	0.7	13.1	0.0	46	100	0.4	11:55	5.2	NO	0	4.5	5.1	5.8	6.2	

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati con microfono posizionato a 1, 5 e 2,0 m dal suolo ed è stato misurato il livello equivalente Leq ponderato in curva A (LeqA). La valutazione dei livelli di pressione sonora che caratterizzano le singole sorgenti sonore è stata effettuata conformemente ai metodi per sorgenti disattivabili e metodo analitico e di simulazione per sorgenti non disattivabili; le emissioni acustiche derivanti dall'impianto e dalla movimentazione dei mezzi sono chiaramente identificabili nei tracciati dall'andamento temporale dei livelli di rumore misurati e presenti solo nel periodo di attività.

Poiché nella mattinata del 16/12 si è verificato un evento meteorico, ancorchè di debole intensità, i relativi dati sono stati esclusi dalle valutazioni che seguono.

## **A. VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO IN ESSERE**

### **A1. Descrizione dell'area in cui trovasi l'impianto**

L'impianto di Autodemolizione Bresolin S.r.l. si colloca nell'ambito della zona industriale di Quartiere Pré in Comune di Bassano del Grappa.

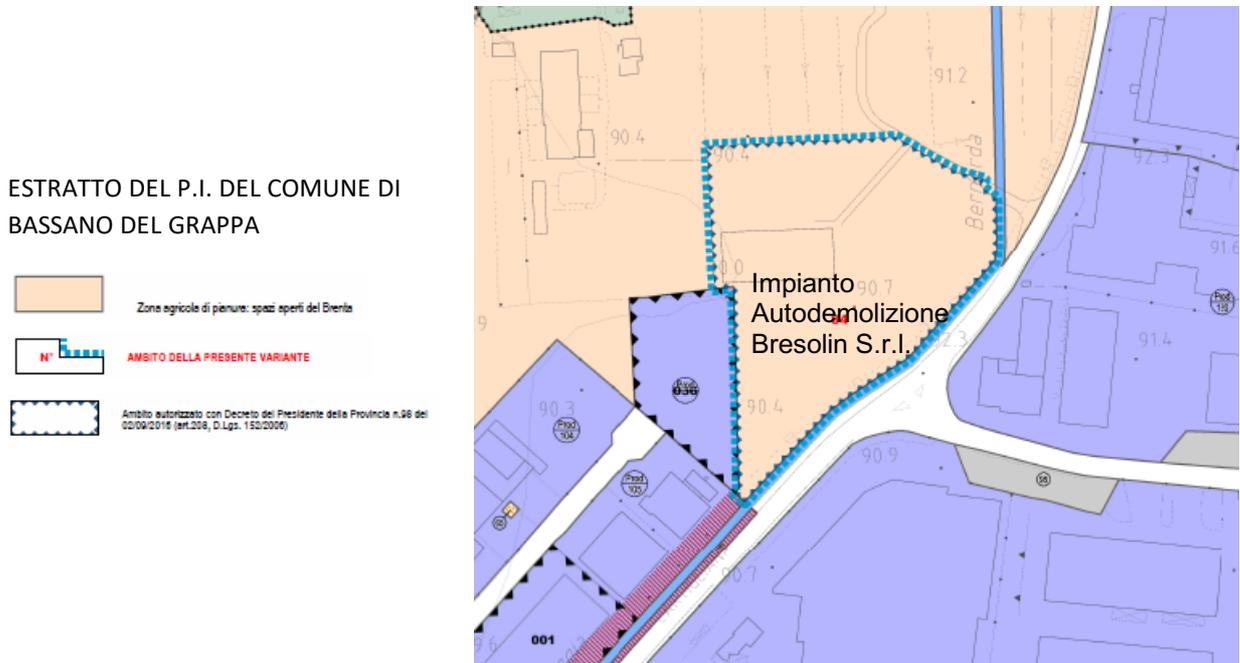


Oltre i lati est, sud e sud ovest dell'impianto si ritrovano aree a destinazione produttiva; nei pressi dell'angolo sud dell'area di impianto si riscontra la presenza dell'abitazione del custode/proprietario di una attività produttiva a confine (Recettore 1) con facciate a distanza di 120 m dall'attuale involucro edilizio dell'impianto di autodemolizione.

A nord e a nord ovest del sito dell'impianto si estendono zone agricole e ad una distanza di circa 100 m dal capannone trovasi un'abitazione rurale (Recettore 2).

All'impianto si accede dal lato sud-ovest attraverso un varco carraio sul "terminale" di Via Luigi di Gallo, oltreché da Via Quartiere Pré attraverso un cancello di ingresso dal lato nord est.

L'impianto di Autodemolizione Bresolin S.r.l. si situa ai margini della zona industriale di Quartiere Pré in un'area ancora a tutt'oggi classificata dallo strumento urbanistico comunale come zona agricola, ancorchè individuata per l'attività di autodemolizione in essere.



## **A2. Limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale**

L'involucro edilizio dell'impianto di Autodemolizione Bresolin s.r.l. è stato inserito, dal Piano di Classificazione Acustica Comunale di Bassano del Grappa, in area di classe V<sup>^</sup> (aree prevalentemente industriali), mentre le aree pertinenziali esterne dell'impianto (piazzi di deposito) ricadono parte in classe IV<sup>^</sup> (aree di intensa attività umana) e parte restante in classe III<sup>^</sup> (aree di tipo misto).

Le aree contermini a nord dell'impianto ricadono in classe III<sup>^</sup> (aree di tipo misto) e le aree contermini a sud rientrano in classe V<sup>^</sup>.

L'abitazione già individuata come "Recettore 1" è inclusa nell'area prevalentemente industriale di classe V<sup>^</sup> mentre l'abitazione rurale individuata come "Recettore 2" è inserita in area di tipo misto di classe III<sup>^</sup>; per entrambi i recettori risultano in ogni caso applicabili i limiti acustici differenziali di cui all'art. 4 del DPCM 14/11/97.



***Estratto della mappa di zonizzazione acustica  
del Comune di Bassano del Grappa***

### **A3. Individuazione delle sorgenti acustiche di interesse**

L'impianto di Autodemolizione Bresolin s.r.l. è attivo esclusivamente in periodo diurno, dalle ore 07.30 alle 12.00 e dalle ore 13.30 alle 18.00.

L'area dell'Impianto di Autodemolizione Bresolin s.r.l. è interessata dalla rumorosità residua derivante dal traffico veicolare lungo Via Quartiere Pré e in modo non trascurabile anche dalla rumorosità del traffico veicolare in lontananza insistente sulla Strada Provinciale 111 e,

ancorchè attualmente in misura molto minore, sulla nuova Superstrada Pedemontana Veneta.

Il traffico veicolare lungo Via Quartiere Pré è stato valutato tramite specifico monitoraggio effettuato nei giorni 15, 16 e 17 dicembre contestualmente al monitoraggio fonometrico continuo su lungo periodo; nei tre giorni di monitoraggio, il traffico orario medio su  $T_R$  diurno è risultato corrispondere a 632 veicoli/ora mentre il traffico orario medio su  $T_R$  notturno è risultato di 43 veicoli/ora. Si considera in particolare il periodo diurno (dalle ore 6,00 alle 22,00) del giorno 15 dicembre, in cui è stato riscontrato un traffico orario medio su  $T_R$  diurno di 638 veicoli/ora (con una percentuale del 10,5% di veicoli pesanti), in quanto, contestualmente, si è provveduto ad un rilevamento fonometrico nel punto A, in corrispondenza all'accesso da Via Q.re Prè all'impianto di autodemolizione in esame e quindi in posizione non lontana dal ciglio stradale.

Con riferimento alla relazione 2.2.1 direttiva UE 2015/996 del 19/05/2015, si calcola un livello di potenza acustica per metro lineare ( $L_{WA}$ ) del tracciato stradale di Via quartiere Pré pari a 84,7 dBA.

Per il traffico in lontananza sulla Strada Provinciale 111 e sulla nuova Superstrada Pedemontana Veneta, si stima, e quindi si assume, un livello di potenza acustica per metro lineare ( $L_{WA}$ ) di 90 dBA.

Relativamente alle sorgenti di rumore specifiche proprie dell'attività dell'impianto di Autodemolizione Bresolin s.r.l. si evidenzia come le operazioni di messa in sicurezza e trattamento degli autoveicoli e di riduzione volumetrica in "pacchi" delle carcasse bonificate con pressa idraulica vengano effettuate all'interno del capannone mentre nei piazzali esterni hanno luogo unicamente operazioni di conferimento degli autoveicoli e di movimentazione degli stessi con carrello elevatore.

Il capannone esistente presenta strutture portanti verticali e orizzontali in elementi prefabbricati in c.a.p. e copertura realizzata con lastre curve in c.a.p. con lucernari a shed. L'involucro edilizio è tamponato a tutta altezza sui lati nord e ovest e su due campate del lato sud, mentre sono presenti tamponamenti in muratura di calcestruzzo armato fino a 6 m da quota pavimento sul lato est e su parte del lato sud.

Le attività con sorgenti acustiche significative, svolte all'interno dell'involucro edilizio esistente, riguardano essenzialmente:

- il funzionamento della pressa idraulica per la riduzione volumetrica in “pacchi” delle carcasse di autoveicoli bonificati, con contemporaneo impiego di caricatore idraulico a polipo per l'alimentazione della pressa stessa e per lo scarico e l'accatastamento dei “pacchi”, con una persistenza temporale (delle sorgenti rumorose) al massimo pari a 3 ore/giorno in periodo diurno;
- le operazioni di messa in sicurezza e di trattamento degli autoveicoli, effettuate manualmente dagli operatori, in apposite postazioni (isole di bonifica), con l'ausilio di attrezzature specifiche (l'utilizzo di attrezzature portatili elettropneumatiche risulta essere saltuario) con una persistenza temporale massima di 9 ore/giorno in periodo diurno.

Il caricatore idraulico a polipo ha un livello di potenza acustica ( $L_w$ ) dichiarato dal costruttore pari a 102 dBA; per la pressa idraulica non sono disponibili dati dichiarati dal costruttore e quindi il livello di potenza acustica è stato ricavato dalle misurazioni fonometriche effettuate nell'intorno della macchina ed in tal modo assunto cautelativamente pari a 105 dBA.

Poichè il capannone esistente risulta essere (almeno parzialmente) aperto sul lato sud, in questa direzione, la rumorosità delle attività interne si propaga all'esterno senza significative attenuazioni.

Gli autocarri e le bisarche in entrata ed in uscita dall'impianto percorrono di norma il perimetro dell'area sui lati nord e sud-est; con riferimento alla relazione 2.2.1 direttiva UE 2015/996 del 19/05/2015, per ogni transito di un mezzo pesante che procede lentamente nei piazzali dell'impianto e in corrispondenza dei varchi di ingresso e di uscita, a distanza di 10 m dai percorsi, si calcolano livelli di rumore (su base oraria) di 47,8 dB(A), corrispondenti a valori di 65,6 dBA (per un tempo di integrazione di 60 s) e ad un SEL di 83,3 dB(A).

Le operazioni di carico e scarico degli autoveicoli e/o di carico dei “pacchi” di carrozzerie con l'ausilio di carrello elevatore e le movimentazioni degli autoveicoli dal piazzale alle postazioni di bonifica interne interessano tutte le aree di deposito; la valutazione della rumorosità delle predette operazioni viene calcolata assumendo i valori acustici considerati per la movimentazione dei mezzi pesanti.

Allo stato attuale il traffico in ingresso all'impianto è dato da circa 30 vettori/giorno (sia pesanti che commerciali leggeri e/o autovetture).

Si considerano pertanto, sia per il traffico di mezzi afferenti l'impianto, che per le movimentazioni degli autoveicoli e delle carcasse con carrelli elevatori, delle sorgenti lineari

con una potenza acustica specifica ( $L_W$ ) di 67,2 dBA/ml e 1,8 transiti/ora su  $T_R$  (3,3 transiti/ora su 9 ore di attività / apertura dell'impianto).

#### A4. Rilevamenti fonometrici effettuati

Al fine di caratterizzare sia livelli di rumore residuo determinati dal traffico veicolare che i livelli di immissione specifica dell'attività di Autodemolizione Bresolin s.r.l. sono stati effettuati dei rilevamenti fonometrici in continuo (praticamente nelle 24 h), al perimetro dell'area di pertinenza dell'impianto (punti A-B-C) nei giorni 14, 15, 16 e 17 dicembre 2020.

Ai fini previsionali si ritiene inoltre di poter far riferimento ai livelli di rumore misurati il giorno 08/07/20, pure al perimetro delle aree di pertinenza dell'impianto (punti 1-2-3-4), in occasione delle verifiche di collaudo prescritte al punto 6. della Determinazione della Provincia di Vicenza N. 447 del 14/04/2020.

I livelli di rumore misurati sono riassunti nelle tabelle 1 e 2 a pagina seguente con riferimento ai punti di rilevamento riportati nella sottostante foto aerea.



**Tabella 1 – Livelli di rumore misurati nei giorni 14, 15, 16 e 17/12/2020**

Punto N.	Descrizione	Osservazioni	LAeq,T <sub>R</sub> misurati periodo diurno dB(A)	LAeq,T <sub>R</sub> misurati periodo notturno dB(A)
A	Ingresso Est A 28 m da Via Quartiere Pré	<b>Livelli di rumore ambientale globale</b> Transito e sosta vettori in ingresso – uscita (a 3 m) Residuo - traffico veicolare	<b>64,9</b> 60,9 62,7	<b>53,5</b>  53,5
B	Ingresso Ovest A 32 m da Via Quartiere Pré	<b>Livelli di rumore ambientale globale</b> Movimentazioni e pressatura carcasse Residuo - traffico veicolare	<b>57,2</b> 48,4 56,0	<b>46,8</b>  46,8
C	Confine angolo nord ovest	<b>Livelli di rumore ambientale globale</b> Movimentazioni carcasse autoveicoli Residuo - traffico veicolare in lontananza	<b>57,2</b> 56,0 51,1	<b>47,2</b>  47,2

**Tabella 2 – Livelli di rumore misurati il giorno 08/07/2020**

Punto N.	Descrizione	Osservazioni	LAeq,T <sub>M</sub> misurati periodo diurno dB(A)	LAeq,T <sub>R</sub> calcolati periodo diurno dB(A)
1	Angolo sud A 37 m da Via Quartiere Pré	Livelli di rumore ambientale globale <b>Bonifica e pressatura carcasse</b> (3 ore) Residuo - traffico veicolare	54,3 <b>54,6</b> 53,7	<b>47,3</b>
2	Confine angolo nord est	Livelli di rumore ambientale globale <b>Movimentazioni, bonifica e pressatura carcasse</b> (9 ore) Residuo - traffico veicolare	50,5 <b>50,8</b> 49,6	<b>48,3</b>
3	Confine angolo nord ovest	Livelli di rumore ambientale globale <b>Movimentazioni, bonifica e pressatura carcasse</b> (9 ore) Residuo - traffico veicolare	47,2 <b>49,4</b> 44,8	<b>46,9</b>
4	Confine lato ovest	Livelli di rumore ambientale globale <b>Bonifica e pressatura carcasse</b> (3 ore) Residuo - traffico veicolare	61,6 <b>62,6</b> 55,1	<b>55,3</b>

In allegato 1 si riportano le schede descrittiva delle misure, i tracciati dell'andamento temporale dei livelli di rumore e i livelli di rumore su base oraria (misurati e calcolati) per i rilevamenti su lungo periodo.

## A5. Calibrazione del modello di calcolo previsionale

Al fine di ottenere una oggettiva ed omogenea caratterizzazione acustica del territorio circostante l'impianto in esame, tanto nella situazione attuale che in quella di progetto, viene utilizzato il software di calcolo previsionale *CadnaA* che consente di stimare i livelli attesi e di rappresentare la distribuzione della rumorosità mediante mappe cromatiche di isolivello acustico, utilizzando i dati di input (delle sorgenti acustiche di interesse) di cui al precedente paragrafo A3.

Conformemente a quanto richiesto all'art. 10 delle Linee Guida ARPAV 3/2008 "Modalità di applicazione delle tecniche di calcolo previsionale", la calibrazione del modello di calcolo è stata condotta identificando alcuni parametri critici che influenzano le modalità di generazione e la propagazione delle onde acustiche nell'area in esame e circostante le sorgenti di rumore, evidenziandosi in particolare che:

- la presenza di un terrapieno perimetrale lungo i lati est e sud-est dell'area di pertinenza dell'impianto influisce sia sulla propagazione della rumorosità residua del traffico veicolare insistente su Via Pré che di quella determinata dalle operazioni di movimentazione degli autoveicoli sui piazzali;
- la rumorosità dovuta alle attività interne al capannone, di movimentazione e pressatura delle carcasse di autoveicoli, si propaga liberamente attraverso l'apertura lato sud;
- i punti di misura 1, 2 e 3 (indagati il giorno 08/07/2020) sono da ritenersi poco o per nulla significativi ai fini della calibrazione, data la piccola differenza fra i livelli di rumore residuo e ambientale in rapporto anche alla persistenza delle sorgenti acustiche e comunque i punti 1 e 3 coincidono con le posizioni di misura B e C.

**Tabella 3 - calibrazione del modello di calcolo**

Nome	Livelli misurati	Livelli misurati	Livelli calcolati	Livelli calcolati	Scarti quadratici	Coordinate		
	LMSO	LMSO	LSSO	LSSO		X	Y	Z
	Giorno	Notte	Giorno	Notte		(m)	(m)	(m)
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				
Punto A	60,9		60,5		0,16	46091	-29584	2
Punto B	48,4		48,5		0,01	45943	-29725	2
Punto C	56,0		55,9		0,01	45941	-29549	2
Punto 4	55,3		55,4		0,01	45940	-29652	1,5
				media	<b>0,2</b>			

## A6. Clima acustico esistente

Dai dati fonometrici raccolti, riportati nelle tabelle 1 e 2, si evince che gli attuali livelli di immissione acustica specifica (e anche i livelli di rumore ambientale) al perimetro dell'area di pertinenza dell'impianto di Autodemolizione Bresolin s.r.l. risultano:

- sui lati sud ed ovest: inferiori al limite diurno di 65 dB(A) di cui alla tabella C del DPCM 14/11/97, previsto dalla zonizzazione acustica comunale per le aree di classe IV<sup>^</sup> (aree di intensa attività umana);
- sui lati nord e nord est (punto C, Punto 2 e recettore R2): inferiori al limite diurno di 60 dB(A) di cui alla tabella C del DPCM 14/11/97, previsto dalla zonizzazione acustica comunale per le aree di classe III<sup>^</sup> (aree di tipo misto).

In tabella 4 vengono riportati i livelli di rumore, valutati sui periodi di riferimento  $T_R$  diurno, nella situazione esistente (in periodo notturno non è attiva alcuna sorgente acustica di Autodemolizione Bresolin s.r.l.).

**Tabella 4 – livelli di rumore attuali**

Posizione	Livelli di rumore residuo su $T_R$ diurno (dBA)	Livelli di rumore residuo su $T_R$ notturno (dBA)	Immissioni attività su $T_R$ diurno (dBA)	Livelli di rumore ambientale $T_R$ diurno (dBA)	Livelli differenziali in facciata ai recettori (dB)
Punto A	62,9	52,3	60,5	64,8	
Punto B	56,5	46,2	48,5	57,1	
Punto C	50,9	43,4	55,9	57,1	
Punto 1	54,4	44,1	49,9	55,7	
Punto 2	52,4	43,8	55,7	57,4	
Punto 3	49,9	42,3	50,5	53,2	
Punto 4	46,2	35,8	55,4	55,9	
Recettore R1	59,0	48,6	48,3	59,4	0,4
Recettore R2	50,5	42,6	39,8	50,9	0,4

Durante le attività di pressatura delle carcasse bonificate sono attesi livelli differenziali di rumore in facciata ai recettori di 0,6 dB per il recettore R1 e di 0,5 dB per il recettore R2.

La distribuzione dei livelli acustici nell'area è descritta dalle mappe cromatiche argomento dell'Allegato 2:

allegato 3.1 – livelli di rumorosità residua su  $T_R$  diurno;

allegato 3.2 – livelli di rumorosità residua su  $T_R$  notturno;

allegato 3.3 – livelli di immissione attuali Autodemolizione Bresolin s.r.l. su  $T_R$  diurno;

allegato 3.4 – livelli di rumore ambientale attuali su  $T_R$  diurno.

## **B. VALUTAZIONE (PREVISIONALE) DELL'IMPATTO ACUSTICO DETERMINATO DALL'ATTIVITÀ NELLA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO**

### **B1. Individuazione degli interventi in progetto**

Come già anticipato in premessa, il progetto in discussione riguarda l'ampliamento del capannone verso sud e dell'area di deposito impermeabilizzata scoperta a nord-ovest, con un incremento del 25% della capacità di trattamento dell'impianto, mantenendo inalterate le principali sorgenti acustiche (caricatore idraulico e pressa compattatrice) soltanto leggermente spostate (di una decina di metri) più a sud rispetto all'attuale posizione.

Il nuovo capannone sarà realizzato in continuità a quello esistente, avrà copertura come l'esistente e sarà tamponato sul lato ovest, mentre rimarrà praticamente aperto sui lati sud ed est, come rappresentato nel sottostante fotoinserimento.



### **B2. Individuazione delle sorgenti acustiche di interesse**

Non si prevede alcuna significativa modifica delle sorgenti acustiche nell'ambito dell'involucro edilizio, ma unicamente un modesto incremento della loro persistenza nell'arco del tempo di riferimento  $T_R$  diurno; il funzionamento della pressa compattatrice è previsto per periodi complessivi di 3 – 4 ore/giorno (cautelativamente si assume una persistenza di 4 ore/giorno) mentre per le operazioni di messa in sicurezza e trattamento degli autoveicoli con l'ausilio di attrezzature portatili elettropneumatiche si conferma la persistenza temporale massima di 9 ore/giorno.

Si valuta un incremento del traffico di mezzi che accedono all'impianto corrispondente all'incremento di potenzialità; cautelativamente si valuta quindi un traffico indotto di 40 veicoli/giorno (sia mezzi pesanti che commerciali leggeri e/o autovetture).

Le manovre degli automezzi interesseranno anche la nuova area scoperta lato nord-ovest con un livello di potenza acustica specifica  $L_w$  (per metro lineare) valutata pari a 68,5 dB(A)/ml, corrispondente a 2,5 transiti/ora su  $T_R$  (4,4 transiti/ora sulle 9 ore di attività/apertura dell'impianto).

Le manovre dei carrelli elevatori che movimentano gli autoveicoli sui piazzali e da questo alle postazioni di bonifica interesseranno anche la nuova area scoperta di deposito con un livello di potenza acustica specifica  $L_w$  (per metro lineare) corrispondente a quello attuale e quindi pari a 67,2 dB(A)/ml, ancorchè con percorsi più lunghi per raggiungere la nuova area di stoccaggio in progetto.

### **B3. Determinazione dei contributi acustici delle sorgenti**

#### **Sorgenti acustiche interne**

Non sono previste significative modifiche della posizione delle sorgenti acustiche interne al capannone per cui la rumorosità determinata dalle operazioni di movimentazione degli autoveicoli con caricatore idraulico e di pressatura carcasse si propagheranno prevalentemente in direzione sud-est attraverso i fronti aperti del capannone; il tamponamento del nuovo capannone e la presenza dei "pacchi" di carrozzerie pressate determinano invece una significativa schermatura alla propagazione del rumore in direzione sud-ovest.

#### **Sorgenti acustiche esterne**

Le sorgenti acustiche esterne ai capannoni, di tipo mobile, derivano dal traffico di mezzi che accedono all'impianto e dalle manovre dei carrelli elevatori che movimentano gli autoveicoli nei piazzali in diverse posizioni, variabili nell'arco della giornata e della settimana. Vengono quindi valutate come sorgenti lineari distribuite nei percorsi perimetrali dei piazzali per i vettori (autocarri, bisarche e furgoni) e nelle aree di deposito per i carrelli elevatori.

#### **B4. Valutazione del clima acustico dell'area atteso**

Nella tabella 5 sono riportati i livelli di rumore attesi sui periodi di riferimento  $T_R$  nella configurazione di progetto, calcolati nei punti di riferimento A, B, C, 2 e 4 e in prossimità dei recettori R1 e R2 (in periodo notturno non sono attive sorgenti acustiche di Autodemolizione Bresolin s.r.l.).

Si valuta che il maggior numero di vettori che accedono all'impianto, in relazione al previsto incremento dei conferimenti, abbiano incidenze acustiche trascurabili sul traffico lungo Via Quartiere Prè.

**Tabella 5 – livelli di rumore attesi**

<b>Posizione</b>	<b>Livelli di rumore residuo su <math>T_R</math> diurno (dBA)</b>	<b>Livelli di rumore residuo su <math>T_R</math> notturno (dBA)</b>	<b>Immissioni attività Bresolin su <math>T_R</math> diurno (dBA)</b>	<b>Ambientale <math>T_R</math> diurno (dBA)</b>	<b>Livelli differenziali in facciata Su <math>T_R</math> (dB)</b>
Punto A	62,9	52,3	60,9	65,0	
Punto B	56,5	46,2	49,9	57,4	
Punto C	50,9	43,4	57,0	58,0	
Punto 2	52,4	43,8	56,7	58,1	
Punto 4	46,2	35,8	38,5	46,9	
Recettore R1	59,0	48,6	47,8	59,3	0,3
Recettore R2	50,5	42,6	43,3	51,3	0,8

Durante le attività di pressatura delle carcasse bonificate, sono attesi livelli differenziali di rumore attesi in facciata ai recettori di 0,5 dB per il recettore R1 e di 0,8 dB per il recettore R2.

La distribuzione dei livelli acustici nell'area è descritta dalle mappe cromatiche argomento dell'*Allegato 3*:

allegato 3.5 – livelli di immissione attesi Autodemolizione Bresolin s.r.l. su  $T_R$  diurno;

allegato 3.6 – livelli di rumore ambientale attesi su  $T_R$  diurno.

#### **B5. Livelli differenziali di rumore attesi in corrispondenza dei recettori**

Considerando la situazione di massima emissione acustica che si ha durante il funzionamento della pressa e del caricatore idraulico per la compattazione delle carcasse bonificate, i livelli differenziali di rumore calcolati in facciata ai recettori R1 e R2 risultano di lieve entità e comunque ampiamente inferiori al limite di 5 dB stabilito per il periodo diurno.

Si evidenzia che, nella configurazione di progetto, il recettore R1 sarà interessato in modo minore dalle immissioni acustiche presenti durante le operazioni di pressatura per l'interposizione del consistente deposito di carcasse pressate.

Per il recettore R2 è atteso un interessamento leggermente maggiore per la presenza di immissioni acustiche derivanti dalle operazioni di movimentazione di autoveicoli nella nuova area di deposito esterna.

Trattasi in ogni caso di livelli differenziali (sia attuali che attesi) davvero esigui, vieppiù se si considera che la valutazione dei livelli differenziali di rumore dovrebbe essere effettuata all'interno dei locali abitativi a finestre aperte e nella trasmissione del rumore dall'esterno (facciata) all'interno si hanno attenuazioni mediamente pari a 4,5 dB ( $6 \pm 1,5$  dB valore ricavato da bibliografia e dalla norma tecnica UNI/TS 11143-7 punto 4.5.2. nota 3).

## **B6. Confronto del clima acustico atteso con i limiti stabiliti dalla normativa in materia di inquinamento acustico**

Con riferimento al clima acustico esistente nell'area comprendente e circostante il sito di progetto e ai risultati della valutazione previsionale, in relazione alla Zonizzazione Acustica del Comune di Bassano del Grappa, si conclude quanto segue:

- il clima acustico prevedibile (atteso) a seguito della realizzazione del progetto di ampliamento in discussione non risulta significativamente diverso da quello in essere nell'ambito dell'insediamento di Autodemolizione Bresolin s.r.l.;
- i **livelli di immissione acustica** attribuibili all'esercizio dell'impianto di Autodemolizione Bresolin s.r.l. a seguito della realizzazione del progetto di ampliamento in discussione, al perimetro delle aree di pertinenza, lati ovest, sud ed est ed in prossimità del recettore R1, risultano inferiori al limite diurno di 65 dB(A) per le aree di classe IV<sup>^</sup> (aree di intensa attività umana) in relazione a quanto previsto dalla zonizzazione acustica comunale;
- i **livelli di immissione acustica** attribuibili all'esercizio dell'impianto di Autodemolizione Bresolin s.r.l. a seguito della realizzazione del progetto di ampliamento in discussione, al perimetro dell'area di pertinenza lato nord ed in prossimità del recettore R2, risultano inferiori al limite diurno di 60 dB(A) per le aree di classe III<sup>^</sup> (aree di tipo misto);
- i **livelli differenziali** di rumore attesi in corrispondenza dei recettori abitativi individuati come i più esposti alle immissioni acustiche di Autodemolizione Bresolin s.r.l. si valutano di lieve entità e comunque ampiamente inferiori al limite diurno di 5 dB, di cui all'art. 4 del DPCM 14/11/97.

Vicenza, li 25/01/2021

Ing. Ruggero Rigoni

(Iscrizione all'Elenco Nazionale dei Tecnici  
Competenti in Acustica n° 906)



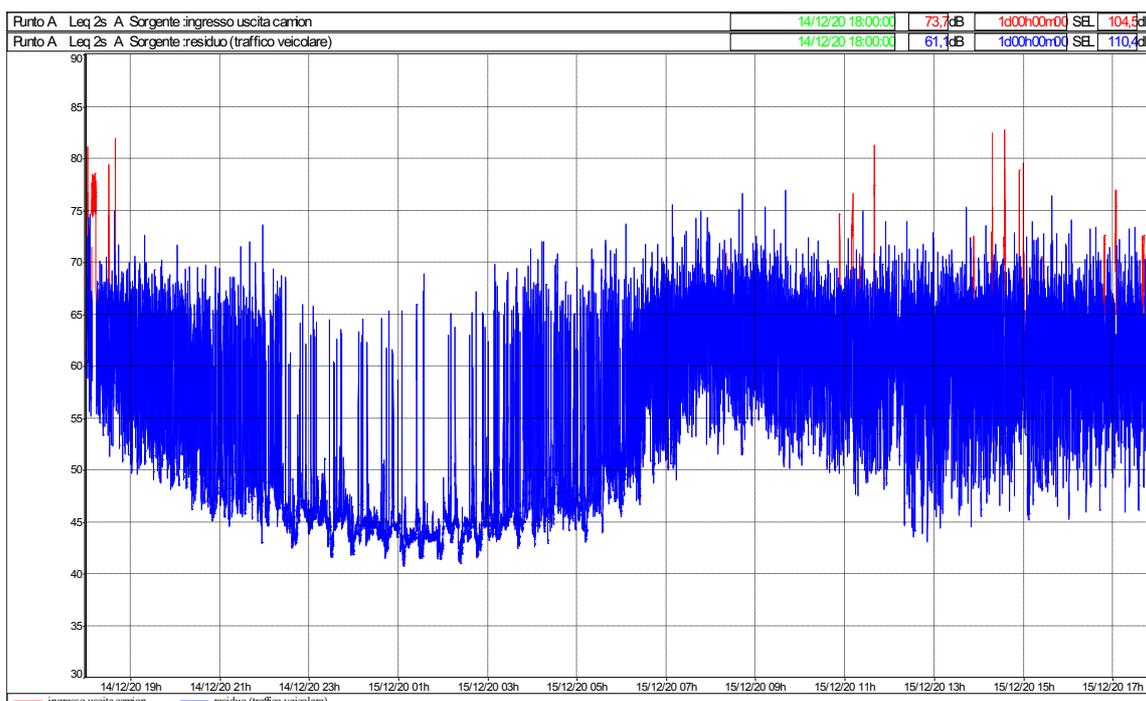
I rilevamenti acustici sono state effettuati dal Per. Ind. Mauro Dal Bello, Tecnico Competente in Acustica iscrizione Elenco Nazionale n°687.

## **ALLEGATO 1**

*Schede descrittive delle misure e tracciati dell'andamento temporale dei livelli di rumore*

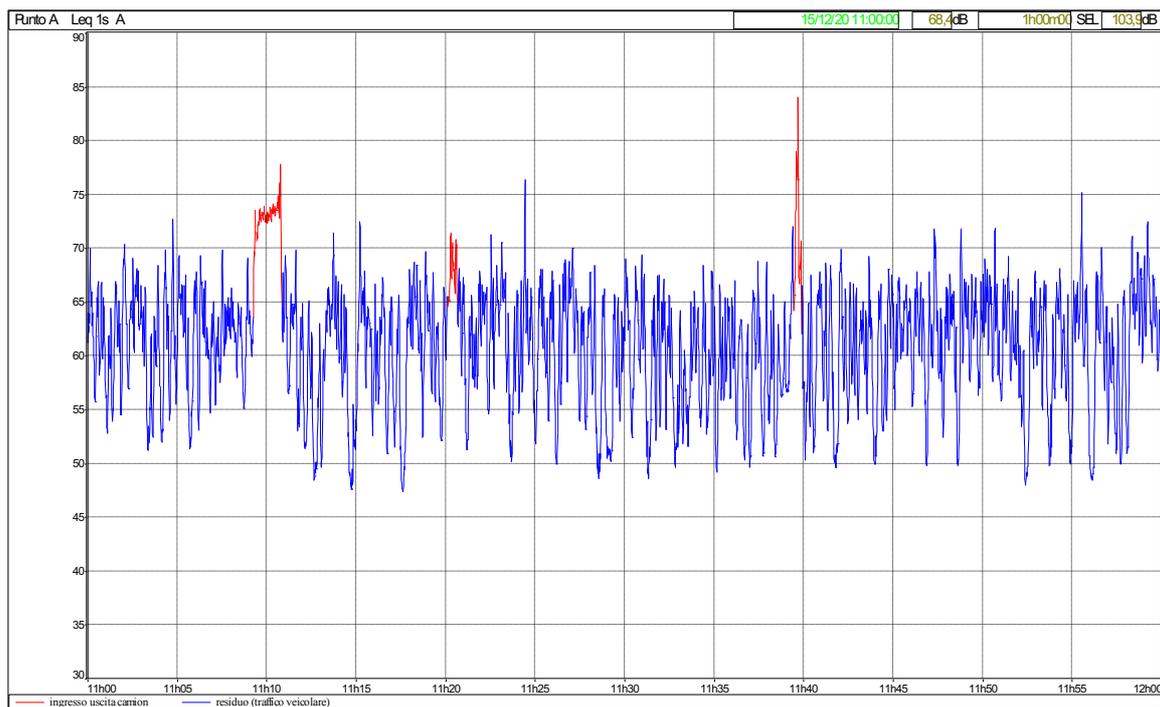
### Punto A – a 28 m da Via Quartiere Pré (ingresso est)

Livelli di rumore per intervalli di 1 ora						
			Lunedì 14/12/2020		Martedì 15/12/2020	
Dalle ore - alle ore	Diurno LAeq dBA	Notturno LAeq dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
18.00 - 19.00	<b>70,9</b>		54,6	56,3	63,2	74,5
19.00 - 20.00	<b>61,5</b>		50,1	51,0	58,6	65,4
20.00 - 21.00	<b>59,0</b>		46,7	47,6	53,3	63,5
21.00 - 22.00	<b>57,9</b>		45,9	46,5	50,6	62,4
22.00 - 23.00		<b>53,7</b>	43,5	44,2	46,6	55,4
23.00 - 24.00		<b>48,6</b>	42,2	42,9	45,3	48,3
00.00 - 01.00		<b>48,1</b>	42,7	43,3	44,4	47,1
01.00 - 02.00		<b>47,4</b>	41,6	42,0	43,4	44,9
02.00 - 03.00		<b>48,2</b>	41,9	42,5	44,5	46,9
03.00 - 04.00		<b>54,8</b>	43,6	43,9	46,0	57,1
04.00 - 05.00		<b>56,4</b>	44,3	44,9	47,8	59,8
05.00 - 06.00		<b>57,5</b>	44,5	45,4	49,8	61,4
06.00 - 07.00	<b>60,7</b>		48,7	49,7	56,8	64,8
07.00 - 08.00	<b>64,1</b>		52,6	55,0	62,8	67,0
08.00 - 09.00	<b>64,6</b>		54,9	56,5	63,4	67,6
09.00 - 10.00	<b>63,8</b>		53,3	54,7	62,0	67,0
10.00 - 11.00	<b>62,8</b>		52,2	53,9	61,1	66,2
11.00 - 12.00	<b>68,4</b>		50,9	52,8	61,6	67,0
12.00 - 13.00	<b>63,0</b>		48,8	52,1	61,1	66,3
13.00 - 14.00	<b>62,9</b>		48,8	51,2	61,0	66,4
14.00 - 15.00	<b>64,9</b>		50,4	53,0	61,5	67,3
15.00 - 16.00	<b>63,4</b>		49,4	51,9	60,9	66,5
16.00 - 17.00	<b>63,3</b>		51,1	53,4	61,6	66,5
17.00 - 18.00	<b>66,7</b>		51,8	53,9	61,7	67,0
	LAeq T <sub>R</sub> diurno dB(A)	LAeq T <sub>R</sub> notturno dB(A)	L95 diurno	L90 notturno		
	<b>64,9</b>	<b>53,5</b>	<b>51,3</b>	<b>43,8</b>		



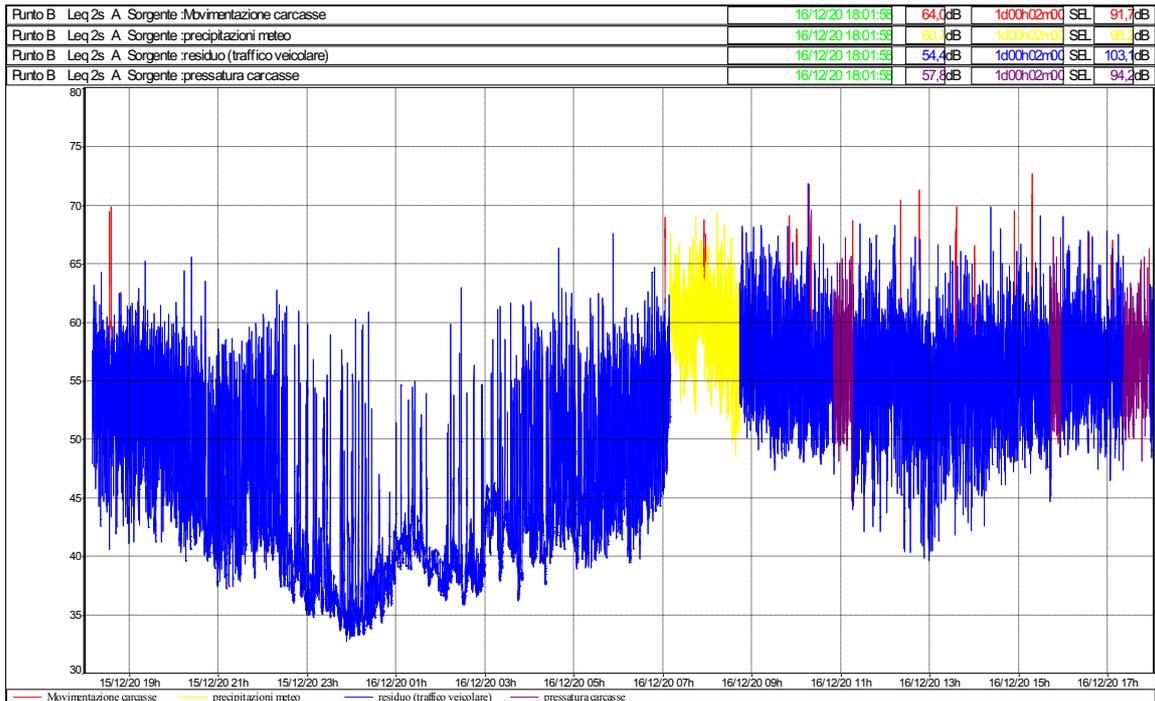
**Punto A – a 28 m da Via Quartiere Pré (ingresso est)**

Sorgenti acustiche per intervalli di 1 ora						
			Lunedì 14/12/2020	Martedì 15/12/2020		
Dalle ore - alle ore	Diurno LAeq dBA	Notturno LAeq dBA	immissioni Bresolin (transito vettori a 3 m) dBA	numero eventi  n°	Residuo (traffico veicolare Via Quartiere Pré) dBA	Fondo L95 diurno L90 notturno dBA
18.00 - 19.00	<b>70,9</b>		70,1	3	63,1	54,6
19.00 - 20.00	<b>61,5</b>				61,2	50,1
20.00 - 21.00	<b>59,0</b>				58,7	46,7
21.00 - 22.00	<b>57,9</b>				57,6	45,9
22.00 - 23.00		<b>53,7</b>			53,2	44,2
23.00 - 24.00		<b>48,6</b>			47,2	42,9
00.00 - 01.00		<b>48,1</b>			46,4	43,3
01.00 - 02.00		<b>47,4</b>			45,9	42,0
02.00 - 03.00		<b>48,2</b>			46,8	42,5
03.00 - 04.00		<b>54,8</b>			54,4	43,9
04.00 - 05.00		<b>56,4</b>			56,1	44,9
05.00 - 06.00		<b>57,5</b>			57,2	45,4
06.00 - 07.00	<b>60,7</b>				60,4	48,7
07.00 - 08.00	<b>64,1</b>		45,4	1	63,8	52,6
08.00 - 09.00	<b>64,6</b>		46,8	1	64,0	54,9
09.00 - 10.00	<b>63,8</b>		46,7	1	63,3	53,3
10.00 - 11.00	<b>62,8</b>		48,9	1	62,3	52,2
11.00 - 12.00	<b>68,4</b>		66,9	4	62,7	50,9
12.00 - 13.00	<b>63,0</b>				62,7	48,8
13.00 - 14.00	<b>62,9</b>		48,4	1	62,6	48,8
14.00 - 15.00	<b>64,9</b>		60,8	4	62,8	50,4
15.00 - 16.00	<b>63,4</b>		54,5	2	62,7	49,4
16.00 - 17.00	<b>63,3</b>		52,0	2	62,8	51,1
17.00 - 18.00	<b>66,7</b>		64,4	4	62,7	51,8
LAeq,T <sub>R</sub> diurno dBA			<b>60,9</b>		<b>62,4</b>	<b>51,3</b>
LAeq,T <sub>R</sub> notturno dBA			<b>0,0</b>		<b>53,0</b>	<b>43,8</b>



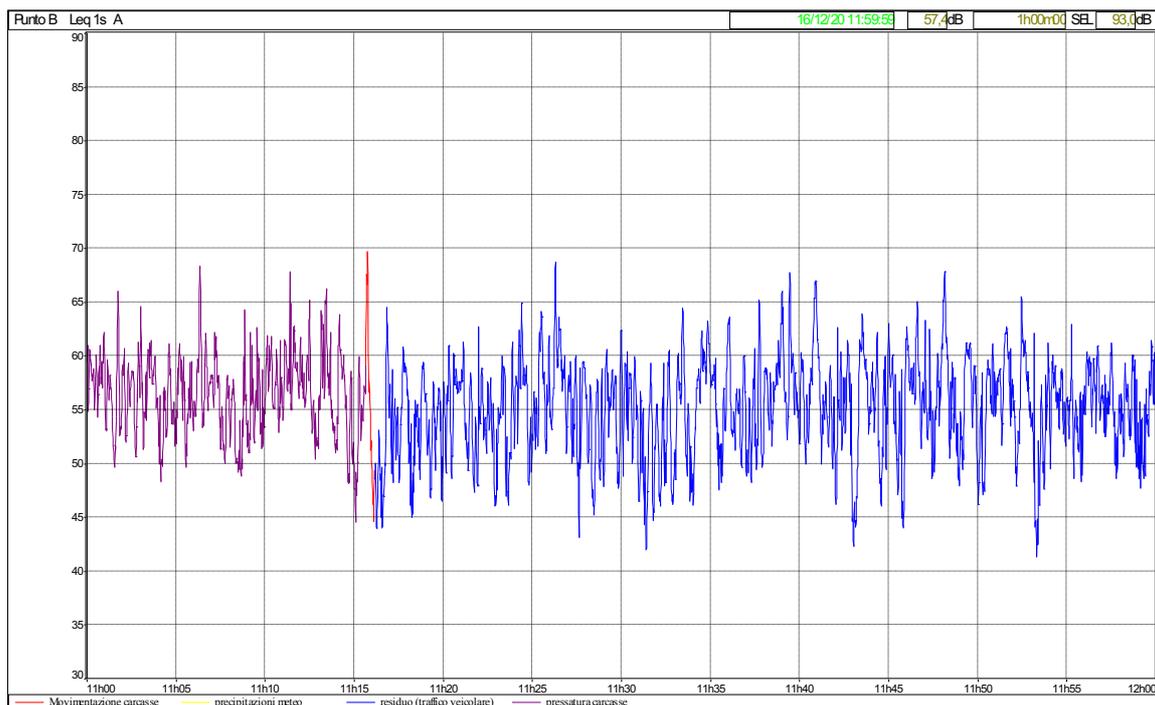
**Punto B – a 32 m da Via Quartiere Pré (ingresso ovest)**

Livelli di rumore per intervalli di 1 ora						
			Martedì 15/12/2020		Mercoledì 16/12/2020	
Dalle ore - alle ore	Diurno LAeq dBA	Notturmo LAeq dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
18.00 - 19.00	55,5		45,0	46,8	54,4	58,4
19.00 - 20.00	53,9		43,8	45,0	52,0	57,5
20.00 - 21.00	50,8		40,3	41,0	45,5	54,8
21.00 - 22.00	49,8		39,2	39,9	45,2	54,5
22.00 - 23.00		48,0	36,7	37,3	41,0	51,5
23.00 - 24.00		42,4	34,0	34,5	36,3	43,1
00.00 - 01.00		41,8	33,7	34,1	37,1	41,4
01.00 - 02.00		41,8	37,8	38,4	40,4	42,9
02.00 - 03.00		41,8	36,5	36,8	38,4	41,9
03.00 - 04.00		46,9	38,3	39,3	43,1	49,0
04.00 - 05.00		50,2	39,6	40,1	43,9	54,2
05.00 - 06.00		50,1	40,3	40,9	44,8	54,5
06.00 - 07.00	52,5		41,9	43,0	48,2	56,6
07.00 - 08.00	60,8		51,2	54,0	60,1	63,2
08.00 - 09.00	59,9		52,5	53,6	58,8	62,6
09.00 - 10.00	58,6		50,3	51,3	56,6	61,7
10.00 - 11.00	57,7		49,7	50,7	55,6	60,5
11.00 - 12.00	57,4		47,6	49,4	55,6	60,3
12.00 - 13.00	57,2		45,5	47,8	55,6	60,1
13.00 - 14.00	56,8		45,2	47,6	55,0	59,6
14.00 - 15.00	56,8		48,2	49,5	55,2	59,6
15.00 - 16.00	57,5		49,6	50,6	55,9	59,9
16.00 - 17.00	58,2		50,9	52,1	56,8	60,8
17.00 - 18.00	57,9		50,7	52,1	56,9	60,2
	LAeq T <sub>R</sub> diurno dB(A)	LAeq T <sub>R</sub> notturno dB(A)	L95 diurno	L90 notturno		
	<b>57,2</b>	<b>46,8</b>	<b>48,5</b>	<b>38,3</b>		



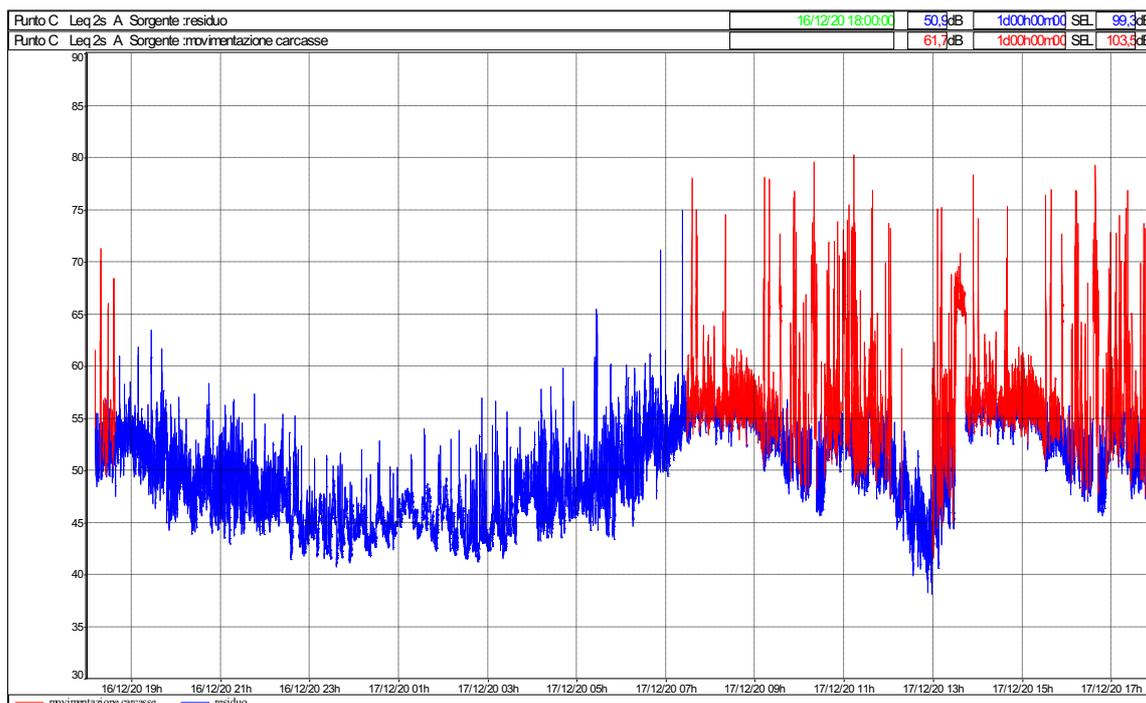
### Punto B – a 32 m da Via Quartiere Pré (ingresso ovest)

Sorgenti acustiche per intervalli di 1 ora						
			Martedì 15/12/2020	Mercoledì 16/12/2020		
Dalle ore - alle ore	Diurno LAeq dBA	Notturno LAeq dBA	immissioni Bresolin (movimentazioni e pressa) dBA	Durata eventi Min:sec	Residuo (traffico veicolare) dBA	Fondo L95 diurno L90 notturno dBA
18.00 - 19.00	55,5		41,5	00:17	53,9	45,0
19.00 - 20.00	53,9				53,5	43,8
20.00 - 21.00	50,8				50,4	40,3
21.00 - 22.00	49,8				49,4	39,2
22.00 - 23.00		48,0			47,6	37,3
23.00 - 24.00		42,4			41,6	34,5
00.00 - 01.00		41,8			41,0	34,1
01.00 - 02.00		41,8			39,1	38,4
02.00 - 03.00		41,8			40,1	36,8
03.00 - 04.00		46,9			46,1	39,3
04.00 - 05.00		50,2			49,8	40,1
05.00 - 06.00		50,1			49,5	40,9
06.00 - 07.00	52,5				52,1	41,9
07.00 - 08.00	60,8		47,5	00:52	60,8	51,2
08.00 - 09.00	59,9		41,5	00:14	59,9	52,5
09.00 - 10.00	58,6		42,2	00:16	57,8	50,3
10.00 - 11.00	57,7		51,7	10:21	55,5	49,7
11.00 - 12.00	57,4		52,3	16:12	55,1	47,6
12.00 - 13.00	57,2				56,6	45,5
13.00 - 14.00	56,8		47,1	01:25	55,9	45,2
14.00 - 15.00	56,8		43,9	00:55	55,9	48,2
15.00 - 16.00	57,5		52,4	13:52	54,7	49,6
16.00 - 17.00	58,2		43,4	00:36	57,1	50,9
17.00 - 18.00	57,9		56,1	36:49	49,6	50,7
LAeq,TR diurno			dBA		56,0	48,5
LAeq,TR notturno			dBA		46,1	38,3



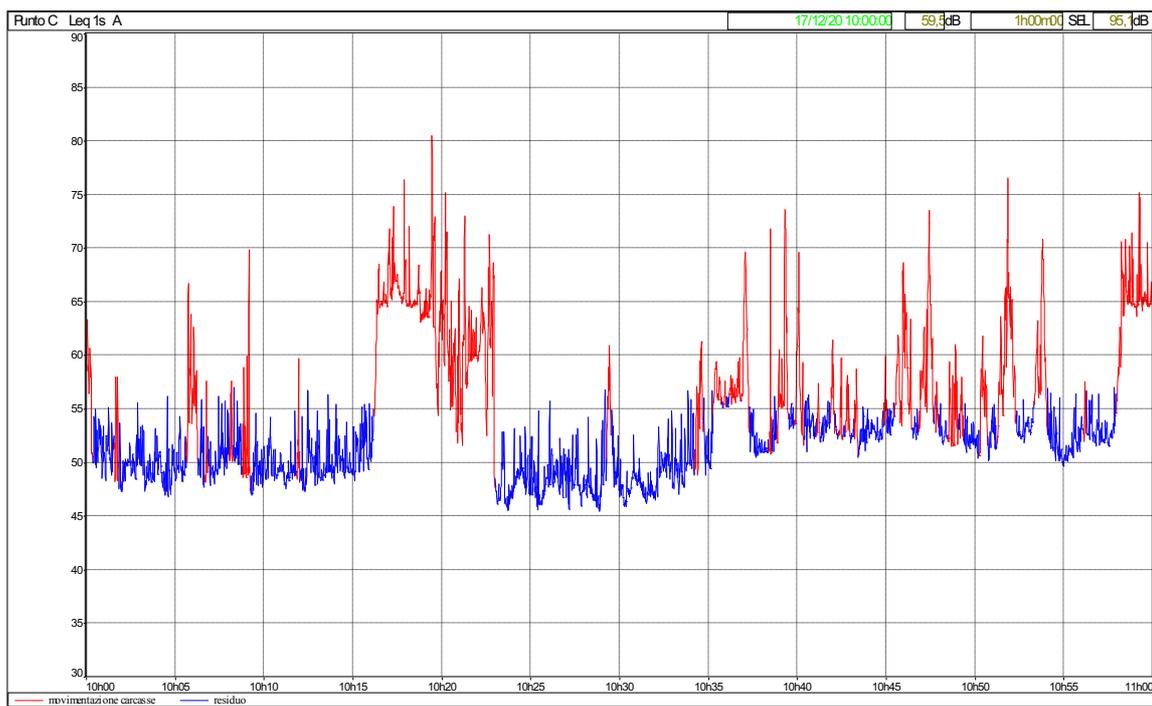
### Punto C – angolo nord ovest

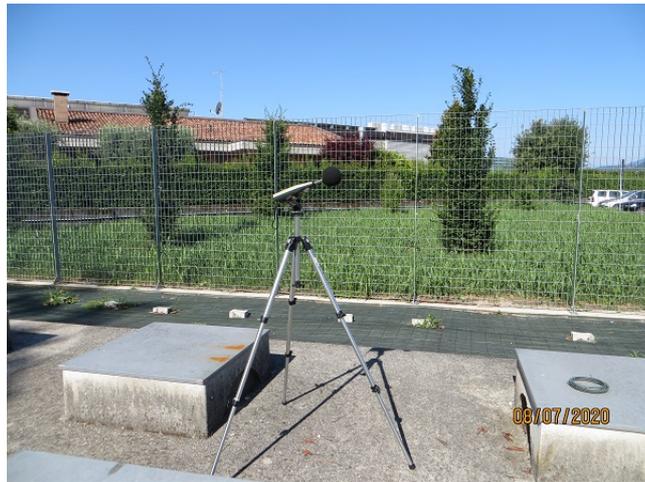
Livelli di rumore per intervalli di 1 ora						
Mercoledì 16/12/2020			Giovedì 17/12/2020			
Dalle ore - alle ore	Diurno LAeq dBA	Notturmo LAeq dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
18.00 - 19.00	<b>54,5</b>		49,8	50,4	52,6	54,9
19.00 - 20.00	<b>52,3</b>		47,3	48,5	51,7	54,1
20.00 - 21.00	<b>49,3</b>		45,3	45,9	48,4	51,3
21.00 - 22.00	<b>48,9</b>		44,5	45,1	47,8	51,3
22.00 - 23.00		<b>47,1</b>	42,7	43,1	46,3	49,4
23.00 - 24.00		<b>45,0</b>	41,7	42,1	44,5	46,8
00.00 - 01.00		<b>44,9</b>	42,5	43,0	44,4	46,1
01.00 - 02.00		<b>46,2</b>	43,4	43,8	45,8	47,6
02.00 - 03.00		<b>45,4</b>	41,8	42,2	44,1	47,4
03.00 - 04.00		<b>46,7</b>	42,5	42,9	45,8	49,1
04.00 - 05.00		<b>48,6</b>	44,2	44,7	47,4	51,2
05.00 - 06.00		<b>50,4</b>	45,2	46,0	48,9	52,6
06.00 - 07.00	<b>53,4</b>		47,4	48,2	52,1	55,6
07.00 - 08.00	<b>57,5</b>		51,7	52,5	55,0	57,5
08.00 - 09.00	<b>56,8</b>		53,9	54,3	55,8	58,0
09.00 - 10.00	<b>58,6</b>		49,8	50,4	52,9	58,4
10.00 - 11.00	<b>59,5</b>		47,2	47,9	52,3	64,4
11.00 - 12.00	<b>58,9</b>		48,7	49,2	51,9	60,3
12.00 - 13.00	<b>50,6</b>		41,2	42,1	46,3	50,6
13.00 - 14.00	<b>61,2</b>		44,9	46,0	54,4	65,9
14.00 - 15.00	<b>57,4</b>		53,8	54,3	55,8	58,0
15.00 - 16.00	<b>57,7</b>		51,2	51,7	54,5	58,0
16.00 - 17.00	<b>59,4</b>		47,2	47,9	51,0	63,2
17.00 - 18.00	<b>58,2</b>		48,5	49,1	52,1	59,9
	LAeq T <sub>R</sub> diurno dB(A)	LAeq T <sub>R</sub> notturno dB(A)	L95 diurno	L90 notturno		
	<b>57,2</b>	<b>47,2</b>	<b>49,5</b>	<b>43,7</b>		



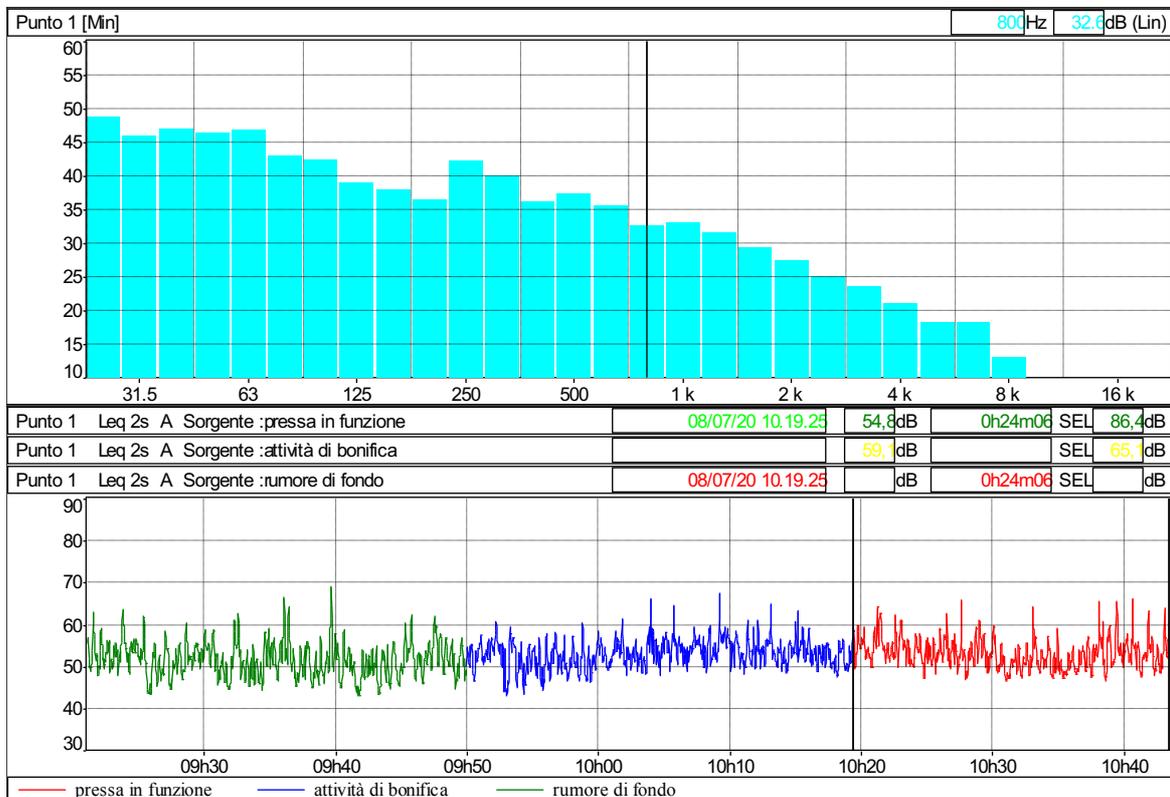
### Punto C – angolo nord ovest

Sorgenti acustiche per intervalli di 1 ora		Mercoledì 16/12/2020		Giovedì 17/12/2020	
Dalle ore - alle ore	Diurno LAeq dBA	Notturno LAeq dBA	immissioni Bresolin (movimentazioni) dBA	Durata eventi Min:sec	Fondo L95 diurno L90 notturno dBA
18.00 - 19.00	54,5		49,4	05:11	52,9
19.00 - 20.00	52,3				52,3
20.00 - 21.00	49,3				49,3
21.00 - 22.00	48,9				48,9
22.00 - 23.00		47,1			47,1
23.00 - 24.00		45,0			45,0
00.00 - 01.00		44,9			44,9
01.00 - 02.00		46,2			46,2
02.00 - 03.00		45,4			45,4
03.00 - 04.00		46,7			46,7
04.00 - 05.00		48,6			48,6
05.00 - 06.00		50,4			50,4
06.00 - 07.00	53,4				53,4
07.00 - 08.00	57,5		54,7	17:26	54,3
08.00 - 09.00	56,8		55,4	36:48	51,2
09.00 - 10.00	58,6		57,7	17:36	51,3
10.00 - 11.00	59,5		59,1	21:54	48,9
11.00 - 12.00	58,9		58,4	22:53	49,3
12.00 - 13.00	50,6		48,1		47,0
13.00 - 14.00	61,2		60,9	29:44	49,4
14.00 - 15.00	57,4		56,0	33:47	51,8
15.00 - 16.00	57,7		56,6	26:18	51,2
16.00 - 17.00	59,4		59,0	18:59	48,8
17.00 - 18.00	58,2		57,5	17:51	49,9
LAeq,TR diurno		dBA	56,0		51,1
LAeq,TR notturno		dBA	0,0		47,2



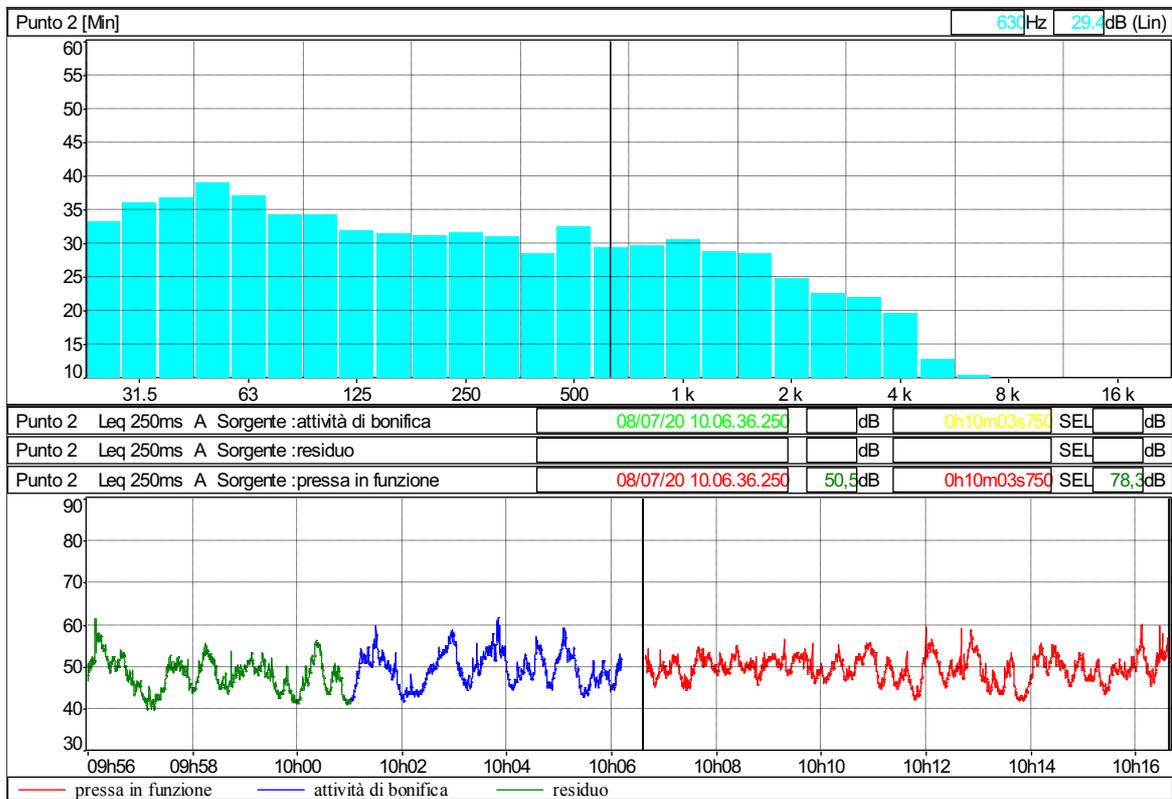


File	Bresolin punto 1						
Ubicazione	Bresolin punto 1						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	08/07/20 09.21.09						
Fine	08/07/20 10.43.30						
Sorgente	Leq Sorgente dB	Leq (parziale) dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durata complessivo h:min:s
pressa in funzione	54,8	49,5	47,7	48,4	52,5	57,3	00.24.01
attività di bonifica	54,4	49,9	47,2	48,6	52,8	57,0	00.29.30
rumore di fondo	53,7	49,2	45,0	45,9	51,2	56,3	00.28.50
Globale	54,3	54,3	46,1	47,7	52,3	56,9	01.22.21



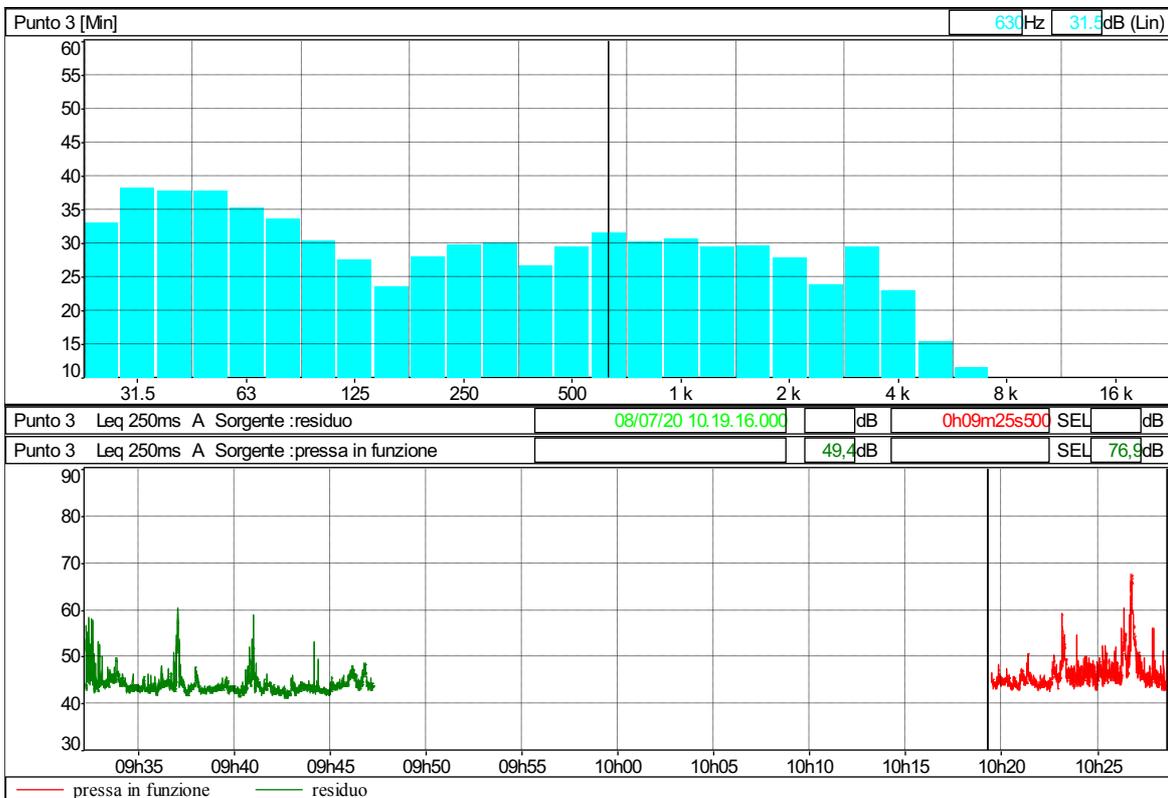


File	Bresolin punto 2						
Ubicazione	Punto 2						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	08/07/20 09.56.00.000						
Fine	08/07/20 10.16.40.125						
Sorgente	Leq Sorgente dB	Leq (parziale) dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durata complessivo h:m:s:ms
pressa in funzione	50,5	47,4	43,9	45,3	49,4	53,2	00.10.01.125
residuo	49,6	43,5	41,6	42,2	47,9	52,6	00.05.01.250
attività di bonifica	51,3	45,3	43,1	43,9	49,2	54,6	00.05.10.625
Globale	50,5	50,4	42,7	43,9	49,1	53,4	00.20.13.000



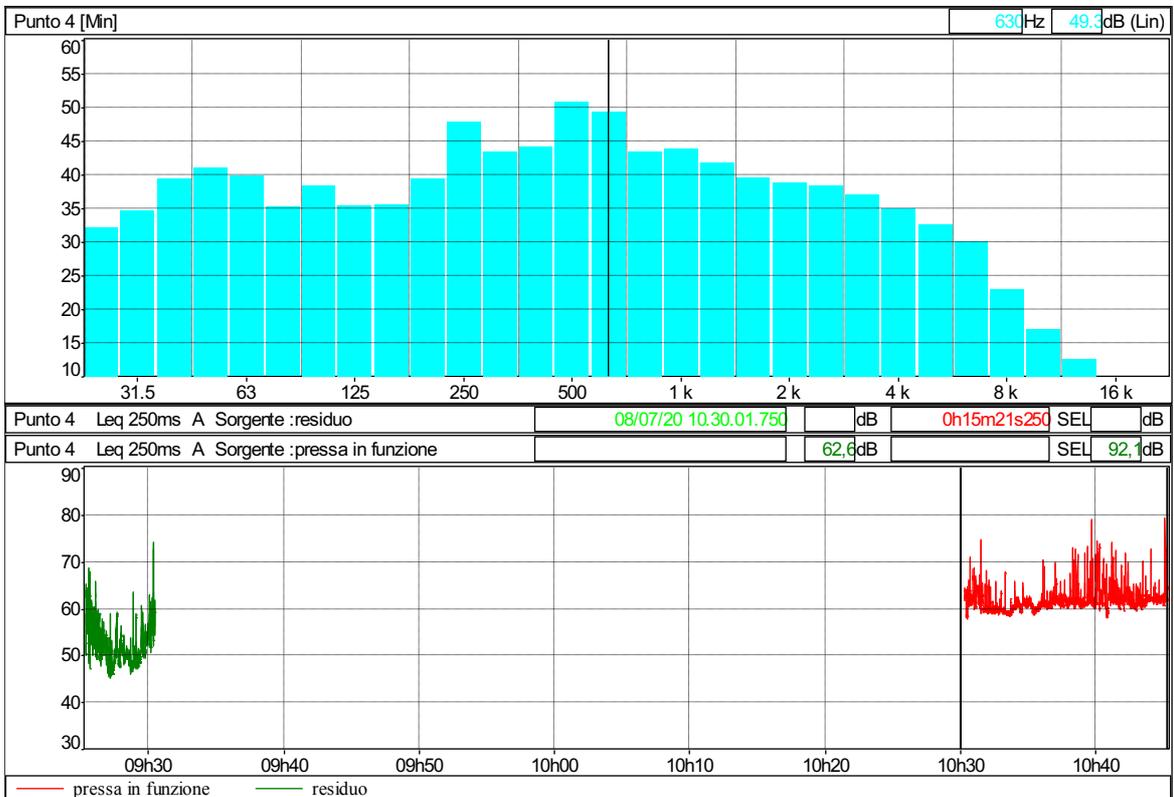


File	Bresolin punto 3						
Ubicazione	Punto 3						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	08/07/20 09.32.17.000						
Fine	08/07/20 10.28.41.500						
	Leq	Leq					Durata
Sorgente	Sorgente	(parziale)	L95	L90	L50	L10	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
residuo	44,8	39,0	42,0	42,2	43,4	45,7	00.15.00.000
pressa in funzione	49,4	41,6	43,3	43,6	45,1	49,5	00.09.10.125
Globale	47,2	43,5	42,2	42,4	44,0	47,4	00.24.10.125



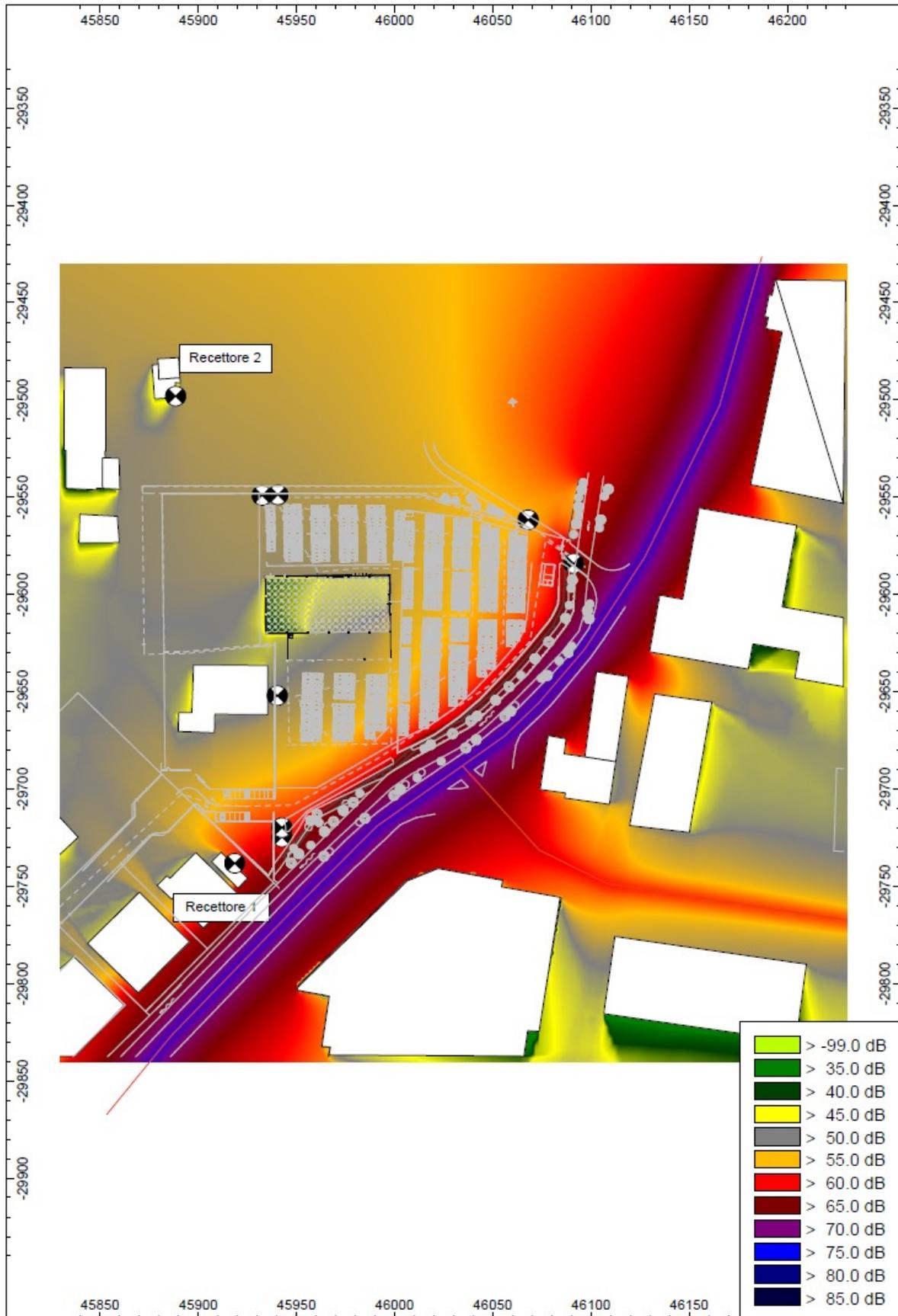


File	Bresolin punto 4						
Ubicazione	Punto 4						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	08/07/20 09.25.22.000						
Fine	08/07/20 10.45.23.000						
	Leq	Leq					Durata
Sorgente	Sorgente	(parziale)	L95	L90	L50	L10	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
residuo	55,1	43,2	46,6	47,4	50,9	57,9	00.05.07.250
pressa in funzione	62,6	55,3	59,1	59,4	61,2	63,8	00.15.00.000
Globale	61,6	55,6	48,4	50,0	60,6	63,4	00.20.07.250

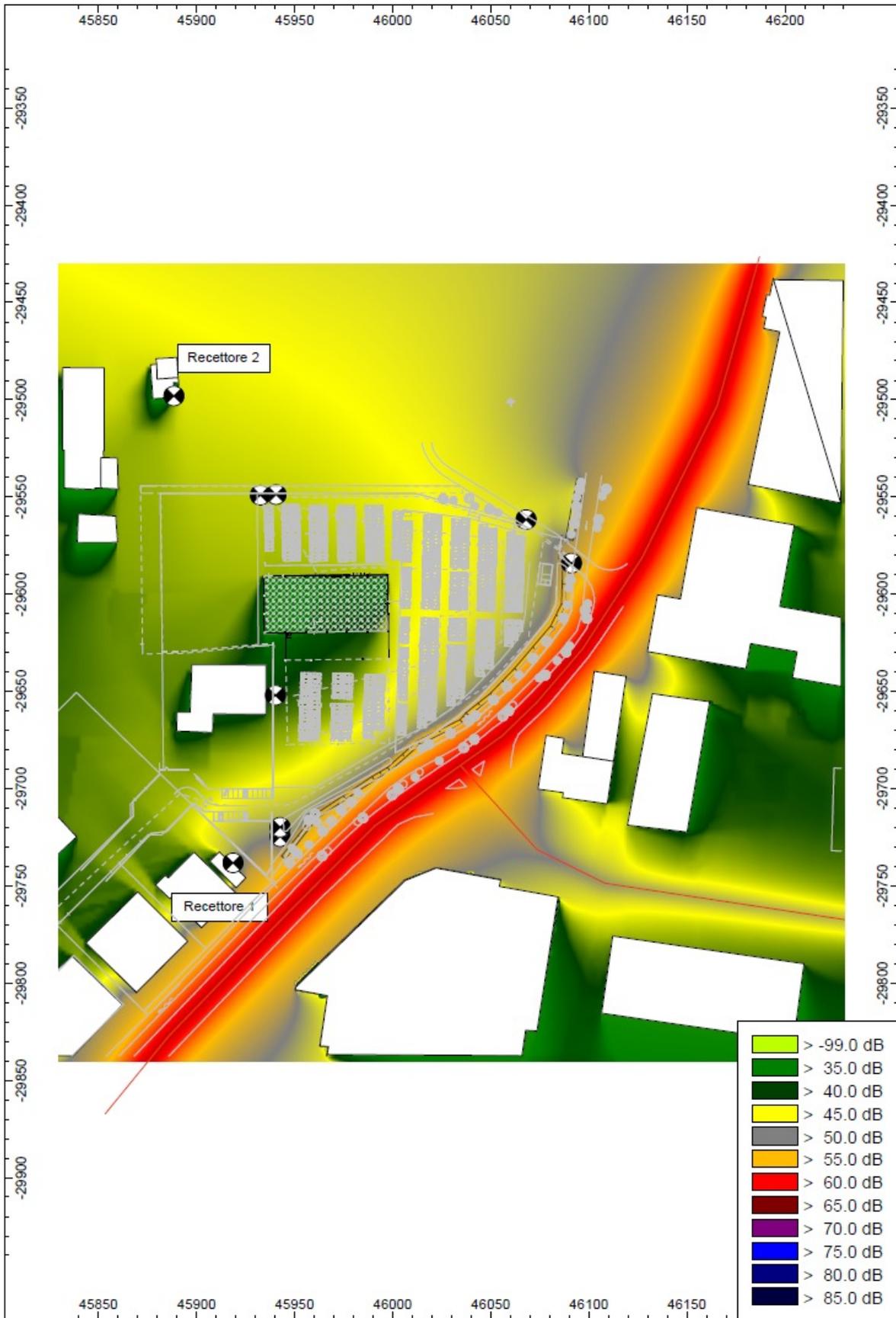


## **ALLEGATO 2**

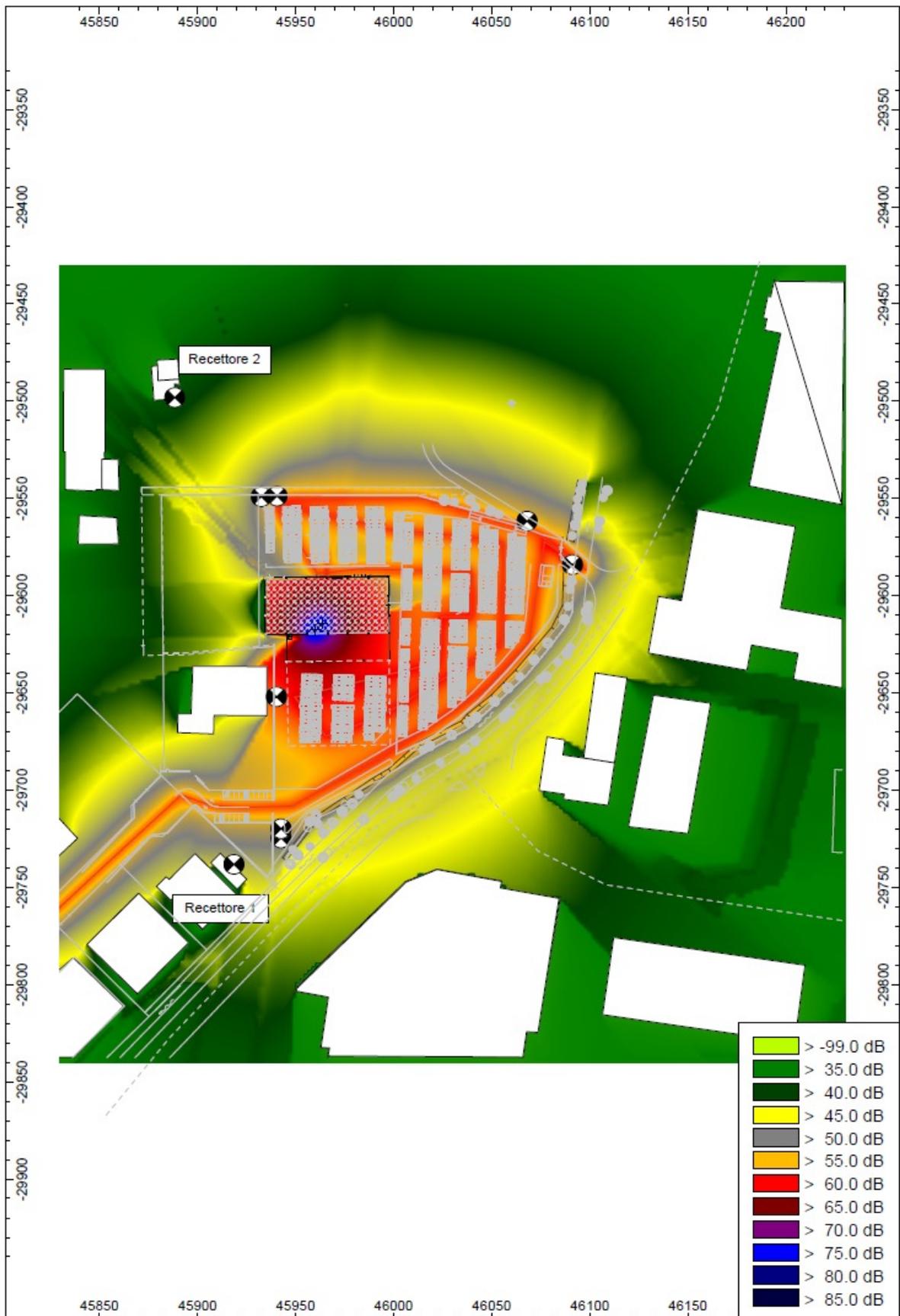
*Mappe descrittive della distribuzione dei livelli acustici nell'area in esame*



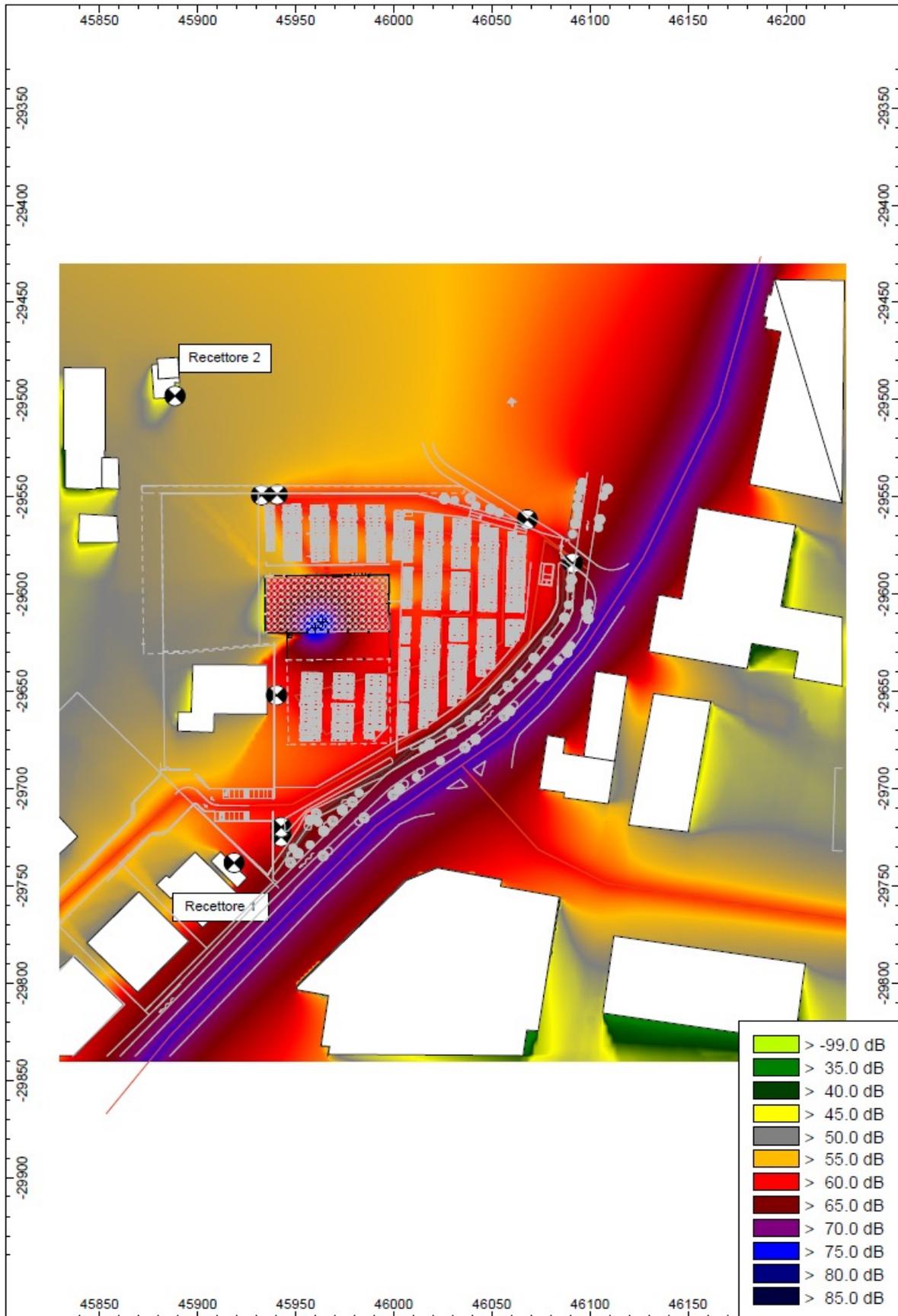
Allegato 2.1 – livelli di rumorosità residua su  $T_R$  diurno



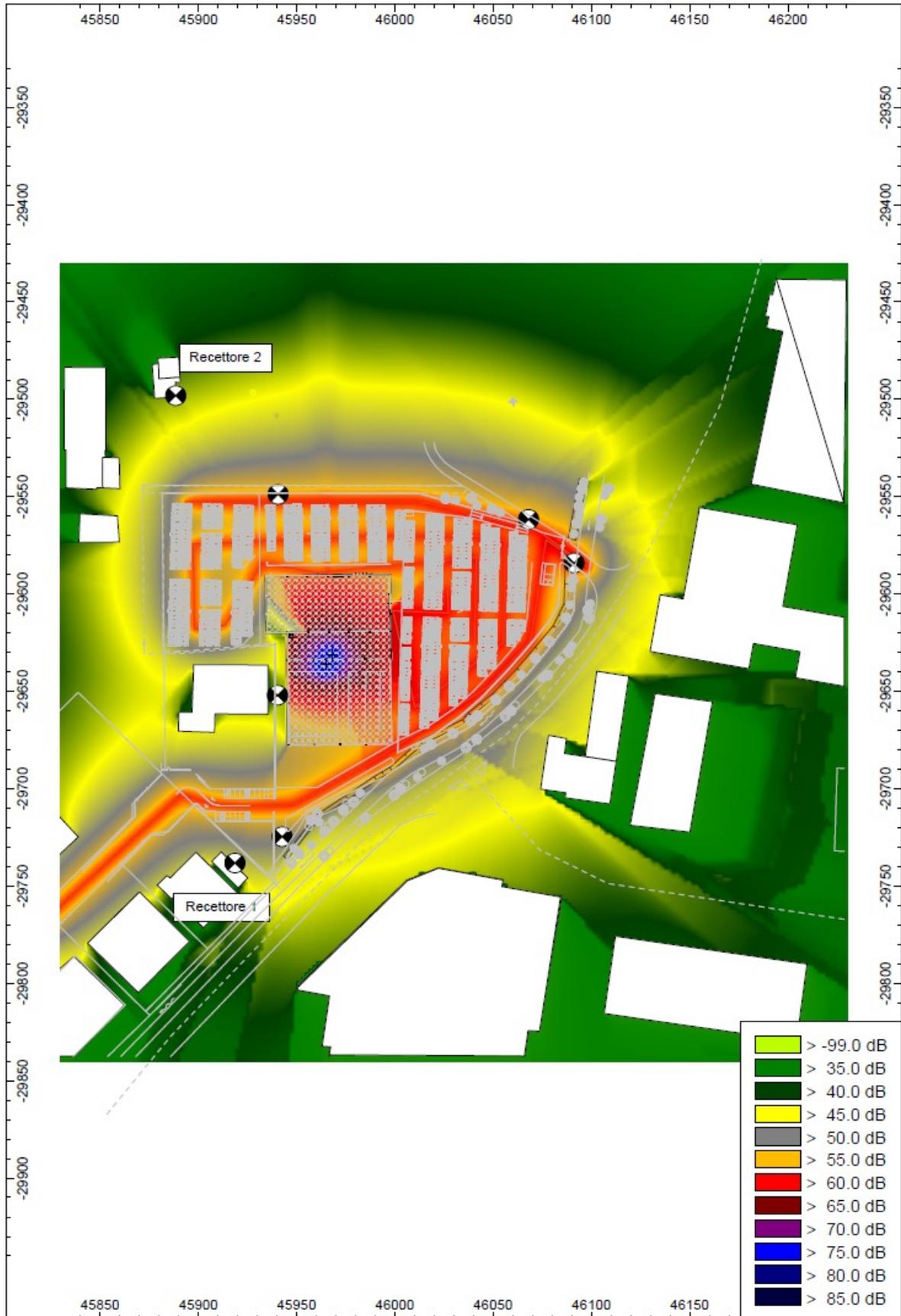
Allegato 2.2 – livelli di rumorosità residua su  $T_R$  notturno



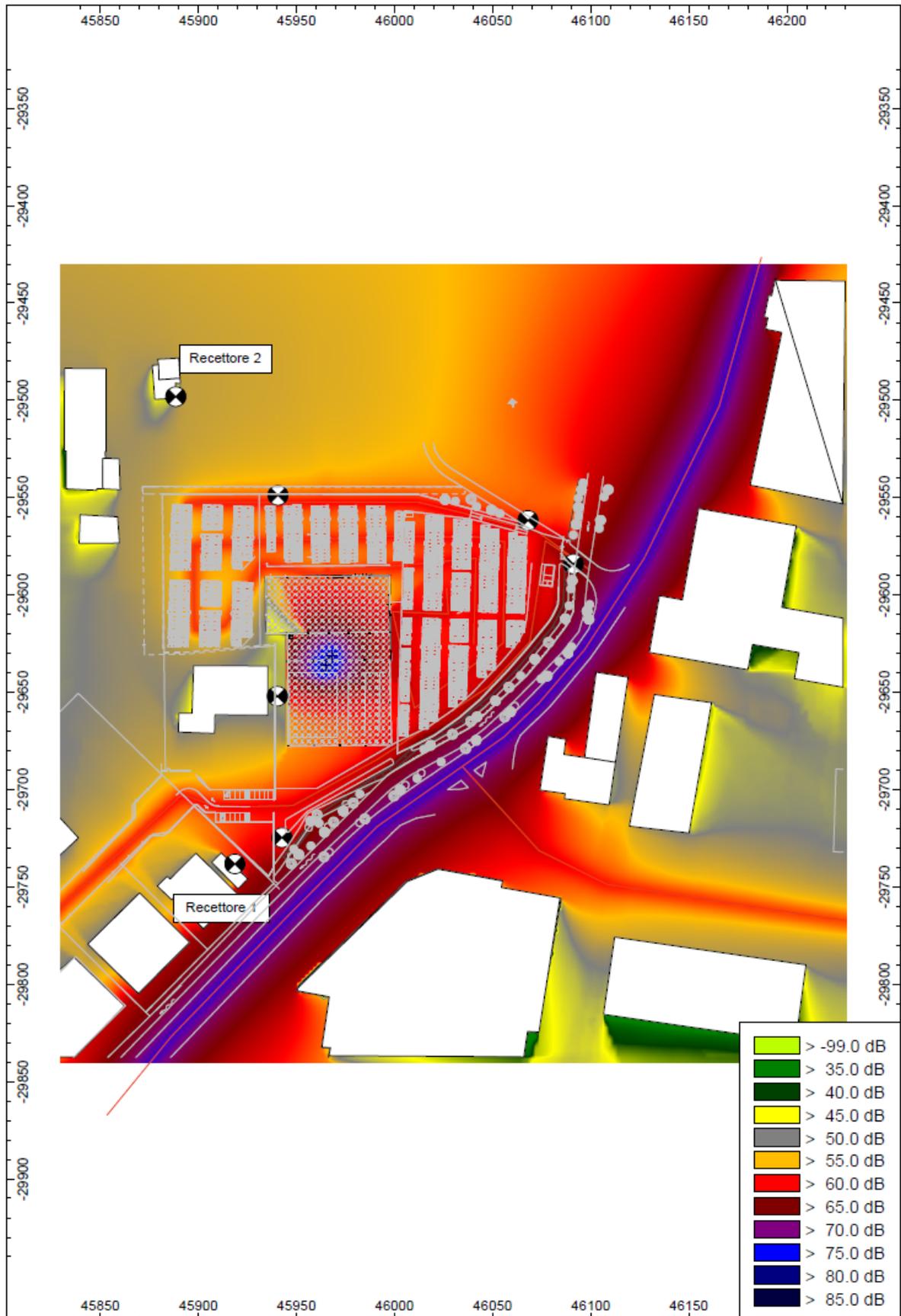
Allegato 2.3 – livelli di immissione attuali attività Autodemolizione Bresolin S.r.l. su  $T_R$  diurno



Allegato 2.4 – livelli di rumore ambientale attuali su  $T_R$  diurno



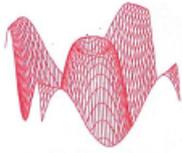
Allegato 2.5 – livelli di immissione attesi attività Autodemolizione Bresolin S.r.l. su  $T_R$  diurno



Allegato 2.6 – livelli di rumore ambientale attesi su  $T_R$  diurno

### **ALLEGATO 3**

*Certificati di taratura della strumentazione utilizzata.*



**L.C.E. S.r.l.**  
Via dei Platani, 719 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

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 43240-A  
Certificate of Calibration LAT 068 43240-A

- data di emissione date of issue	2019-05-13
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36016 - THIENE (VI)
- richiesta application	19-00011-T
- in data date	2019-01-08
<b>Si riferisce a</b> Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	65657
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2019-05-09
- data delle misure date of measurements	2019-05-13
- 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.

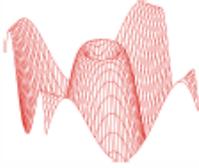
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course 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](http://www.lce.it) - [info@lce.it](mailto:info@lce.it)

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45804-A  
Certificate of Calibration LAT 068 45804-A

- data di emissione date of issue	2020-09-21
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36016 - THIENE (VI)
- richiesta application	20-00003-T
- in data date	2020-01-02

Si riferisce a

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	2020-09-18
- data delle misure date of measurements	2020-09-21
- 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.*

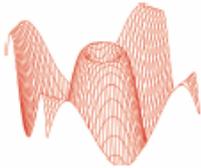
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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



**SERGENTI MARCO**  
**22.09.2020**  
**08:45:57 UTC**



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

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - [www.lce.it](http://www.lce.it) - [info@lce.it](mailto:info@lce.it)

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45802-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 45802-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-09-21
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36016 - THIENE (VI)
- richiesta <i>application</i>	20-00003-T
- in data <i>date</i>	2020-01-02

Si riferisce a

*Referring to*

- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Norsonic
- modello <i>model</i>	1251
- matricola <i>serial number</i>	17405
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020-09-18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020-09-21
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	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*



**SERGENTI MARCO**  
**22.09.2020**  
**08:45:57 UTC**