

COMUNE DI ISOLA VICENTINA

**PROGETTO DI AUTODEMOLIZIONE E RECUPERO RIFIUTI
SETTORE AUTOMOBILISTICO**

PREVISIONE IMPATTO ACUSTICO

(Art. 6 legge quadro 447 del 26 Ottobre 1995 e relativo D.P.C.M. del 14 Novembre 1997)

Luglio 2017

Il richiedente: **MARSETTI RECYCLING SRLS**
Via San Bovo n. 2
Malo (VI)

Elaborato N.

7

Rev. 1

Sommario

1) PREMESSA.....	3
2) NORMATIVA.....	3
3) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ	4
3.1)Tempi.....	4
3.2)Strumentazione e metodo di misura	5
3.3) Individuazione area, descrizione contesto territoriale ed individuazione ricettori sensibili.....	6
3.4) Descrizione delle sorgenti e modalità di svolgimento attività aziendale.....	7
4) RILEVAZIONI FONOMETRICHE	8
4.1) Rilevazioni Fonometriche.....	8
4.2) Stima dei livelli sonori.....	9
4.3) Verifica del traffico indotto	13
5) VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI	16
6) CONCLUSIONI	17

ALLEGATI:

Allegato 1: Estratto del documento di zonizzazione acustica del territorio comunale di Carrè e Zanè

Allegato 2: Lay-out aziendale di progetto

Allegato 3: Report di misura

Allegato 4: Foto aerea area aziendale ed area limitrofa con individuazione area aziendale, abitazioni più vicine e posizioni di misura rilevate

Allegato 5: Certificati di taratura strumentazione di misura

1) PREMESSA

La ditta Marsetti Recycling Srls, intende installare nella sede operativa a Isola Vicentina (VI) in via Europa n. 45/f, un centro di raccolta e trattamento dei veicoli a motore fuori uso (principalmente automobili) e una attività di riparazione veicoli e sostituzione pneumatici.

La Ditta svolgerà attività solo in periodo diurno con orario di lavoro variabile a seconda delle necessità e comunque compreso nel periodo dalle ore 07:00 alle ore 19:00 circa.

2) NORMATIVA

I riferimenti normativi da prendere in esame per il caso specifico dal punto di vista acustico sono i seguenti:

- Legge 26 ottobre 1994 n° 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”
 - D.P.C.M. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
 - Del D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”
 - Legge Regionale Veneto 10 Maggio n. 99 n. 21;
 - D.G.R. Veneto n. 4313 del 21 Settembre 1993: “Norme in materia di inquinamento acustico”
 - DDG ARPAV n.3/2008 “Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della L.Q. 447/1995”
- 2) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ

3) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ

La previsione di cui in oggetto è stata eseguita per stabilire se le rumorosità prodotte dall'attività della Ditta Marsetti Recycling Srls, nel sito oggetto di valutazione, saranno tali da rispettare i limiti imposti dalla normativa attualmente applicabile.

Per caratterizzare la zona da un punto di vista acustico sono state effettuate, in data 31 marzo 2017, in prossimità dei ricettori sensibili maggiormente esposti, delle misurazioni al fine di valutare il rumore residuo della zona (vedi Rilevazioni fonometriche al punto 4).

3.1) Tempi

I tempi di riferimento, considerando l'orario di attività della Ditta, sono quelli stabiliti dalla normativa vigente come “periodo diurno” (intervallo di tempo compreso tra le ore 06:00 e le ore 22:00).

I tempi di campionamento delle misure presso i ricettori maggiormente esposti sono stati pari a 30 minuti circa.

3.2)Strumentazione e metodo di misura

Per le misure è stato utilizzato un fonometro integratore METRAVIB BLUE SOLO 01 (matricola n° 60360) con microfono tipo MCE 212 (matricola n° 80797), preamplificatore microfonico tipo PRE21S (matricola n° 13266) e calibratore AKSUD 5117(matricola n° 28432); strumenti tutti di classe 1.

L'indagine è stata eseguita, come stabilito dalla normativa vigente in materia, dal tecnico competente in acustica Dott. Ing. Massimiliano Soprana in collaborazione con il tecnico in acustica Lora Matteo.

Il fonometro è stato posto su treppiede a circa 1,5 metri dal suolo, il microfono è stato munito di cuffia antivento e cavo di prolunga, posizionato a minimo un metro da superfici interferenti ed orientato verso la sorgente di rumore in oggetto.

Le condizioni meteorologiche erano buone; tutte le misurazioni sono state effettuate in assenza di vento e/o correnti d'aria tali (inferiori a 5 m/s) da influenzare i risultati ed hanno fornito un livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A.

Per quanto riguarda i dati metereologici si può fare riferimento ai dati ARPAV validati per la stazione di Malo messi a disposizione dal centro meteorologico di Teolo.

ata (gg/mm/aa)	Temp. aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm)	Umidità rel. a 2 m (%)		Radiazione globale (MJ/m ²)	Pressione (hPa)	Vento a 10 m			
	med	min	max	tot	min	max	tot	med	Velocità med (m/s)	Raffica		Direz. preval.
										ora	m/s	
31/03/17	16.6	9.2	23.9	0.0	27	86	18.702	1010.6	1.4	15:07	6.9	NNO

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo i cicli di misura e tali calibrazioni non hanno rilevato variazioni di lettura dello strumento.

3.3) Individuazione area, descrizione contesto territoriale ed individuazione ricettori sensibili

L'impianto è ubicato nella parte meridionale del territorio amministrativo del Comune di Isola Vicentina (VI), catastalmente individuata alla tavola 13 foglio n. 3, 1. L'area si trova in una zona pianeggiante caratterizzata da terreni a verde o coltivati ed aree adibite ad attività industriale/artigianale.

L'area è classificata dal vigente PRG del Comune di Isola Vicentina come Z.T.O. D3 (commerciale, direzionale, produttiva).

L'area confina ai lati nord ed est con zone ad uso agricolo (tipo E2), mentre a sud, sud-ovest con area D3 (commerciale, direzionale, produttiva).

Per quanto riguarda la viabilità, l'attività si trova lungo la Strada Provinciale SP46 che collega Schio e Malo a Vicenza.

Da un punto di vista acustico, per l'individuazione dell'area di appartenenza su cui la Ditta è insediata, si fa riferimento alla zonizzazione del territorio realizzata dal Comune di Isola Vicentina secondo quanto disposto dall'art. 6 della Legge Quadro 447 del 26 Ottobre 1995 e relativo D.P.C.M. del 14 Novembre 1997.

La classe di appartenenza dell'area in oggetto viene definita come "Classe V – Aree prevalentemente industriali" che prevede per il periodo diurno un valore limite assoluto di immissione di $Leq(A)$ pari a 70 dB(A), un valore limite assoluto di emissione di $Leq(A)$ pari a 65 dB(A) ed un limite differenziale di immissione pari a 5 dB(A).

I ricettori sensibili si possono identificare con le abitazioni civili più vicine all'area aziendale della Ditta che si trovano a circa 80 metri a Ovest dello stabile (R 2) ricadente in classe acustica V già descritta sopra e a circa 150 metri a Est dello stabile (R 1) ricadente in classe acustica definita come "Classe III – Aree di tipo misto" che prevede per il periodo diurno, un valore limite assoluto di immissione di $Leq(A)$ pari a 60 dB(A), un Valore limite assoluto di emissione di $Leq(A)$ pari a 55 dB(A), ed un limite differenziale di immissione pari a 5 dB(A).

Sono stati valutati inoltre i livelli emessi presso gli uffici delle vicine attività a Nord Est e Sud est (identificati in seguito come R3 ed R4) situati in classe V con valori limite precedentemente descritti.

3.4) Descrizione delle sorgenti e modalità di svolgimento attività

aziendale

Nello sviluppo dell'attività presso l'attuale sito di bonifica mezzi (operazioni di movimentazione interna con muletto, messa in sicurezza e smontaggio mezzi tramite avvitatore e fiamma ossiacetilenica) vengono utilizzati i macchinari/attrezzature di seguito elencati ritenuti le sorgenti sonore predominanti:

- Carrelli elevatori Diesel
- Fiamma Ossiacetilenica
- Avvitatore pneumatico

Per la stima della potenza acustica di tali sorgenti si fa riferimento a misurazioni effettuate su attività analoghe.

Sono inoltre previsti inoltre l'utilizzo di attrezzature per la separazione dei motori e una macchina pelacavi con rumorosità da ritenersi trascurabile rispetto alle operazioni di smontaggio.

In via cautelativa si è considerato nella presente previsione di impatto acustico, una situazione con tutti i portoni di accesso mantenuti aperti, le attività sopra descritte sono state stimate come più sorgenti puntiformi site nei portoni di ingresso mantenuti senza considerare attenuazioni dovuti alla divergenza geometrica e abbattimenti dovuti alle strutture dello stabile stesso.

All'interno dell'area aziendale è inoltre da considerare la possibile presenza di automezzi, per la stima della potenza acustica si è fatto riferimento a valori ricavati da dati misurati su mezzi simili.

Nell'attività è da considerarsi la possibile presenza di un compressore che però verrà installato all'interno dello stabile.

Il volume di traffico indotto dalla nuova attività risulterà insignificante in quanto numericamente consisterà al massimo in 6 transiti al giorno di mezzi pesanti e 32 mezzi leggeri, la via di accesso all'impianto (strada provinciale 46) è una via principale, pertanto si può affermare che la presenza dell'attività sia non significativa ai fini dell'impatto sul traffico veicolare.

4) RILEVAZIONI FONOMETRICHE

4.1) Rilevazioni Fonometriche

Si riporta di seguito la tabella di indicazione delle rilevazioni fonometriche effettuate per caratterizzare la zona da un punto di vista acustico al fine di valutare il rumore residuo della zona.

Posizione di misura	Data misura	Identificazione Posizione di misura	Caratterizzazione Sorgenti Significative	Leq [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
1	31/03/2017	- Presso ricettori R2 ed R3	- Traffico veicolare -Attività Ditte limitrofe	47,4	71,0
2	31/03/2017	- Presso ricettori R1	- Traffico veicolare -Attività Ditte limitrofe	46,2	72,0

Nota: Non si è proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) poiché secondo quanto previsto dallo stesso D.M. il livello del rumore residuo deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale (stimato con il software di calcolo previsionale di cui al successivo punto della presente relazione).

4.2) Stima dei livelli sonori

Per la stima dei livelli sonori presenti in seguito all'avvio della nuova attività aziendale, è stato utilizzato un software di calcolo previsionale denominato "PRELUDE 1.0" che permette valutazioni di sorgenti puntiformi e lineari e include la possibilità di stimare la rumorosità generata dalle installazioni impiantistiche e dalle infrastrutture stradali i cui livelli si propagano in campo libero oppure schermato da ostacoli quali barriere fonoassorbenti o edifici.

La stima previsionale è stata condotta ai sensi della norma UNI ISO 9613 - 2 e risulta conforme alla direttiva europea 49/2002/CE circa la valutazione delle attenuazioni che subiscono i livelli di rumorosità durante la loro propagazione in ambiente esterno.

Tale programma ha consentito di simulare la rumorosità generata Ditta in funzione, identificata come più sorgenti puntiformi che si propagano in ambiente esterno, immettendo i dati di rumorosità ricavati dalle misurazioni effettuate su attività analoghe considerando l'abbattimento dato dagli ostacoli sui percorsi di propagazione, rappresentati dagli edifici esistenti.

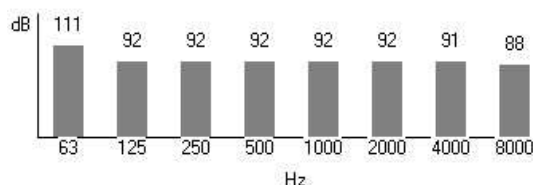
Da tale elaborazione i livelli di pressione acustica stimati sono stati rappresentati su un piano di altezza pari 1,5 metri rispetto al piano di calpestio attraverso mappe di isolivello caratterizzate da scale cromatiche di individuazione dei diversi livelli sonori (vedi Allegato 5) ed hanno fornito presso i ricettori sensibili (R1 , R2) i livelli riportati nella tabella 1.

Le sorgenti di rumore date dalla presenza di autocarro e dallo smontaggio di veicoli (la fase di riparazione e cambio pneumatici viene cautelativamente equiparata alla fase di smontaggio) sono state rappresentate utilizzando delle sorgenti puntiformi, per cui a partire dai valori misurati da attività analoghe e da valori di letteratura si sono calcolati i seguenti valori di potenza acustica per ciascuna sorgente:

Nome	Elementi caratterizzanti	Potenza sonora PWL (dB)
Smontaggio veicoli	- Carrelli elevatori Diesel ed elettrici (movimentazione e posizionamento carcasse) - Fiamma Ossiacetilenica - Avvitatore	97,0
Riparazione veicoli	- Avvitatore	97,0
Autocarro	- Autocarro in marcia a basso regime	101

Per i livelli relativi allo smontaggio veicoli questi comprendono anche la movimentazione e posizionamento degli stessi, nelle misure effettuate presso attività analoghe di smontaggio veicoli, sono state considerate infatti anche le attività di attività/movimentazione e anche eventuali rumori prodotti da urti o caduta di materiale.

Per quanto riguarda la movimentazione materiale metallico all' esterno si è stimata una potenza acustica a partire da misurazioni effettuate da attività di movimentazione di materiali ferrosi tramite carrelli semoventi rotativi (ragno), tale stima risulta molto cautelativa in quanto basata sull' analisi di attrezzature sicuramente più rumorose e comprende anche l' eventuale rumore prodotto da impatti dovuti alla caduta accidentale di materiale.



I calcoli sono stati eseguiti ipotizzando una temperatura dell' aria pari a 10°C, un' umidità relativa del 50%, un fattore di assorbimento del suolo G pari ad 1,0.

A partire dai dati sopra riportati , il software ha consentito di elaborazione i livelli di pressione acustica stimati considerando la massima rumorosità generata dall'attività aziendale e sono stati rappresentati sullo sfondo ricavato da un elaborato grafico di progetto, al piano di altezza pari a 1,5 m rispetto al terreno.

Vista aerea



Il programma esegue una rappresentazione dell'andamento spaziale della pressione acustica attraverso mappe di isolivello caratterizzate da scale cromatiche di individuazione dei diversi livelli sonori ed ha fornito presso i ricettori i livelli riportati nella seguente tabella:

Identificazione Ricettore	altezza (m)	Leq [dB(A)]
R 1	1,5	40,0
R 2	1,5	48,2
R3	1,5	46,7
R4	1,5	64,1

Movimentazione materiale ferroso all’ esterno



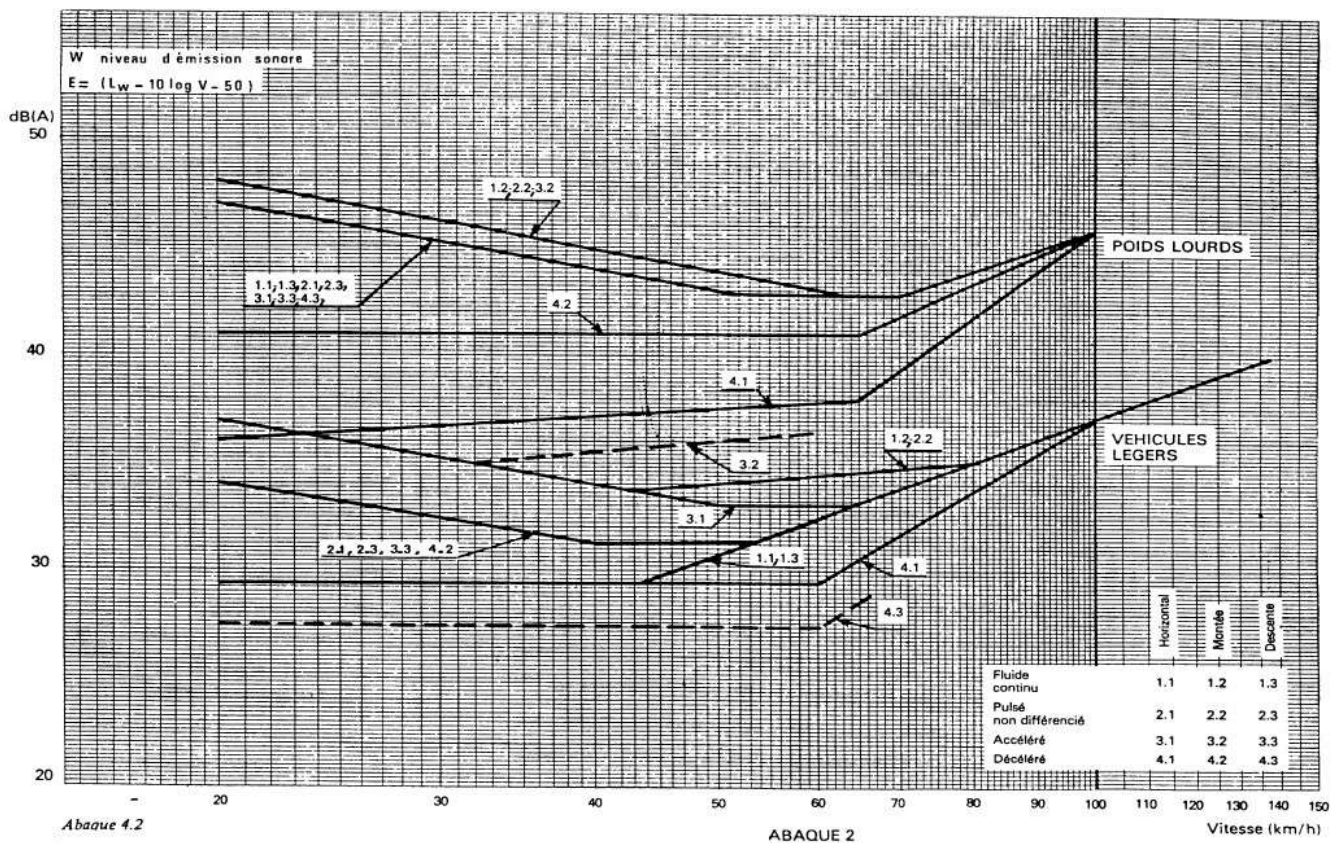
Identificazione Ricettore	altezza (m)	Leq [dB(A)]
R 1	1,5	40,3
R 2	1,5	49,3
R3	1,5	46,8
R4	1,5	64,1

4.3) Verifica del traffico indotto

Per valutare il rumore prodotto da traffico stradale si è scelto di utilizzare il metodo NMPB – Route 96

I parametri richiesti dal NMPB per caratterizzare le sorgenti del traffico stradale sono essenzialmente legati al flusso orario Q del traffico veicolare: tale flusso permette di calcolare il valore di emissione sonora a partire dagli abachi 4.1 e 4.2 della “Guide du Bruit des Transports terrestres – Partie IV: Methode détaillée route” del 1980.

Tale abaco, riportato di seguito, indica per lettura diretta il valore del livello sonoro equivalente su un’ora in dB(A) (chiamato emissione sonora E) generato dalla circolazione di un veicolo leggero o di un veicolo pesante.



La relazione finale utilizzata per calcolare il livello di potenza acustica di una sorgente puntiforme L_{AWi} rappresentante un tratto omogeneo di strada è dunque:

$$L_{AWi} = [(E_{VL} + 10 \cdot \log_{10} Q_{VL}) + (E_{VP} + 10 \cdot \log_{10} Q_{VP})] + 20 + 10 \cdot \log_{10}(l_i) + R(j) + \psi$$

dove E_{VL} ed E_{PL} sono i livelli di emissione calcolati con l'abaco del C.ET.UR. per i veicoli leggeri e pesanti, Q_{VL} e Q_{PL} i corrispondenti flussi orari, L_i è la lunghezza in metri del tratto di strada omogeneo, $R(j)$ il valore dello spettro di rumore stradale normalizzato tratto dalla EN 1793-3 ed Ψ rappresenta la correzione del livello acustico in funzione della tipologia di asfalto.

Per modellizzare completamente il traffico stradale occorre quindi introdurre le seguenti informazioni:

- Flusso orario di veicoli leggeri e veicoli pesanti;
- Velocità dei veicoli leggeri e pesanti;
- Tipo di traffico (continuo, pulsato, accelerato, decelerato);
- Numero di carreggiate;
- Distanza del centro della carreggiata dal centro strada;
- Profilo della sezione stradale.

Dai dati relativi al traffico attuale giornaliero (sulla base dell'attualizzazione dei dati del rapporto SIRSE per il periodo 2000-2008 i flussi di traffico totale lungo la SP 46 "del Pasubio" si attestano su valori di circa 16.700 veicoli giorno, mentre il traffico commerciale pesante, lungo il medesimo tratto viario, risulta di circa 1.300 veicoli giorno) si è calcolato il valore di potenza acustica per la sorgente stradale di seguito riportati:

Freq (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
dB	73	77	80	84	81	76

Potenza acustica strada stato di fatto

Il volume di traffico indotto è da considerarsi trascurabile in quanto consisterà in al massimo 32 transiti di veicoli leggeri e 6 transiti di mezzi pesanti al giorno, con una potenza acustica della sorgente stradale con incremento nullo rispetto allo stato attuale:

Freq (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
dB	73	77	80	84	81	76

Potenza acustica strada stato di futuro

Dai dati di potenzaacustica calcolata sopra si sono ricavati i seguenti valori presso il ricettore più prossimo all’ area aziendale interessato dalle emissioni acustiche del traffico veicolare:



Identificazione Ricettore	Leq [dB(A)]	Valore limite Diurno da DPR 142/2004	Rispetto dei limiti
R 1	61,8	70 dB(A)	SI

5) VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI

Per la verifica del rispetto dei limiti si è fatto riferimento cautelativamente ad un tempo di funzionamento simultaneo degli impianti (smontaggio, riparazione, movimentazione materiale tramite carrello elevatore e transito di autocarri nell' area aziendale) pari a 16 ore nel periodo di riferimento diurno (tempo sovrastimato rispetto alle future modalità operative).

Il valore differenziale, di immissione ed emissione sono stati calcolati a partire dalla stima dei massimi futuri livelli di pressione acustica presso i ricettori (durante la movimentazione di materiale metallico all' esterno).

Presso gli uffici si è stimato un valore residuo interno, dovuto alle attività svolte ed in quanto uffici siti all' interno di attività produttive rumorose, pari a 65 dB(A).

Si sono quindi calcolati i valori riportati nelle tabelle di seguito:

Ricettore	Rumore residuo dB(A)	Rumore generato da Ditta (stimato) dB(A)	Rumore Ambientale dB(A)	valore differenziale d' immissione dB(A)	Rispetto dei limiti
	"A"	"B"	"C=A+B"	"D=C-A"	
R 1 (h 1,5)	46,2	40,3	48,2	0,8	SI
R 2 (h 1,5)	47,4	49,3	51,0	4,8	SI
R 3 (h 1,5)	65,0	46,8	65,1	0,1	SI
R 4 (h 1,5)	65,0	64,1	67,6	2,6	SI

Ricettore	Rumore residuo a 0,5 dB(A)	Rumore generato da Ditta (emissione) dB(A)	Rumore Ambientale (calcolato) dB(A)	Limite assoluto d'immissione Diurno [dB(A)]	Limite assoluto di emissione Diurno [dB(A)]	Rispetto dei limiti
	"A"	"B"	"C=A+B"			
R 1 (h 1,5)	46,2	40,3	48,2	65,0	60,0	SI
R 2 (h 1,5)	47,4	49,3	51,0	70,0	65,0	SI
R 3 (h 1,5)	65,0	46,8	65,1	70,0	65,0	SI
R 4 (h 1,5)	65,0	64,1	67,6	70,0	65,0	SI

6) CONCLUSIONI

Considerando la tipologia e le modalità delle lavorazioni svolte, il posizionamento delle sorgenti di rumore, i confini di proprietà e delle zona, natura e dimensioni degli ostacoli sui percorsi di propagazione del rumore verso i ricettori, distanze con gli altri insediamenti ed il tipo di zona in cui sono individuati i ricettori, si prevede che in seguito all' insediamento della nuova attività saranno rispettati, presso i ricettori sensibili, i limiti di immissione (differenziale ed assoluto) ed emissione previsti nel periodo diurno per tali aree dalle zonizzazioni acustiche previste dal comune di Isola Vicentina.

La previsione della rumorosità emessa dalla Ditta è da considerarsi effettuata con un buon grado di cautela, per i calcoli si è considerato infatti il funzionamento simultaneo di tutte le possibili per un periodo pari ad 16 ore giornaliere mantenendo portoni di ingresso aperti.

Le caratteristiche e le modalità di svolgimento dell'attività in oggetto, sono quelle indicate dalla Ditta stessa; qualsiasi variazione non è, di conseguenza, oggetto della presente relazione.

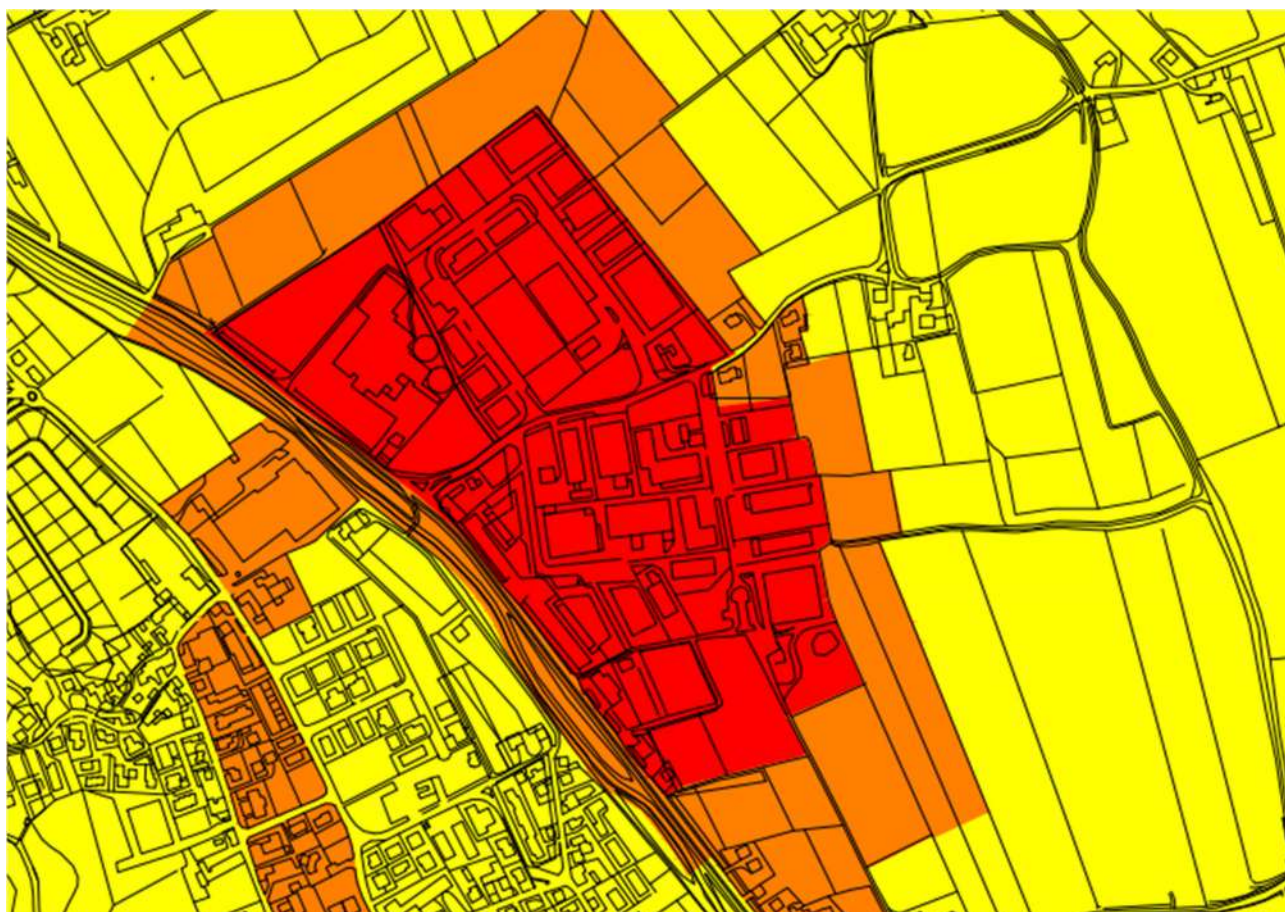
Valdagno, 14 luglio 2017

Il Tecnico Competente
(N° 239/Regione Veneto)

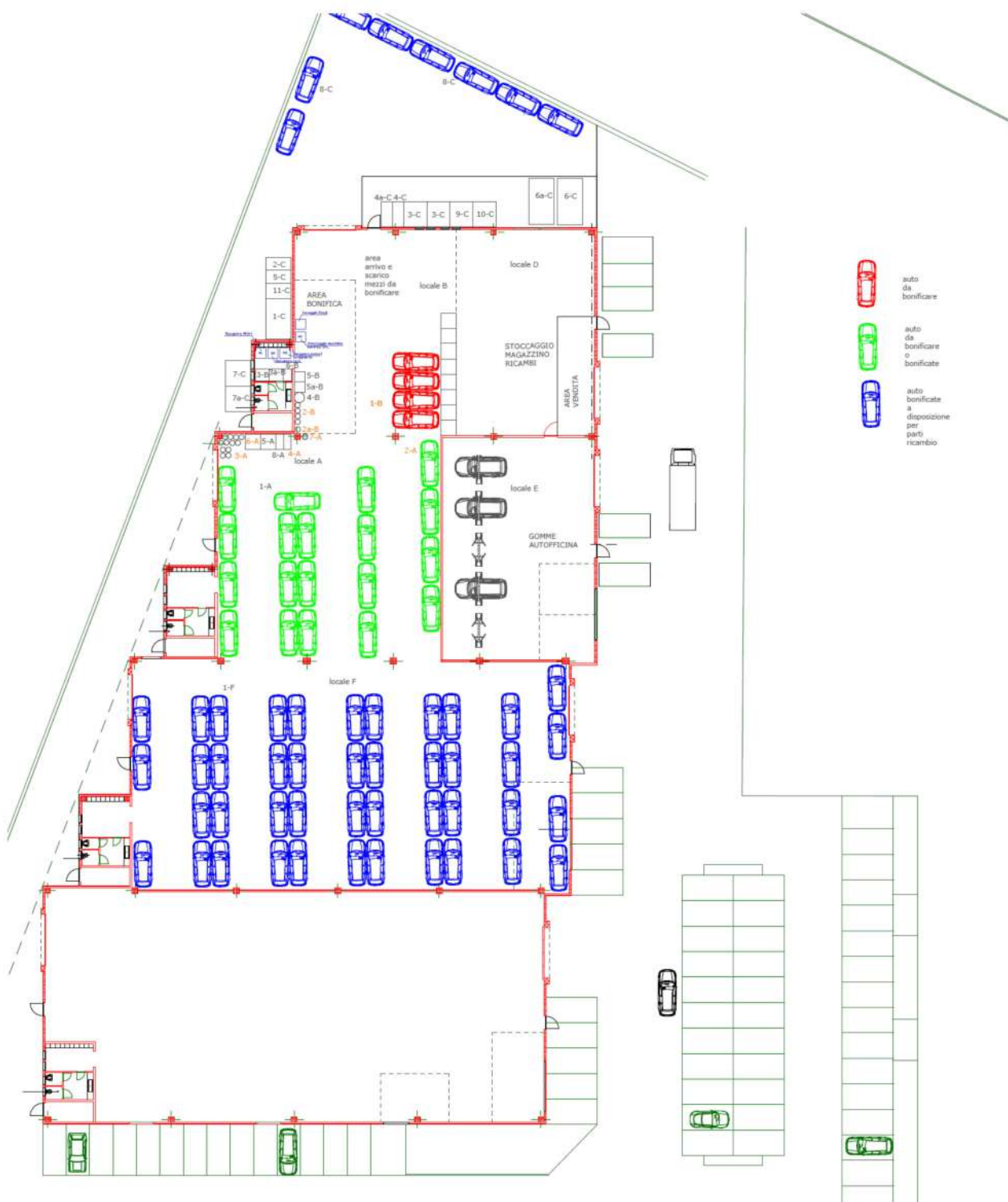

Dott. Ing. Massimiliano Soprana

Il Tecnico


Lora Matteo



LEGENDA					
COLORE	CLASSE	LIMITI DI IMMISSIONE		LIMITI DI EMISSIONE	
		GIURNO	NOTTURNO	GIURNO	NOTTURNO
	Area particolarmente protetta	50 dBA	40 dBA	45 dBA	35 dBA
	Area prevalentemente residenziale	55 dBA	45 dBA	50 dBA	40 dBA
	Area di tipo misto	60 dBA	50 dBA	55 dBA	45 dBA
	Area di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA	60 dBA	50 dBA
	Area prevalentemente industriale	70 dBA	60 dBA	65 dBA	55 dBA
	Area esclusivamente industriale	70 dBA	70 dBA	65 dBA	65 dBA
	Fascia A (D.P.R. 3003/04, n.142)	Scuole, ospedali e case di riposo - limite di immissione diurno 50 dBA / limite di immissione notturno 40 dBA Altri ricettori - limite di immissione diurno 70 dBA / limite di immissione notturno 60 dBA			
	Fascia B (D.P.R. 3003/04, n.142)	Scuole, ospedali e case di riposo - limite di immissione diurno 50 dBA / limite di immissione notturno 40 dBA Altri ricettori - limite di immissione diurno 65 dBA / limite di immissione notturno 55 dBA			
	Area per spettacoli a carattere temporaneo				



PUNTO DI MISURA 1

(note:)

Giorno di misura: 31/03/2017

Altezza sonda microfonica: 1,5 m

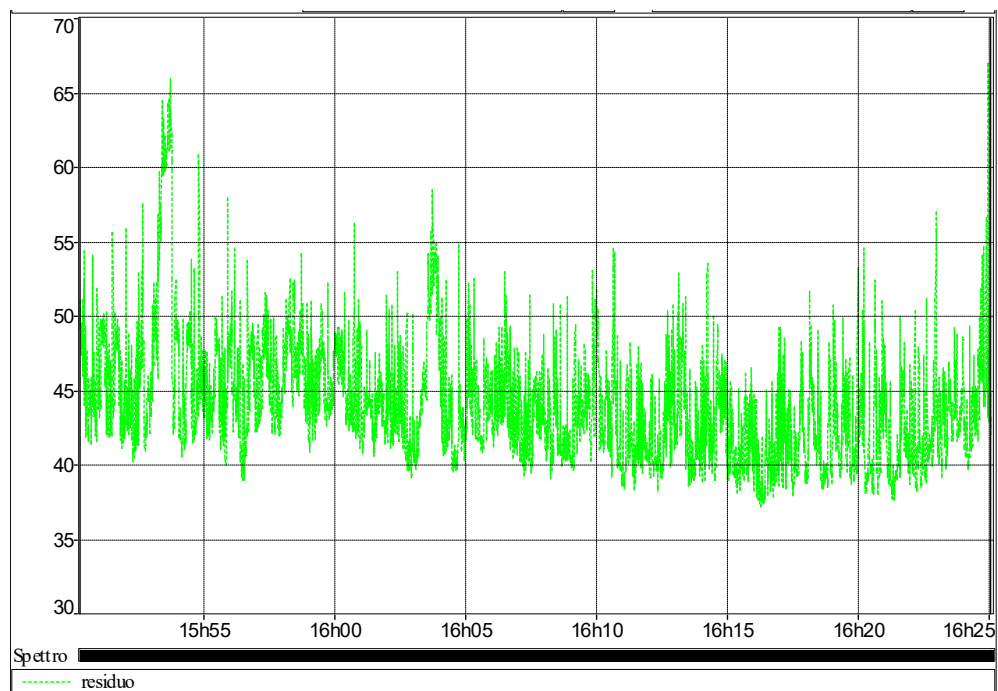
Tempo di osservazione: 08:00 –18:00

Periodi di riferimento: 06:00 – 22:00

$L_{Aeq} = 47,4 \text{ dB(A)}$

(note:....)

Storia temporale del livello sonoro:



Sorgente	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	L99 dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L1 dB	Durata complessivo h:m:s:ms
residuo	47,4	36,6	71,0	38,0	39,0	39,6	43,2	48,7	60,0	00:34:46:800

PUNTO DI MISURA 2

(note:)

Giorno di misura: 31/03/2017

Altezza sonda microfonica: 1,5 m

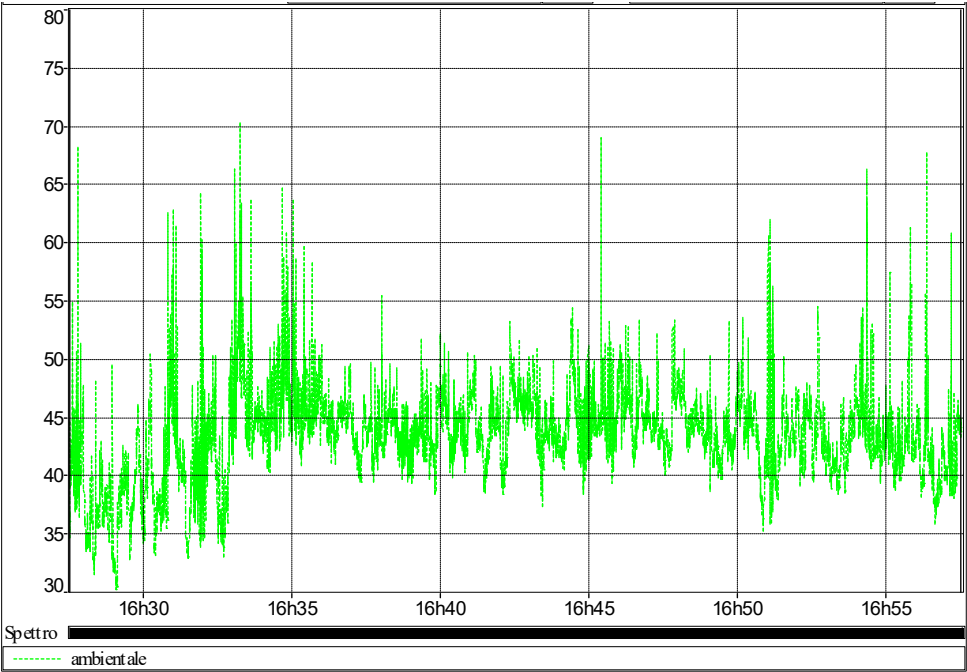
Periodi di riferimento: 06:00 – 22:00

Tempo di osservazione: 08:00 –18:00

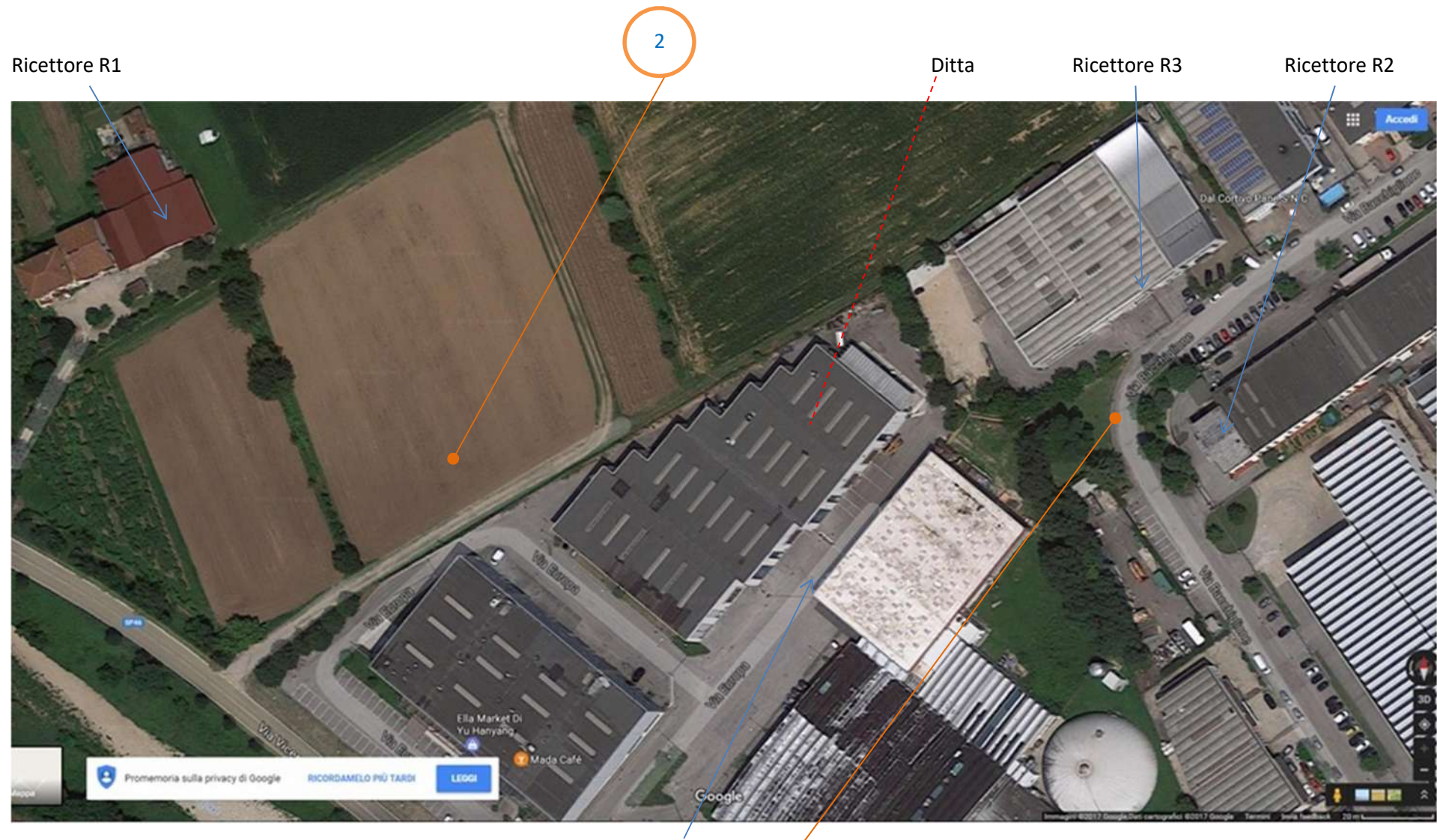
LAeq = 46,2 dB(A)

(note:....)

Storia temporale del livello sonoro:



Sorgente	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	L99 dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L1 dB	Durata complessivo h:m:s:ms
ambientale	46,2	29,7	72,0	33,2	36,3	38,3	43,3	47,3	53,8	00:30:00:600



N°

= Posizione di misura

Ricettore R1

1



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

Member degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF & ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36088-A
Certificate of Calibration LAT 068 36088-A

- data di emissione date of issue	2015-07-21
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta application	15-00020-T
- in data date	2015-01-14
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Analizzatore
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	60360
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2015-07-21
- data delle misure date of measurements	2015-07-21
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento LAT N° 068 rilasciato in accordo al decreto attuativo 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 36087-A
Certificate of Calibration LAT 068 36087-A

- data di emissione date of issue	2015-07-21
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta application	15-00020-T
- in data date	2015-01-14
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Aksud
- modello model	5117
- matricola serial number	28432
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2015-07-21
- data delle misure date of measurements	2015-07-21
- 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





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 6

Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36089-A
Certificate of Calibration LAT 068 36089-A

- data di emissione date of issue	2015-07-21
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta application	15-00020-T
- in data date	2015-01-14
 Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Filtri 1/3 ottave
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	60360
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2015-07-21
- data delle misure date of measurements	2015-07-21
- 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

