

VALUTAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO IN AMBIENTE ESTERNO

ai sensi della

Legge 26 ottobre 1995 n. 447

e successivi decreti attuativi

Oggetto: **Stabilimento Cereal Docks Marghera S.r.l.**
Via Banchina Molini n. 30 - MARGHERA (VE)

Committente: **Cereal Docks Marghera S.r.l.**
Via Banchina Molini n. 30 - MARGHERA (VE)

il tecnico
ing. Vincenzo Baccan



Documento redatto in data 12 aprile 2021

STUDIO ING. VINCENZO BACCAN
acustica industriale, architettonica e ambientale
Via Gazzo, 9/A - Lendinara - tel. 0425.66492

INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	7
3. DEFINIZIONI E CRITERI DI VALUTAZIONE	8
3.1 Tempo di riferimento T_R (vedi D.M. 16/3/98, allegato A).....	8
3.2 Tempo di osservazione T_O (vedi D.M. 16/3/98, allegato A).....	8
3.3 Tempo di misura T_M (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)	8
3.4 Livello di rumore residuo (vedi D.M. 16/3/98, allegato A).....	8
3.5 Livello di rumore ambientale (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)	8
3.6 Rumore con componenti impulsive (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A)	8
3.7 Rumore con componenti tonali (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A).....	8
3.8 Ambiente abitativo (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A)	9
3.9 SEL (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)	9
3.10 Valori limite assoluti di immissione (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 3)	9
3.11 Valori limite di emissione (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 2)	9
3.12 Valori di qualità (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 7)	9
4. STRUMENTAZIONE DI MISURA	10
4.1 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza	10
4.2 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza	10
4.3 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza	10
4.4 Calibratore acustico	10
4.5 Accessori	10
4.6 Taratura LAT	10
5. TIPOLOGIA DELLE SORGENTI SONORE.....	12
6. VERIFICA STRUMENTALE DEI LIVELLI SONORI	13
6.1 Incertezza di misura	14
6.2 Verifica dei livelli assoluti ai confini di proprietà	14
6.3 Verifica dei livelli assoluti in corrispondenza dei ricettori	14
6.4 Verifica del criterio differenziale	16
7. CONCLUSIONI	18

ALLEGATI

1. Estratto del Piano di classificazione acustica del territorio comunale
2. Planimetrie con indicazione dei punti di misura
3. Schede delle misurazioni fonometriche
4. Certificati di taratura della strumentazione utilizzata

1. PREMESSA

Il presente rapporto ha come oggetto la valutazione dell'impatto acustico determinato dallo svolgimento delle normali attività lavorative presso lo stabilimento produttivo della Ditta Cereal Docks Marghera S.r.l., sito in Via Banchina Molini n. 30 nel Comune di Venezia, loc. Marghera.

Lo scopo prefisso risulta essere quello di verificare se esistono superamenti dei limiti normativi vigenti, nei punti di controllo definiti al par. 1.7 (Rumore) del Piano di Monitoraggio definito da ARPAV per la Ditta Cereal Docks Marghera srl (rev. 8 del dicembre 2020); i sopralluoghi per l'effettuazione delle misure fonometriche del rumore ambientale sono avvenuti in data 9 febbraio 2021, tra le ore 13:30 e le ore 15:15 e tra le ore 22:00 e le ore 23:15 mentre le rilevazioni fonometriche relative al rumore residuo sono state effettuate tra le ore 22:00 e le ore 23:15 del 15 febbraio 2021, in occasione dei lavori di manutenzione programmata degli impianti della Ditta Cereal Docks Marghera srl.

Il relatore del presente documento è in possesso della qualifica di cui all'art. 2, commi 6 e 7, per lo svolgimento dell'attività di "Tecnico Competente" nel campo dell'acustica ambientale (n. 545 dell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica). Hanno collaborato all'effettuazione delle misure fonometriche e alla stesura del documento il Per. Ind. Alessandro Boldo, iscritto al numero 588 dell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica e il Sig. Andrea Baccan, iscritto al numero 544 dell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica.

Lo stabilimento della Ditta Cereal Docks Marghera srl, in base al piano di classificazione acustica del Comune di Venezia, si trova all'interno di una ampia area di classe VI e confina ad Est con aree di classe V; i ricettori più vicini sono invece inseriti in classe acustica V o IV; per tali classi acustiche il D.P.C.M. 14/11/97 definisce i limiti seguenti:

Classe IV (aree di intensa attività umana)	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
Valori limite di emissione (tab. B dell'allegato al DPCM 14/11/97)	60	50
Valori limite di immissione (tab. C dell'allegato al DPCM 14/11/97)	65	55
Valori di qualità (tab. D dell'allegato al DPCM 14/11/97)	62	52

Periodo diurno: ore 6.00 – 22.00

Periodo notturno: ore 22.00 – 6.00

Classe V (aree prevalentemente industriali)	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
Valori limite di emissione (tab. B dell'allegato al DPCM 14/11/97)	65	55
Valori limite di immissione (tab. C dell'allegato al DPCM 14/11/97)	70	60
Valori di qualità (tab. D dell'allegato al DPCM 14/11/97)	67	57

Periodo diurno: ore 6.00 – 22.00

Periodo notturno: ore 22.00 – 6.00

Classe VI (aree esclusivamente industriali)	Limite diurno dB(A)	Limite notturno dB(A)
Valori limite di emissione (tab. B dell'allegato al DPCM 14/11/97)	65	65
Valori limite di immissione (tab. C dell'allegato al DPCM 14/11/97)	70	70
Valori di qualità (tab. D dell'allegato al DPCM 14/11/97)	70	70

Periodo diurno: ore 6.00 – 22.00

Periodo notturno: ore 22.00 – 6.00

Nell'allegato 1 è riportato l'estratto del piano di classificazione acustica del territorio, dal quale si può riscontrare l'assegnazione delle classi precedentemente indicate alla porzione di territorio interessata dal presente studio.

Le immagini seguenti rappresentano la localizzazione dell'attività oggetto di verifica e dei ricettori più vicini, oltre alle postazioni di misura definite da Arpav per il piano di monitoraggio acustico.

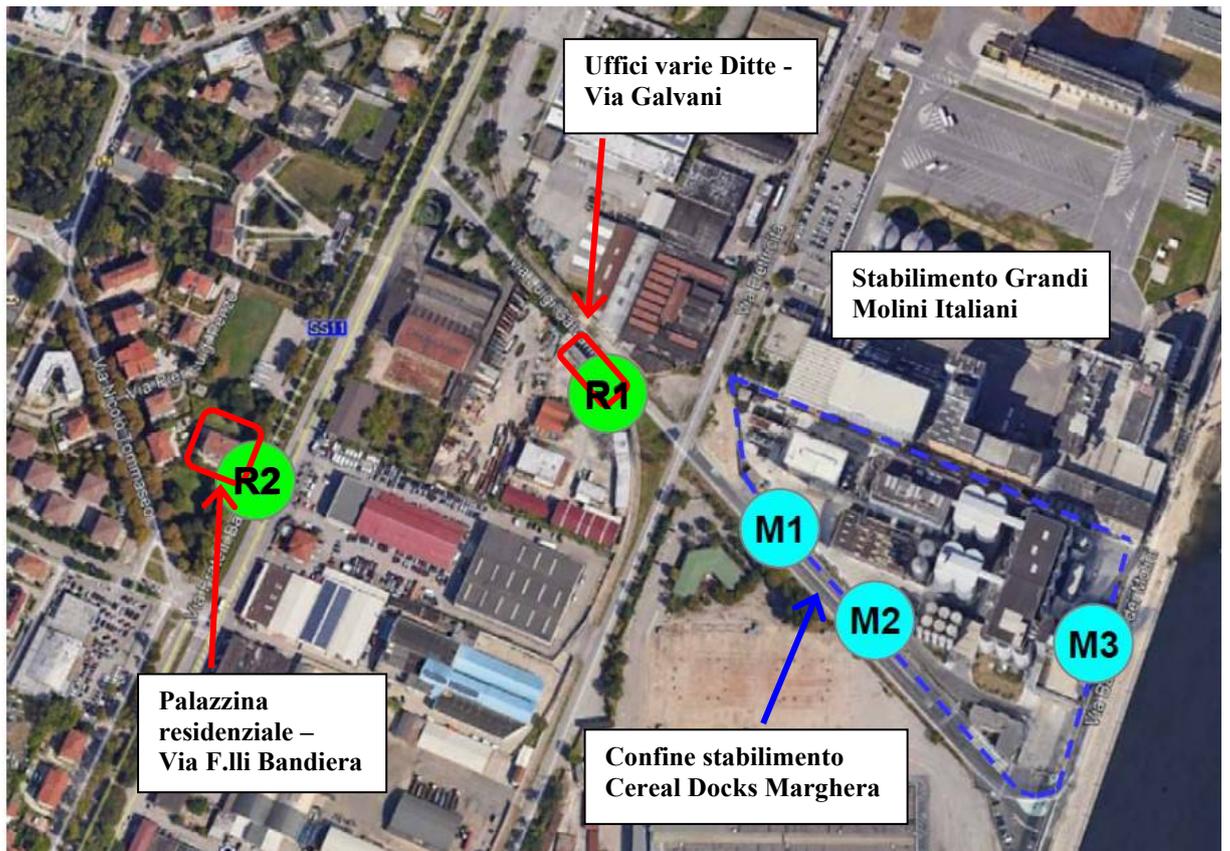


Fig. 1.c – localizzazione dello stabilimento Cereal Docks Marghera, dei punti di verifica al confine di proprietà e dei ricettori di controllo

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 del 8 marzo 1991;
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447, "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", pubblicata nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale, n. 125 del 30 ottobre 1995;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1 dicembre 1997;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1 aprile 1998.

3. DEFINIZIONI E CRITERI DI VALUTAZIONE

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

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

3.2 Tempo di osservazione T_O (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

"E' un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare."

3.3 Tempo di misura T_M (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

E' un periodo di tempo "... di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno."

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

"E' il livello continuo equivalente di pressione sonora" ... omissis ... "che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante."

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

"E' il livello continuo equivalente di pressione sonora" ... omissis ... "prodotto da tutte le sorgenti di rumore" ... omissis ... "E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

1. nel caso dei limiti differenziali, è riferito a T_M ;
2. nel caso dei limiti assoluti è riferito a T_R .

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

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

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

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

Nel caso si riconosca soggettivamente la presenza di componenti tonali o impulsive nel rumore, si procede ad una verifica strumentale.

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

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

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

3.9 SEL (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

"Il livello sonoro di un singolo evento è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{P_A^2(t)}{P_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$$

dove:

$t_2 - t_1$ è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;

t_0 è la durata di riferimento (1 secondo)".

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

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

I valori limite assoluti di immissione sono indicati nella tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e corrispondono ai limiti di zona o valori di attenzione relativi alla classificazione acustica del territorio, ove realizzata.

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

"Valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora" ... omissis.

I valori limite di emissione delle sorgenti fisse sono indicati nella tabella B allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e corrispondono numericamente ai valori limite assoluti di immissione, diminuiti di 5 dB.

3.12 Valori di qualità (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 7)

"Valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo" ... omissis.

I valori di qualità sono indicati nella tabella D allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e corrispondono numericamente ai valori limite assoluti di immissione, diminuiti di 3 dB.

4. STRUMENTAZIONE DI MISURA

Per l'effettuazione delle misure riportate nel presente elaborato è stata utilizzata la seguente strumentazione di misura, le cui catene risultano essere in classe 1 secondo le normative I.E.C. 651 (fonometri di precisione), I.E.C. 804 (fonometri integratori) e I.E.C. 1260 (analisi in frequenza per bande di ottava e terzi di ottava), in conformità a quanto richiesto dal D.M. 16/3/98. In particolare:

4.1 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza

Marca: 01dB
Modello: Solo Blue
Numero di serie: 60856

4.2 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza

Marca: 01dB
Modello: Fusion
Numero di serie: 12387

4.3 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza

Marca: Larson&Davis
Modello: 831
Numero di serie: 3932

4.4 Calibratore acustico

Marca: LARSON&DAVIS
Modello: CAL200
Numero di serie: 7268

4.5 Accessori

Cavalletti porta strumento

4.6 Taratura LAT

Fonometro 01dB Solo Blue: certificato di taratura n. 185/9813 del 15/09/2020, rilasciato dal Centro LAT 185 (ditta Sonora srl di Caserta).

Fonometro 01dB Fusion: certificato di taratura n. 44518-A del 10/01/2020, rilasciato dal Centro LAT 068 (laboratorio LCE di Opera - MI).

Fonometro Larson&Davis 831: certificato di taratura n. 21087-A del 29/07/2019, rilasciato dal Centro LAT 163 (laboratorio Sky-Lab srl di Arcore - MI).

Calibratore LARSON&DAVIS: certificato di taratura n. 185/9816 del 15/09/2020, rilasciato dal Centro LAT 185 (ditta Sonora srl di Caserta).

La calibrazione delle catene di misura è stata verificata sul posto subito prima dell'inizio dei rilievi e al termine degli stessi sfruttando il segnale di calibrazione di livello pari a 94 o 114 dB alla frequenza di 1 kHz. Non è stato rilevato alcuno scarto tra la verifica iniziale e quella finale.

5. TIPOLOGIA DELLE SORGENTI SONORE

L'attività della Ditta consiste nello stoccaggio e nella lavorazione di semi oleosi, con produzione di olio di semi e farine destinate al consumo animale.

Le sorgenti sonore principali sono costituite dagli impianti di processo e dal transito dei mezzi pesanti in ingresso e uscita dallo stabilimento. Va rilevato che la Ditta confina, a nord, con lo stabilimento di altra ditta i cui impianti si sono rivelati piuttosto rumorosi.

In occasione delle misure fonometriche effettuate in data 9 febbraio 2021 tutti gli impianti della Ditta Cereal Docks si trovavano a pieno regime di funzionamento, mentre nella serata del 15 febbraio gli impianti erano tutti spenti per manutenzione.

6. VERIFICA STRUMENTALE DEI LIVELLI SONORI

Gli impianti della Ditta Cereal Docks Marghera funzionano a ciclo continuo; l'unica attività che non viene svolta nel periodo notturno è quella del transito dei mezzi pesanti.

Come punti di indagine sono stati considerati i punti indicati a pagina 10 del "Piano di Monitoraggio e Controllo Generale" (Rev. 8 di Dicembre 2020), del quale si riporta un estratto:

Tabella 1.7.1 – Rumore

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)
1	M1	1,5 m	Regime	Leq (dBA) (**)	Triennale	SI	-
2	M2	1,5 m					
3	M3	1,5 m					
4	R1	1,5 m 4 m	Regime	Leq (dBA) (***)			
5	R2	1,5 m 4 m					

(*) Nel caso in cui le misure non siano presso il ricettore indicare l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore.

(**) verifica del rispetto dei livelli assoluti di emissione

(***) verifica del rispetto dei livelli assoluti di immissione e dei differenziali

La figura seguente riporta la localizzazione dei punti di misura di cui alla Tabella 1.7.1.



Fig. 2 – localizzazione delle postazioni di misura indicate nel Documento ARPAV

6.1 Incertezza di misura

Considerando che tutte le rilevazioni sono state estese ad una durata temporale pari o superiore a 15 minuti e considerando la relativa stazionarietà dei livelli sonori, sulla base di conoscenze consolidate l'incertezza associata a ciascuna misura fonometrica può essere valutata pari ad 1 dB; tale valore corrisponde a quello indicato al punto A.4 del rapporto tecnico UNI/TR 11326-1, nell'ipotesi di utilizzo di strumentazione di classe 1 con un possibile errore di posizionamento del microfono di 9 cm sia in altezza che rispetto le superfici riflettenti e applicando all'incertezza tipo composta un fattore di copertura $k = 1,96$ (livello di fiducia 95%).

6.2 Verifica dei livelli assoluti ai confini di proprietà

Nella tabella seguente sono riassunti i risultati delle misure fonometriche effettuate in data 09/02/2021 sia nel periodo diurno che notturno. Le schede complete delle indagini fonometriche, con le foto delle postazioni di misura e i grafici della storia temporale dei livelli sonori misurati, sono riportate nell'allegato 3.

Postazione	Livello di rumore ambientale diurno (dBA)	Limite di emissione sonora diurno (dBA)	Livello di rumore ambientale notturno (dBA)	Limite di emissione sonora notturno (dBA)
M1 1,5 metri	63,8	65	63,1	65
M2 1,5 metri	63,9	65	60,2	65
M3 1,5 metri	63,7	65	62,9	65

Tab. 1 – sintesi delle rilevazioni fonometriche ai confini di proprietà

Osservazioni:

- non sono state rilevate componenti tonali o impulsive in corrispondenza di nessuna postazione di misura;
- i limiti di emissione sonora ai confini di proprietà risultano rispettati sia nel periodo di riferimento diurno che notturno.

6.3 Verifica dei livelli assoluti in corrispondenza dei ricettori

Nella tabella seguente sono riassunti i risultati delle misure fonometriche effettuate in data

09/02/2021 sia nel periodo diurno che notturno. Le schede complete delle indagini fonometriche, con le foto delle postazioni di misura e i grafici della storia temporale dei livelli sonori misurati, sono riportate nell'allegato 3.

Postazione	Livello di rumore ambientale diurno (dBA)	Limite di immissione sonora diurno (dBA)	Livello di rumore ambientale notturno (dBA)	Limite di immissione sonora notturno (dBA)
R1 - uffici 1,5 metri	58,5	65	54,0	55
R1 - uffici 4 metri	61,1	65	55,1	55
R2 - residenze 1,5 metri	65,7	60	60,0	50
R2 - residenze 4 metri	65,7	60	60,3	50

Tab. 2 – sintesi delle rilevazioni fonometriche in corrispondenza dei ricettori

Osservazioni:

- non sono state rilevate componenti tonali o impulsive in corrispondenza di nessuna postazione di misura;
- i livelli sonori rilevati nel **periodo diurno** in corrispondenza del **ricettore R1** risentono molto del rumore generato dai transiti veicolari (soprattutto mezzi pesanti) su via Eletticità; considerando il percentile L90 nel periodo di riferimento diurno, che sovrastima comunque il rumore complessivo degli stabilimenti produttivi circostanti, si può verificare che è pari a 55,3 dBA alla quota di 1,5 m e a 56,7 dBA alla quota di 4 m;
- i livelli sonori rilevati nel **periodo diurno** in corrispondenza del **ricettore R2** risentono molto del rumore generato dai transiti veicolari su via Fratelli Bandiera; considerando il percentile L90 nel periodo di riferimento diurno, che sovrastima abbondantemente il rumore complessivo degli stabilimenti produttivi circostanti, si può verificare che è pari a 51,2 dBA alla quota di 1,5 m e a 53,2 dBA alla quota di 4 m; è pertanto evidente che, togliendo il contributo del rumore da traffico, risulta ampiamente rispettato il limite di immissione sonora diurno;
- il livello equivalente rilevato nel **periodo notturno** in corrispondenza del **ricettore R1** risente del rumore determinato dai (seppur pochi) transiti veicolari su via Eletticità; considerando il

percentile L90 nel periodo di riferimento notturno, si può verificare che è pari a 52,8 dBA alla quota di 1,5 m e a 54,0 dBA alla quota di 4 m; togliendo il contributo del rumore da traffico, risulta pertanto rispettato il limite di immissione sonora notturno;

- i livelli sonori rilevati nel **periodo notturno** in corrispondenza del **ricettore R2** risentono molto del rumore generato dai transiti veicolari su via Fratelli Bandiera; considerando il percentile L90 nel periodo di riferimento notturno, si può verificare che è pari a 45,7 dBA alla quota di 1,5 m e a 48,0 dBA alla quota di 4 m; è pertanto evidente che, togliendo il contributo del rumore da traffico, risulta chiaramente rispettato il limite di immissione sonora notturno.

6.4 Verifica del criterio differenziale

La tabella seguente riporta il confronto tra i livelli del rumore ambientale misurati nel corso del primo sopralluogo (9 febbraio 2021) e quelli rilevati durante il fermo impianti della Ditta Cereal Docks Marghera srl (rumore residuo, 15 febbraio 2021), relativamente al periodo di riferimento notturno.

Non è stata effettuata la verifica del criterio differenziale relativamente al periodo di riferimento diurno, poiché è già stato evidenziato che in corrispondenza di entrambi i ricettori il contributo del rumore da traffico risulta almeno pari, se non superiore, al contributo delle attività produttive circostanti (non solo Cereal Docks) e pertanto il differenziale è sicuramente minore di 5 dB.

Postazione	Livello di rumore ambientale notturno (dBA)	Livello di rumore residuo notturno (dBA)	Differenza (dBA)
R1 1,5 metri	54,0	53,6	0,4
R1 4 metri	55,1	54,0	1,1
R2 1,5 metri	60,0	60,5	- 0,5
R2 4 metri	60,3	60,2	0,1

Osservazioni:

- non sono state rilevate componenti tonali o impulsive in corrispondenza di nessuna postazione di misura;

- in corrispondenza di entrambi i ricettori e per entrambe le quote di misura il differenziale calcolato sui livelli equivalenti misurati risulta al massimo pari a 1,1 dB;
- applicando il differenziale ai livelli percentili LAF90, si può verificare che anch'esso risulta in tutti i casi minore di 3 dB.

Analizzando i dati indicati nella tabella precedente si può affermare che i livelli sonori propagati ai ricettori dalla Ditta Cereal Docks Marghera srl sono compatibili con il criterio differenziale.

7. CONCLUSIONI

I livelli sonori misurati sono risultati inferiori al valore limite di emissione al confine di proprietà (pari a 65 dBA nel periodo sia diurno che notturno).

È stato inoltre accertato il rispetto dei limiti di immissione e del criterio differenziale in corrispondenza dei ricettori più vicini.

Dall'analisi dei rilievi strumentali effettuati nelle date 9 e 15 febbraio 2021 si può pertanto affermare che le emissioni sonore derivanti dalla Ditta Cereal Docks Marghera S.r.l. risultano inferiori ai limiti vigenti in ambiente esterno.

Lendinara, 12 aprile 2021

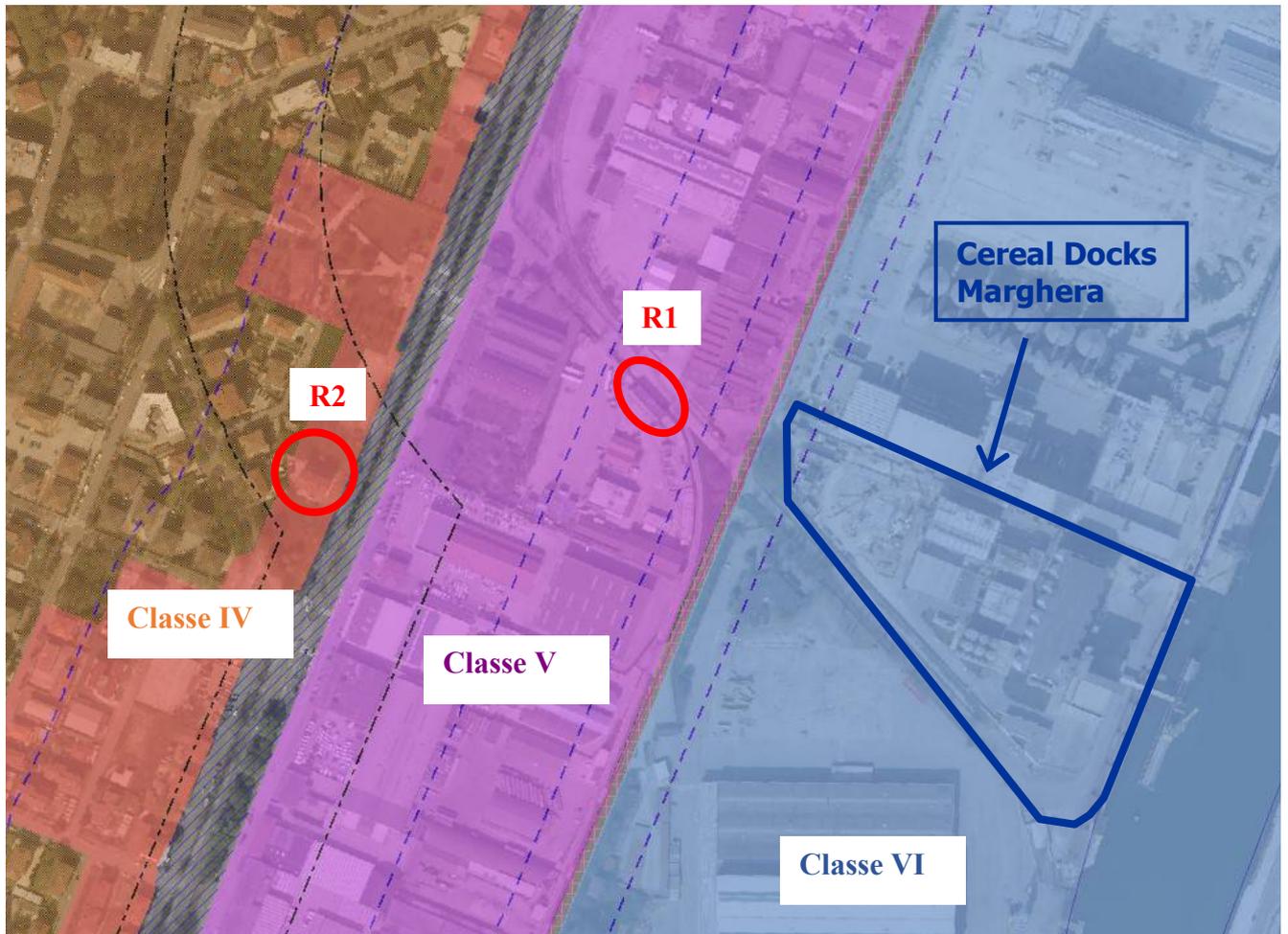
il tecnico
ing. Vincenzo Baccan



ALLEGATO 1

ESTRATTO DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

12/04/21	Valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno Stabilimento Cereali Docks Marghera s.p.a. - Marghera (VE)	Allegato 1
----------	---	------------



ALLEGATO 2

PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA

12/04/21	Valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno Stabilimento Cereali Docks Marghera s.p.a. - Marghera (VE)	Allegato 2
----------	---	------------

Posizioni di misura



ALLEGATO 3

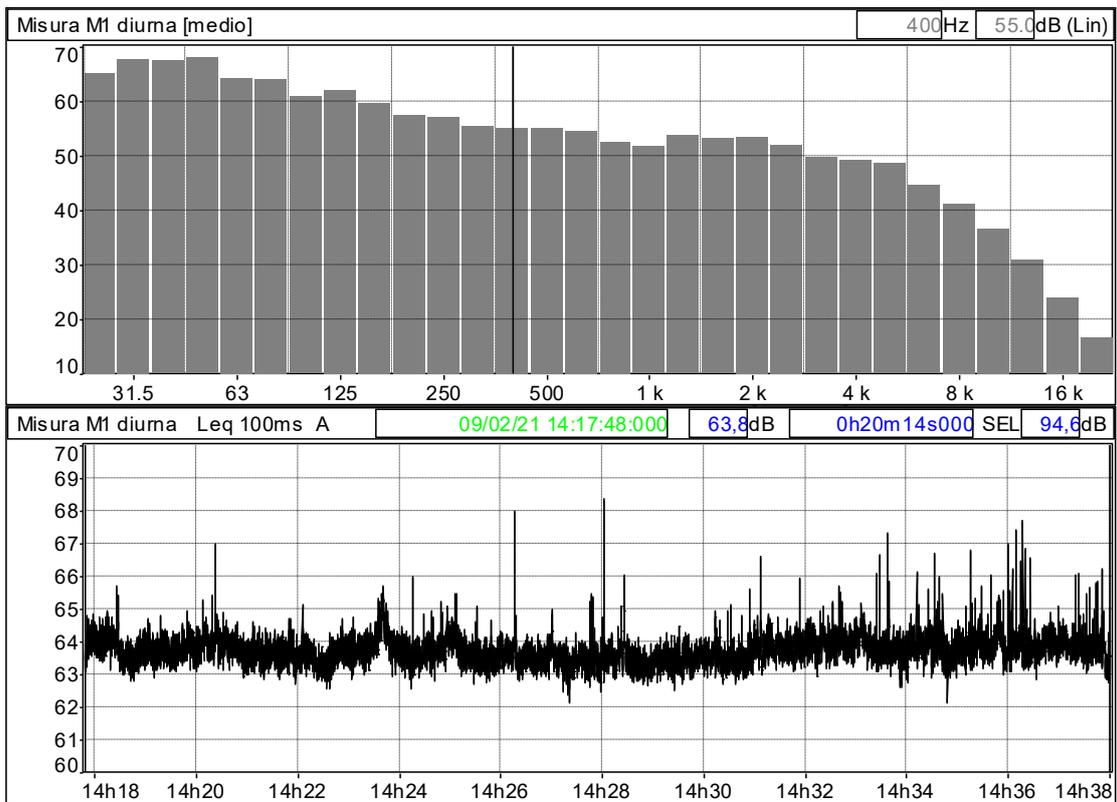
SCHEDE DELLE MISURAZIONI FONOMETRICHE

12/04/21	Valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno Stabilimento Cereali Docks Marghera s.p.a. - Marghera (VE)	Allegato 3
----------	---	------------

Posizione M1



Misura diurna



File	20210209_141748_143801 Misura M1 diurna								
Inizio	09/02/21 14:17:48:000								
Fine	09/02/21 14:38:02:000								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Misura M1 diurna	Leq	A	dB	63,8	61,2	72,2	62,8	63,6	64,4

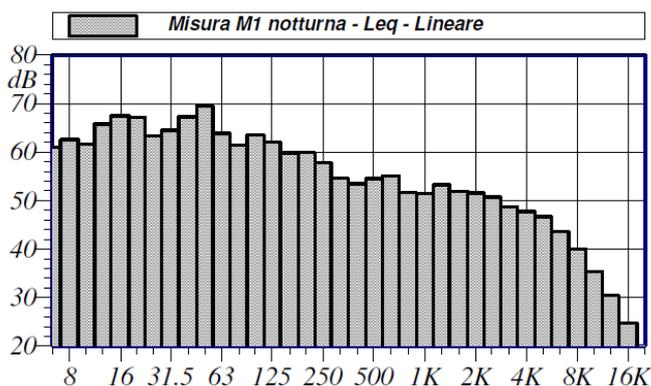
Misura notturna

Nome misura: Misura M1 notturna
 Località:
 Strumentazione: 831
 Durata misura [s]: 901.5
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 09/02/2021 22:05:25
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

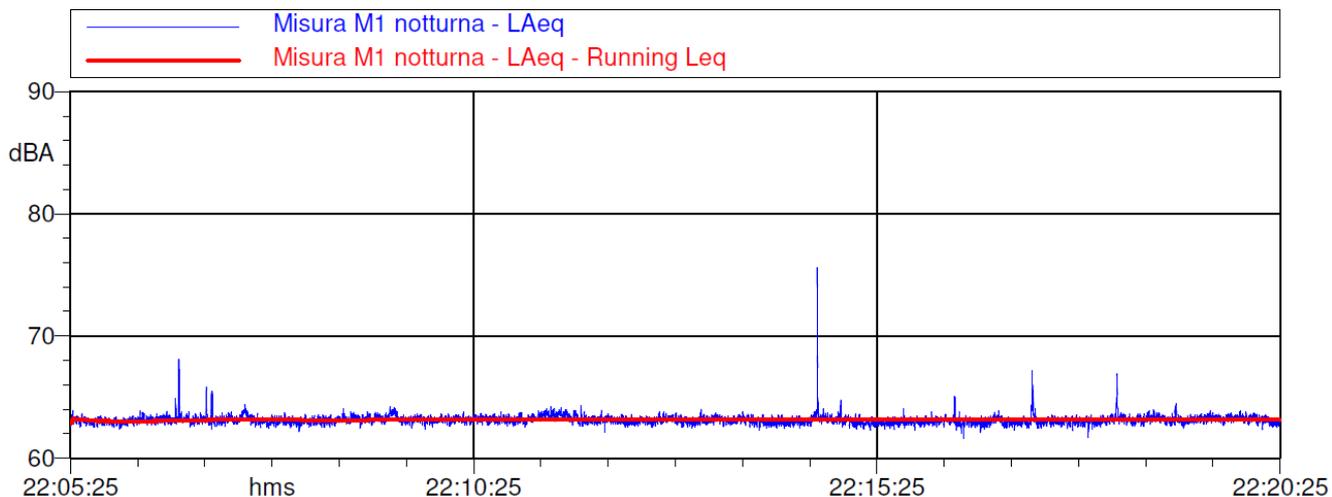
Misura M1 notturna Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	61.0 dB	100 Hz	63.6 dB	1600 Hz	51.9 dB
8 Hz	62.6 dB	125 Hz	62.0 dB	2000 Hz	51.6 dB
10 Hz	61.7 dB	160 Hz	59.8 dB	2500 Hz	50.7 dB
12.5 Hz	65.7 dB	200 Hz	59.9 dB	3150 Hz	48.6 dB
16 Hz	67.5 dB	250 Hz	57.7 dB	4000 Hz	47.7 dB
20 Hz	67.2 dB	315 Hz	54.6 dB	5000 Hz	46.7 dB
25 Hz	63.4 dB	400 Hz	53.5 dB	6300 Hz	43.6 dB
31.5 Hz	64.5 dB	500 Hz	54.5 dB	8000 Hz	40.0 dB
40 Hz	67.2 dB	630 Hz	55.1 dB	10000 Hz	35.4 dB
50 Hz	69.5 dB	800 Hz	51.7 dB	12500 Hz	30.4 dB
63 Hz	63.9 dB	1000 Hz	51.4 dB	16000 Hz	24.6 dB
80 Hz	61.5 dB	1250 Hz	53.2 dB	20000 Hz	17.9 dB

L1: 64.0 dBA L5: 63.6 dBA
 L10: 63.5 dBA L50: 63.1 dBA
 L90: 62.8 dBA L95: 62.7 dBA

L_{Aeq} = 63.1 dB



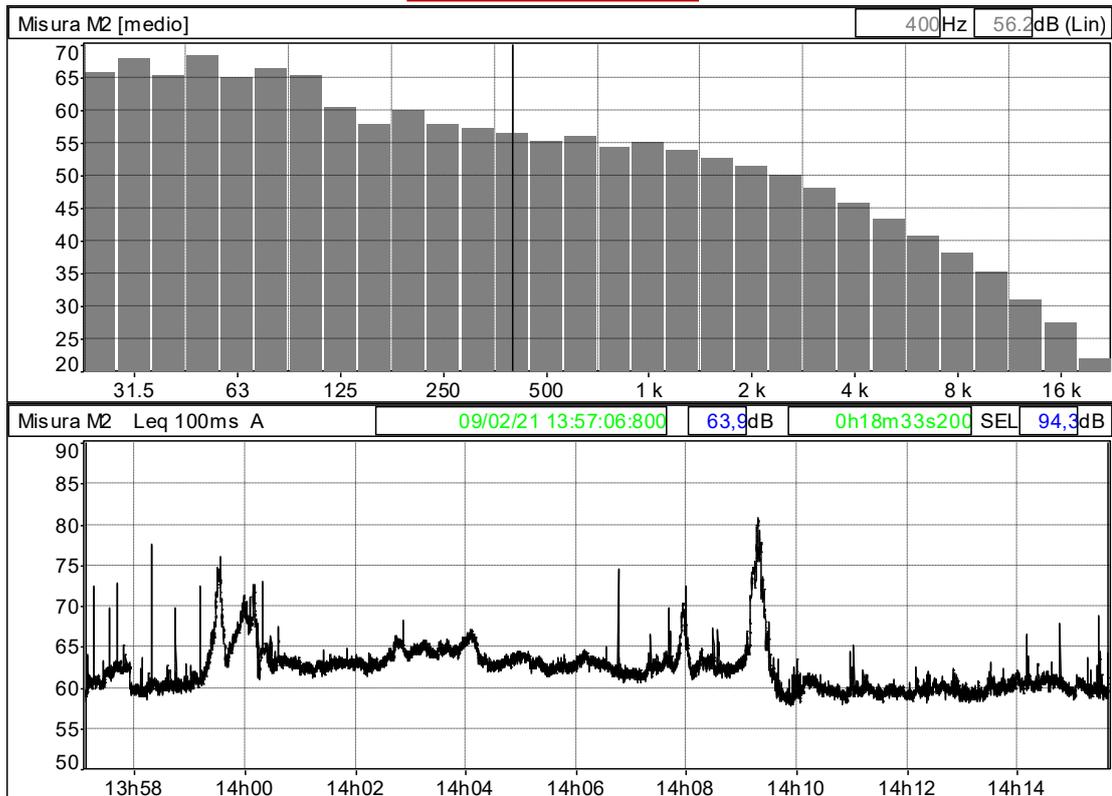
Annotazioni:



Posizione M2



Misura diurna



File	20210209_135242_141540								
Inizio	09/02/21 13:57:06:800								
Fine	09/02/21 14:15:40:000								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Misura M2	Leq	A	dB	63,9	56,3	81,6	59,1	61,8	65,0

Misura notturna

Nome misura: Misura M2 notturna

Strumentazione: 831

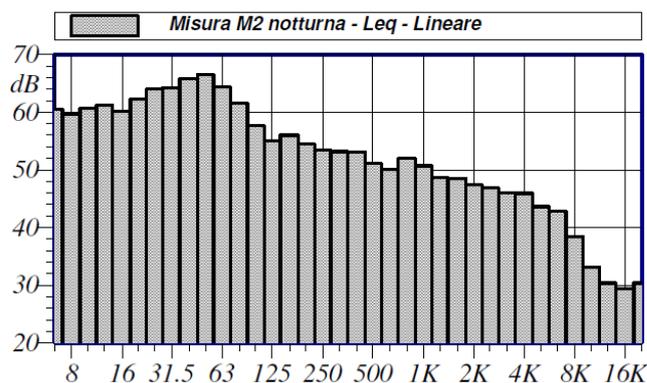
Durata misura [s]: 610.4

Data, ora misura: 09/02/2021 22:25:46

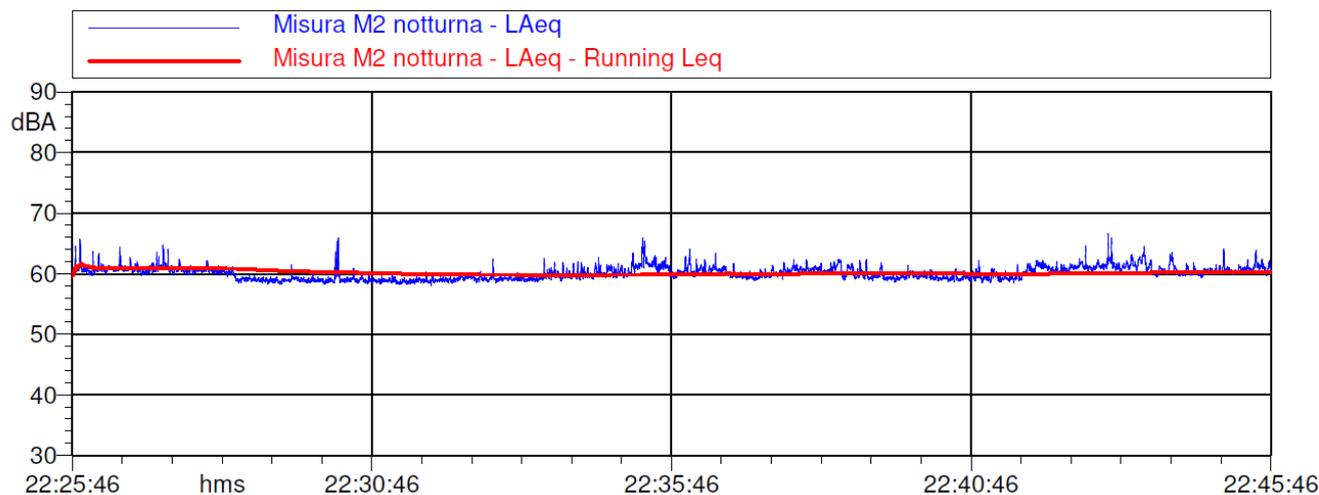
L1: 63.1 dBA	L5: 61.8 dBA
L10: 61.4 dBA	L50: 60.1 dBA
L90: 58.9 dBA	L95: 58.8 dBA

L_{Aeq} = 60.2 dB

Misura M2 notturna Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	60.5 dB	100 Hz	57.7 dB	1600 Hz	48.5 dB
8 Hz	59.6 dB	125 Hz	55.0 dB	2000 Hz	47.4 dB
10 Hz	60.7 dB	160 Hz	56.0 dB	2500 Hz	46.9 dB
12.5 Hz	61.3 dB	200 Hz	54.5 dB	3150 Hz	46.0 dB
16 Hz	60.1 dB	250 Hz	53.4 dB	4000 Hz	45.9 dB
20 Hz	62.3 dB	315 Hz	53.2 dB	5000 Hz	43.6 dB
25 Hz	64.1 dB	400 Hz	53.1 dB	6300 Hz	42.8 dB
31.5 Hz	64.3 dB	500 Hz	51.1 dB	8000 Hz	38.4 dB
40 Hz	65.8 dB	630 Hz	50.1 dB	10000 Hz	33.2 dB
50 Hz	66.6 dB	800 Hz	52.0 dB	12500 Hz	30.4 dB
63 Hz	64.3 dB	1000 Hz	50.7 dB	16000 Hz	29.4 dB
80 Hz	61.6 dB	1250 Hz	48.7 dB	20000 Hz	30.4 dB



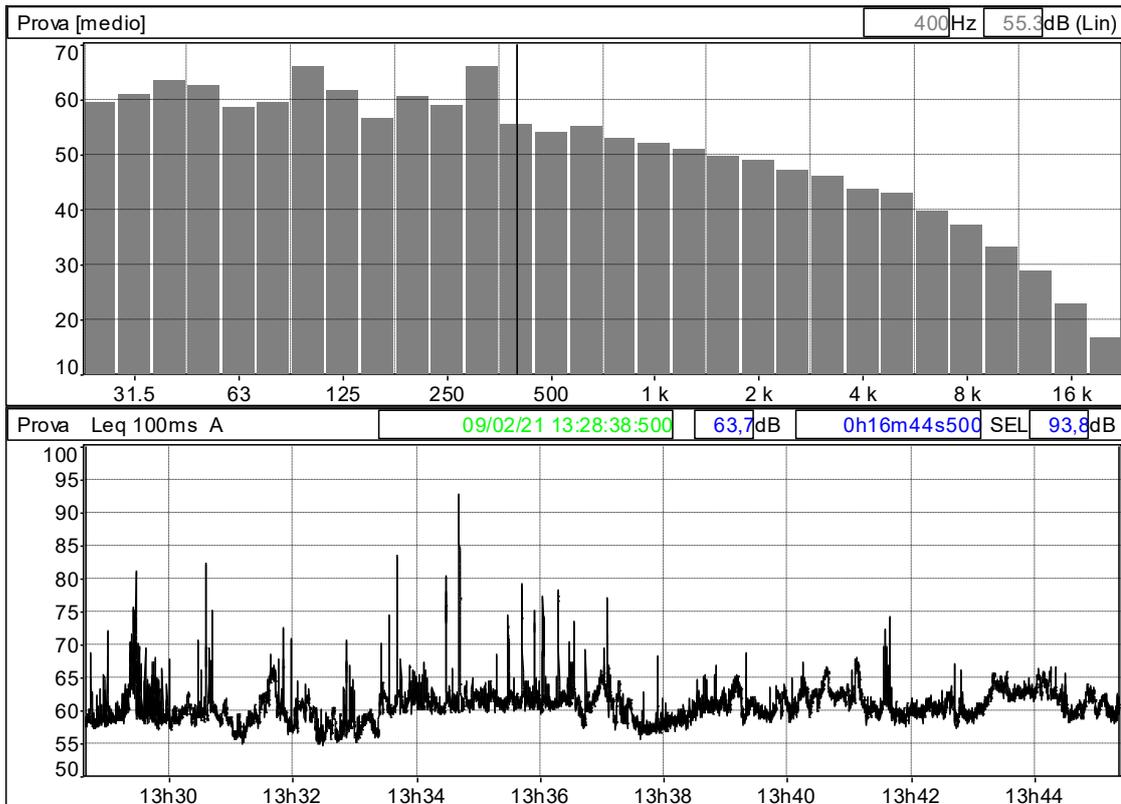
Annotazioni:



Posizione M3



Misura diurna



File	20210209_132140_134523								
Inizio	09/02/21 13:28:38:500								
Fine	09/02/21 13:45:23:000								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Prova	Leq	A	dB	63,7	53,9	93,2	57,6	60,3	63,4

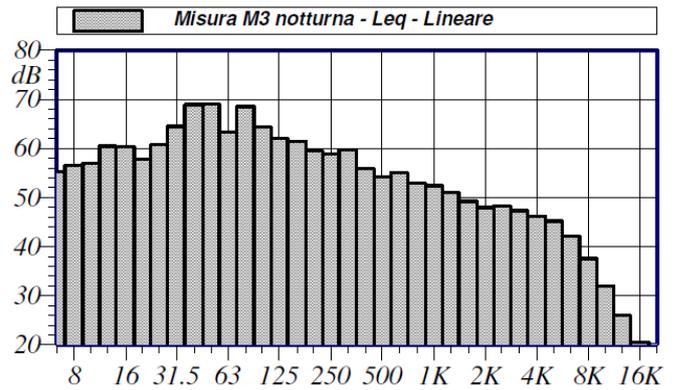
Misura notturna

Nome misura: Misura M3 notturna
 Località:
 Strumentazione: 831
 Durata misura [s]: 978.9
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 09/02/2021 22:51:45
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

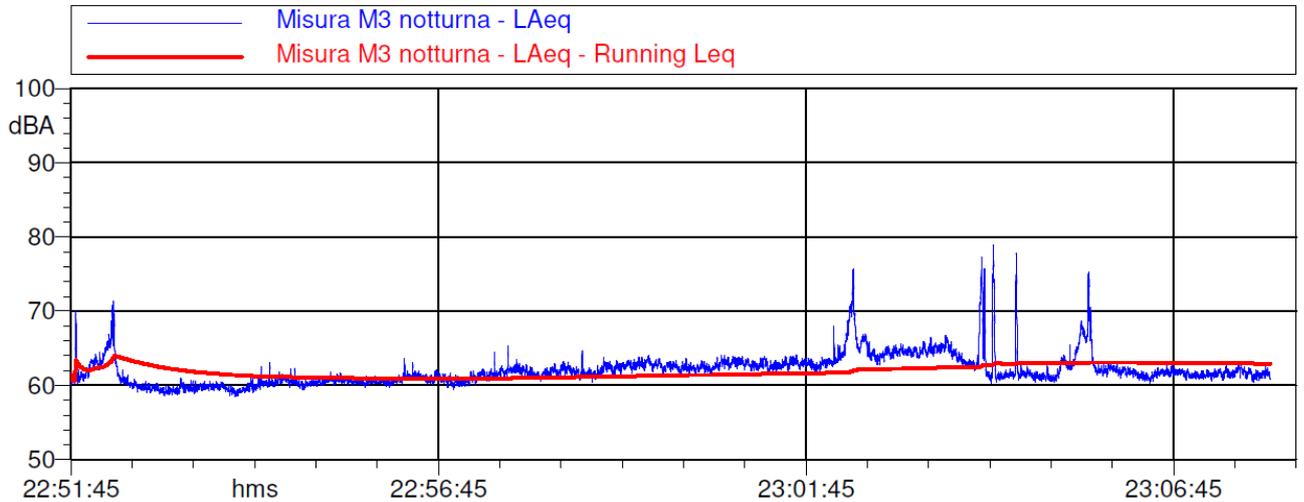
Misura M3 notturna Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	55.3 dB	100 Hz	64.3 dB	1600 Hz	49.2 dB
8 Hz	56.6 dB	125 Hz	62.0 dB	2000 Hz	48.0 dB
10 Hz	57.0 dB	160 Hz	61.5 dB	2500 Hz	48.2 dB
12.5 Hz	60.5 dB	200 Hz	59.5 dB	3150 Hz	47.3 dB
16 Hz	60.3 dB	250 Hz	58.8 dB	4000 Hz	46.2 dB
20 Hz	57.7 dB	315 Hz	59.7 dB	5000 Hz	45.2 dB
25 Hz	60.7 dB	400 Hz	55.9 dB	6300 Hz	42.1 dB
31.5 Hz	64.5 dB	500 Hz	54.2 dB	8000 Hz	37.6 dB
40 Hz	68.9 dB	630 Hz	54.9 dB	10000 Hz	32.0 dB
50 Hz	69.0 dB	800 Hz	52.9 dB	12500 Hz	25.9 dB
63 Hz	63.4 dB	1000 Hz	52.4 dB	16000 Hz	20.5 dB
80 Hz	68.5 dB	1250 Hz	51.0 dB	20000 Hz	16.8 dB

L1: 70.4 dBA L5: 65.3 dBA
 L10: 64.4 dBA L50: 61.8 dBA
 L90: 60.0 dBA L95: 59.6 dBA

L_{Aeq} = 62.9 dB



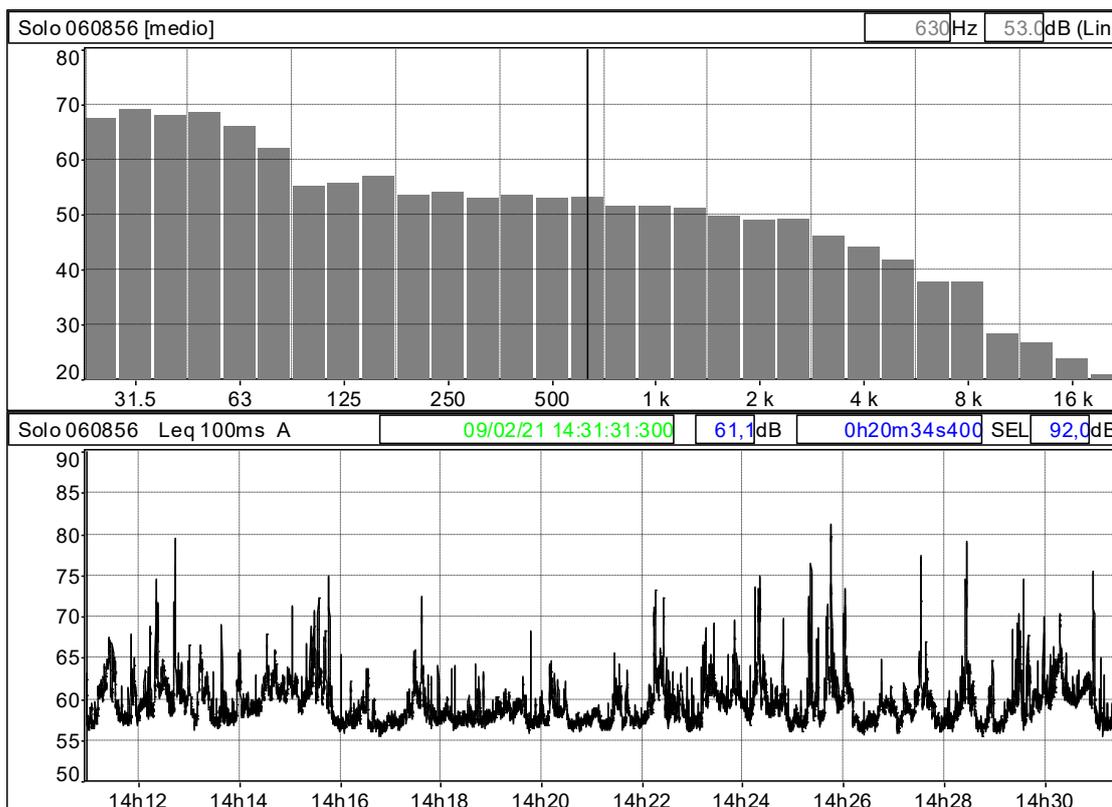
Annotazioni:



Posizione R1



**Misura diurna – h = 4 metri
Rumore ambientale**



File	060856_210209_141057000 Misura Rc1 uffic...								
Inizio	09/02/21 14:10:57:000								
Fine	09/02/21 14:31:31:450								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 060856	Leq	A	dB	61,1	54,7	81,2	56,7	58,7	62,5

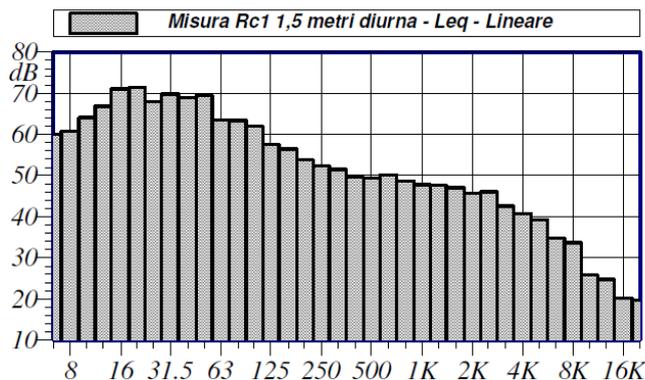
**Ricettore R1 - Misura diurna – h = 1,5 m
Rumore ambientale**

Nome misura: Misura Rc1 1,5 metri diurna
 Località:
 Strumentazione: 831
 Durata misura [s]: 1311.3
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 09/02/2021 14:10:37
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

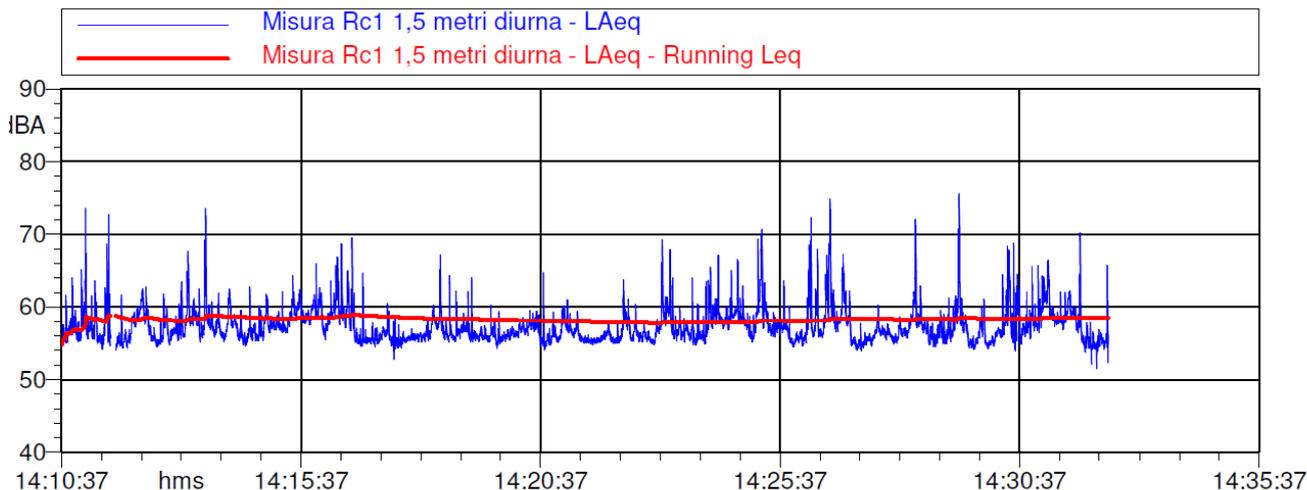
Misura Rc1 1,5 metri diurna Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	60.1 dB	100 Hz	62.1 dB	1600 Hz	47.1 dB
8 Hz	60.8 dB	125 Hz	57.6 dB	2000 Hz	45.7 dB
10 Hz	64.1 dB	160 Hz	56.4 dB	2500 Hz	46.1 dB
12.5 Hz	66.8 dB	200 Hz	53.9 dB	3150 Hz	42.6 dB
16 Hz	71.0 dB	250 Hz	52.5 dB	4000 Hz	40.9 dB
20 Hz	71.5 dB	315 Hz	51.5 dB	5000 Hz	39.3 dB
25 Hz	67.9 dB	400 Hz	49.7 dB	6300 Hz	34.7 dB
31.5 Hz	69.8 dB	500 Hz	49.3 dB	8000 Hz	33.7 dB
40 Hz	69.0 dB	630 Hz	50.2 dB	10000 Hz	25.8 dB
50 Hz	69.4 dB	800 Hz	48.7 dB	12500 Hz	24.8 dB
63 Hz	63.6 dB	1000 Hz	47.8 dB	16000 Hz	20.2 dB
80 Hz	63.4 dB	1250 Hz	47.6 dB	20000 Hz	19.7 dB

L1: 66.6 dBA L5: 61.7 dBA
 L10: 60.2 dBA L50: 56.8 dBA
L90: 55.3 dBA L95: 55.0 dBA

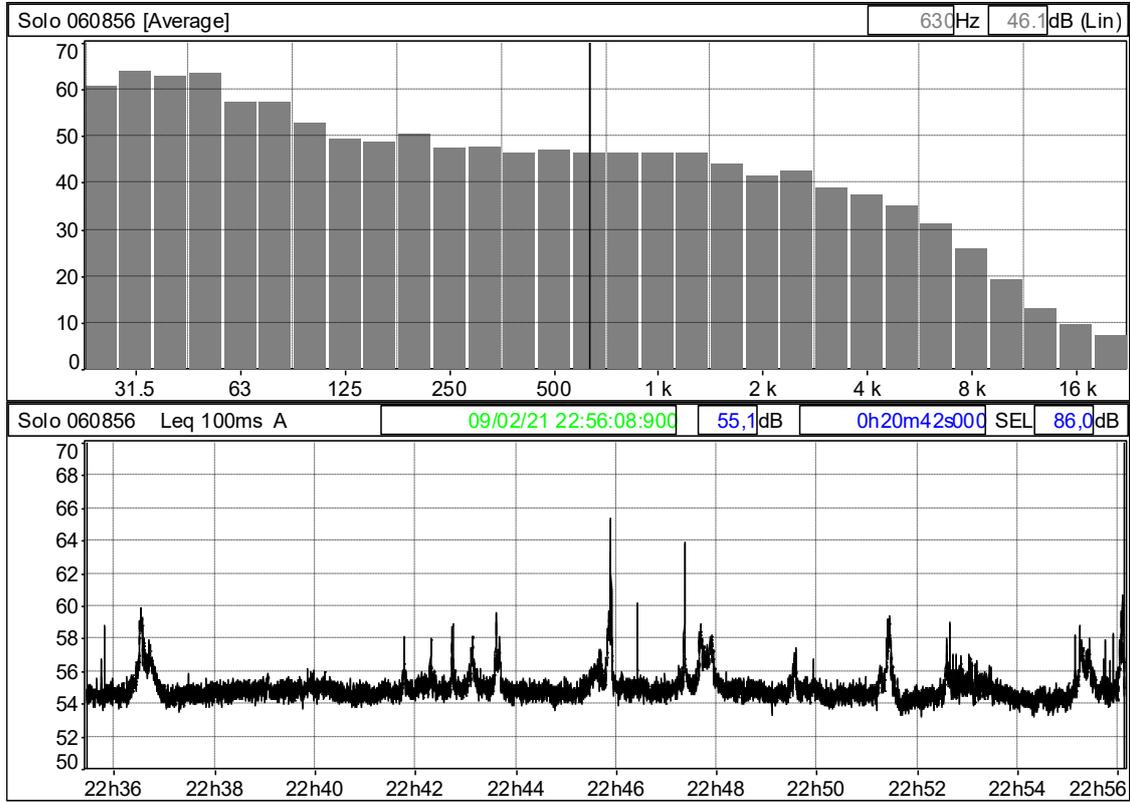
$L_{Aeq} = 58.5 \text{ dB}$



Annotazioni:

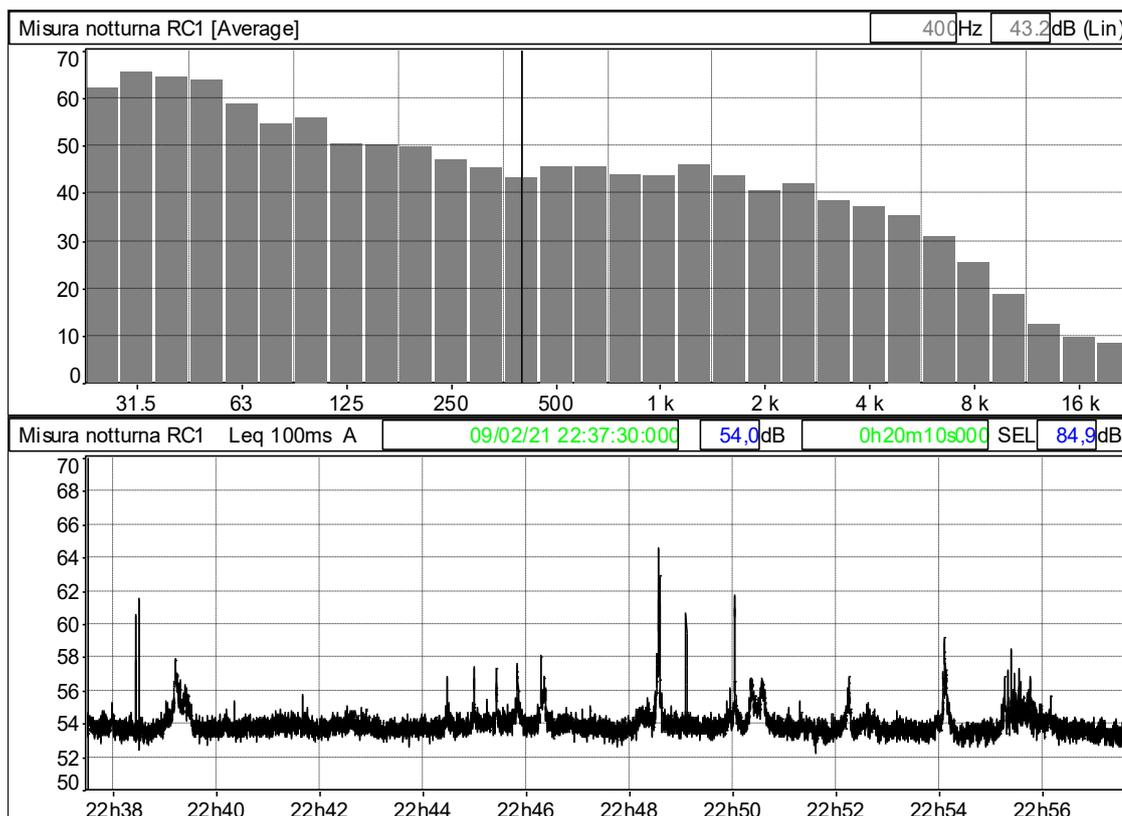


**Ricettore R1 - Misura notturna – h = 4 m
Rumore ambientale**



File	060856_21-02-09_22.35 misura notturna 9 ...								
Start	09/02/21 22:35:27:000								
End	09/02/21 22:56:09:000								
Channel	Type	Wght	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 060856	Leq	A	dB	55,1	52,9	66,5	54,0	54,7	55,8

**Ricettore R1 - Misura notturna – h = 1,5 m
Rumore ambientale**



File	20210209_223730_225740 Misura Rc1 nottur...								
Start	09/02/21 22:37:30:000								
End	09/02/21 22:57:40:000								
Channel	Type	Wght	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Misura notturna RC1	Leq	A	dB	54,0	50,8	67,0	52,8	53,7	54,8

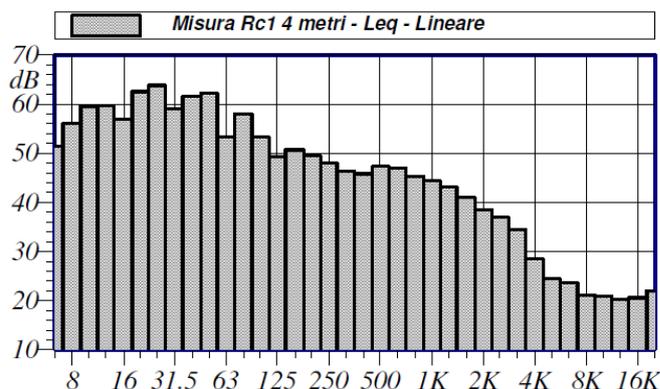
**Ricettore R1 - Misura notturna – h = 4 m
Rumore residuo**

Nome misura: Misura Rc1 4 metri
 Località:
 Strumentazione: 831
 Durata misura [s]: 1561.3
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 15/02/2021 22:41:59
 Over SLM: N/A Over OBA: N/A

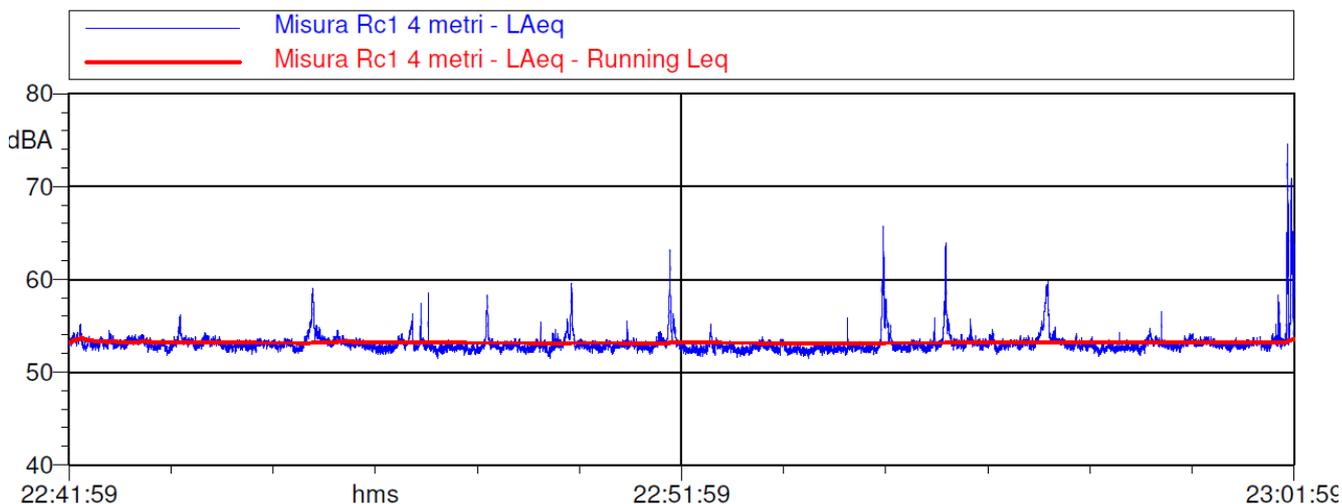
Misura Rc1 4 metri Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	51.3 dB	100 Hz	53.3 dB	1600 Hz	40.9 dB
8 Hz	56.1 dB	125 Hz	49.4 dB	2000 Hz	38.5 dB
10 Hz	59.6 dB	160 Hz	50.6 dB	2500 Hz	37.0 dB
12.5 Hz	59.7 dB	200 Hz	49.5 dB	3150 Hz	34.4 dB
16 Hz	56.8 dB	250 Hz	48.1 dB	4000 Hz	28.5 dB
20 Hz	62.5 dB	315 Hz	46.4 dB	5000 Hz	24.4 dB
25 Hz	63.8 dB	400 Hz	45.8 dB	6300 Hz	23.5 dB
31.5 Hz	59.0 dB	500 Hz	47.4 dB	8000 Hz	21.2 dB
40 Hz	61.5 dB	630 Hz	47.0 dB	10000 Hz	20.8 dB
50 Hz	62.2 dB	800 Hz	45.3 dB	12500 Hz	20.2 dB
63 Hz	53.3 dB	1000 Hz	44.5 dB	16000 Hz	20.5 dB
80 Hz	58.0 dB	1250 Hz	43.1 dB	20000 Hz	22.0 dB

L1: 57.8 dBA L5: 54.4 dBA
 L10: 53.8 dBA L50: 53.0 dBA
L90: 52.5 dBA L95: 52.3 dBA

$L_{Aeq} = 53.6 \text{ dB}$



Annotazioni:



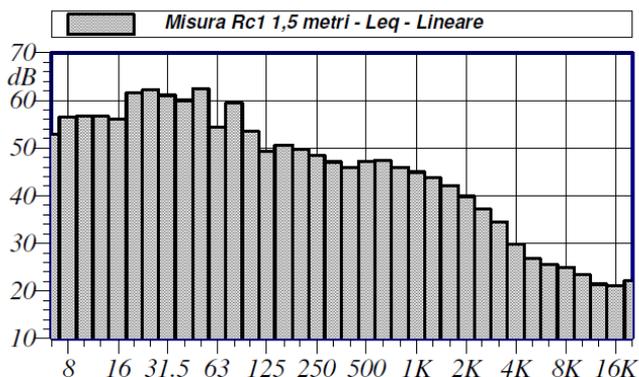
**Ricettore R1 - Misura notturna – h = 1,5 m
Rumore residuo**

Nome misura: Misura 1,5 metri
Località:
Strumentazione: 831
Durata misura [s]: 1208.5
Nome operatore:
Data, ora misura: 15/02/2021 22:17:26
Over SLM: N/A Over OBA: N/A

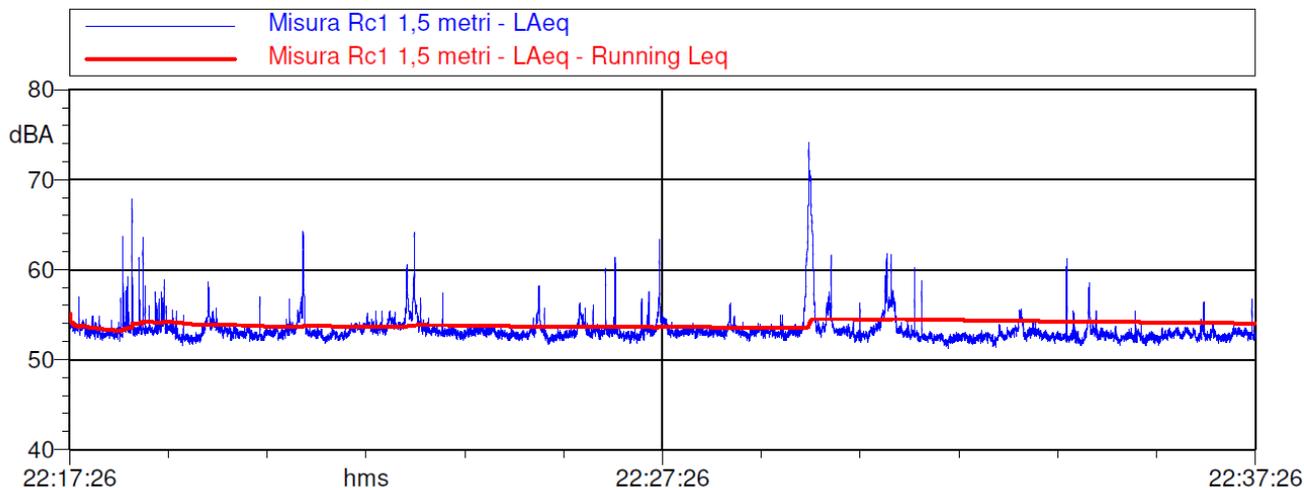
Misura Rc1 1,5 metri Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	53.0 dB	100 Hz	53.5 dB	1600 Hz	42.1 dB
8 Hz	56.5 dB	125 Hz	49.3 dB	2000 Hz	39.8 dB
10 Hz	56.6 dB	160 Hz	50.6 dB	2500 Hz	37.2 dB
12.5 Hz	56.7 dB	200 Hz	49.8 dB	3150 Hz	34.4 dB
16 Hz	56.1 dB	250 Hz	48.4 dB	4000 Hz	29.7 dB
20 Hz	61.6 dB	315 Hz	47.1 dB	5000 Hz	26.8 dB
25 Hz	62.3 dB	400 Hz	45.9 dB	6300 Hz	25.5 dB
31.5 Hz	61.1 dB	500 Hz	47.2 dB	8000 Hz	24.9 dB
40 Hz	60.0 dB	630 Hz	47.3 dB	10000 Hz	23.3 dB
50 Hz	62.4 dB	800 Hz	45.9 dB	12500 Hz	21.4 dB
63 Hz	54.3 dB	1000 Hz	44.9 dB	16000 Hz	21.2 dB
80 Hz	59.4 dB	1250 Hz	43.8 dB	20000 Hz	22.2 dB

L1: 59.8 dBA L5: 55.3 dBA
L10: 54.2 dBA L50: 53.0 dBA
L90: 52.4 dBA L95: 52.3 dBA

$L_{Aeq} = 54.0 \text{ dB}$



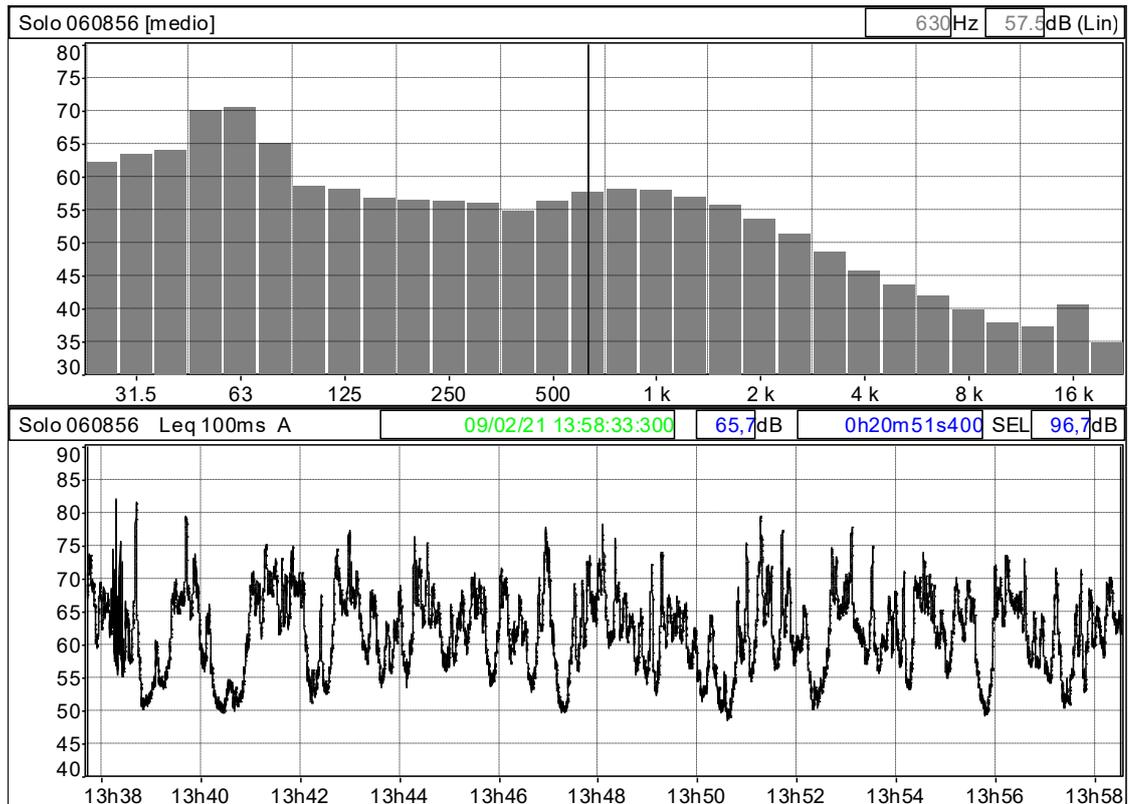
Annotazioni:



Posizione R2



**Ricettore R2 - Misura diurna – h = 4 m
Rumore ambientale**



File	060856_210209_133742000 Misura Rc2 diurn...								
Inizio	09/02/21 13:37:42:000								
Fine	09/02/21 13:58:33:450								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 060856	Leq	A	dB	65,7	48,0	85,0	53,2	62,0	69,2

12/04/21

Valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno

Stabilimento Cereali Docks Marghera s.p.a. - Marghera (VE)

CADAMURO STEFANO il 23/11/2023 14:58:35

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 80023 del 24/11/2023

Allegato 3

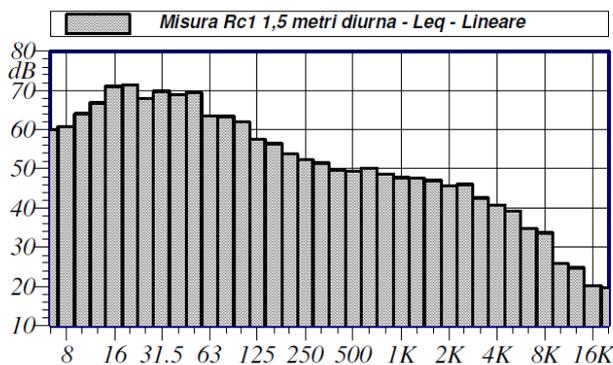
**Ricettore R2 - Misura diurna – h = 1,5 m
Rumore ambientale**

Nome misura: Misura Rc2 1,5 metri diurna
 Località:
 Strumentazione: 831
 Durata misura [s]: 1310.3
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 09/02/2021 13:37:39
 Over SLM: 0 Over OBA: 0

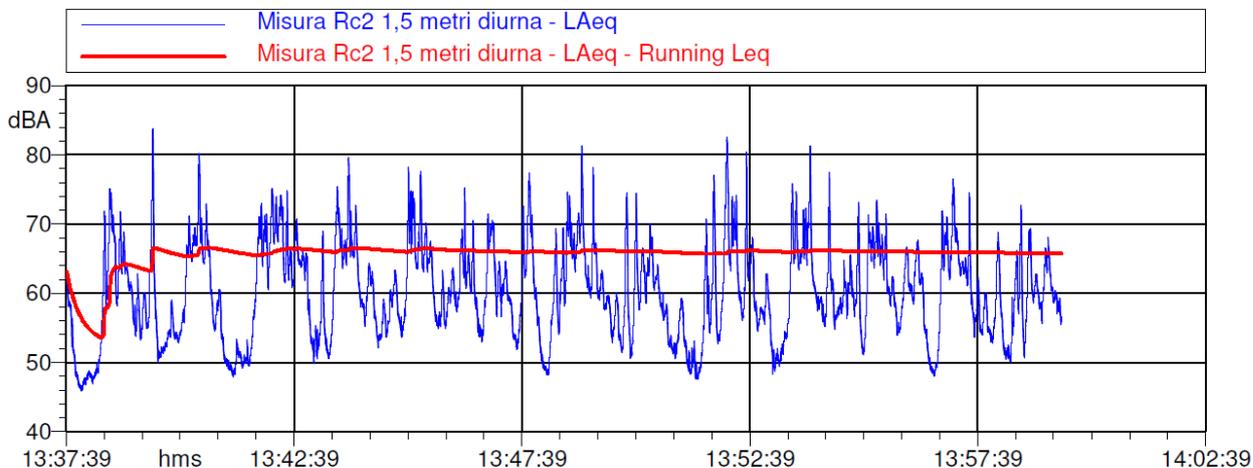
Misura Rc1 1,5 metri diurna Leq - Lineare						
	dB		dB		dB	
6.3 Hz	60.1 dB	100 Hz	62.1 dB	1600 Hz	47.1 dB	
8 Hz	60.8 dB	125 Hz	57.6 dB	2000 Hz	45.7 dB	
10 Hz	64.1 dB	160 Hz	56.4 dB	2500 Hz	46.1 dB	
12.5 Hz	66.8 dB	200 Hz	53.9 dB	3150 Hz	42.6 dB	
16 Hz	71.0 dB	250 Hz	52.5 dB	4000 Hz	40.9 dB	
20 Hz	71.5 dB	315 Hz	51.5 dB	5000 Hz	39.3 dB	
25 Hz	67.9 dB	400 Hz	49.7 dB	6300 Hz	34.7 dB	
31.5 Hz	69.8 dB	500 Hz	49.3 dB	8000 Hz	33.7 dB	
40 Hz	69.0 dB	630 Hz	50.2 dB	10000 Hz	25.8 dB	
50 Hz	69.4 dB	800 Hz	48.7 dB	12500 Hz	24.8 dB	
63 Hz	63.6 dB	1000 Hz	47.8 dB	16000 Hz	20.2 dB	
80 Hz	63.4 dB	1250 Hz	47.6 dB	20000 Hz	19.7 dB	

L1: 76.3 dBA L5: 71.8 dBA
 L10: 69.3 dBA L50: 59.8 dBA
L90: 51.2 dBA L95: 49.5 dBA

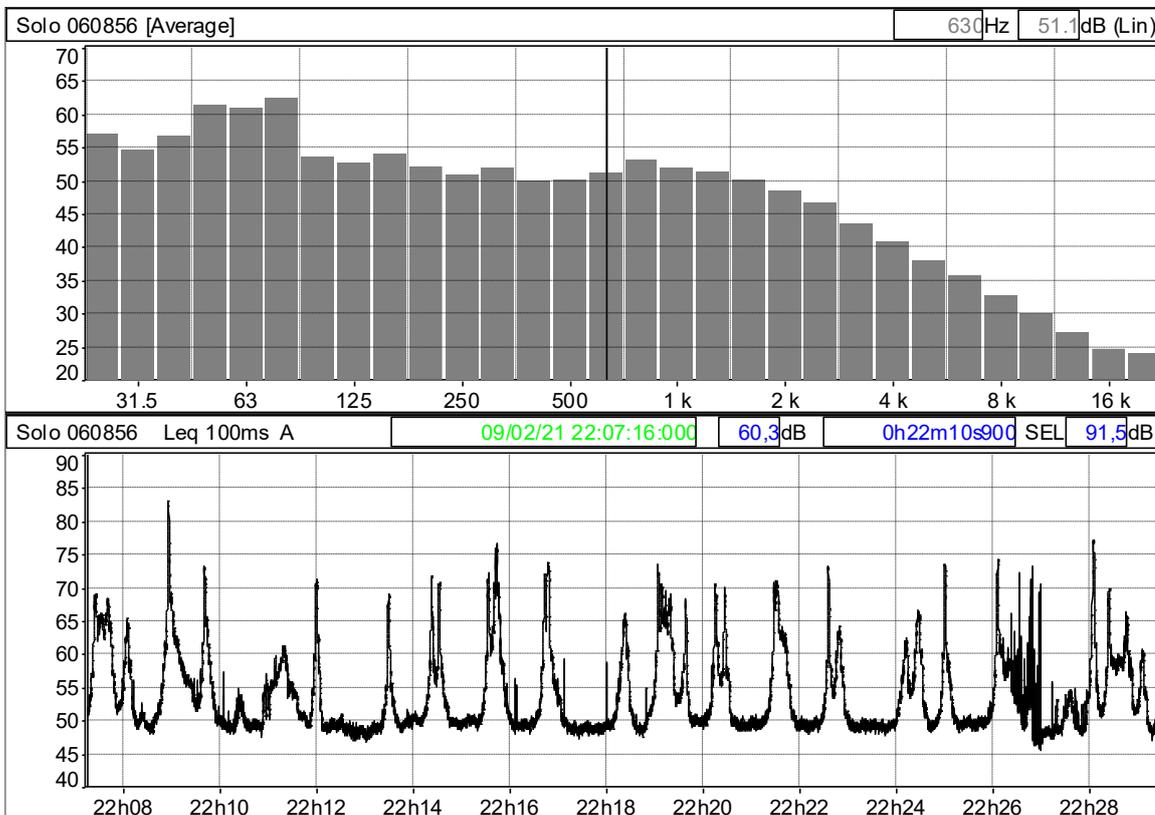
L_{Aeq} = 65.7 dB



Annotazioni:

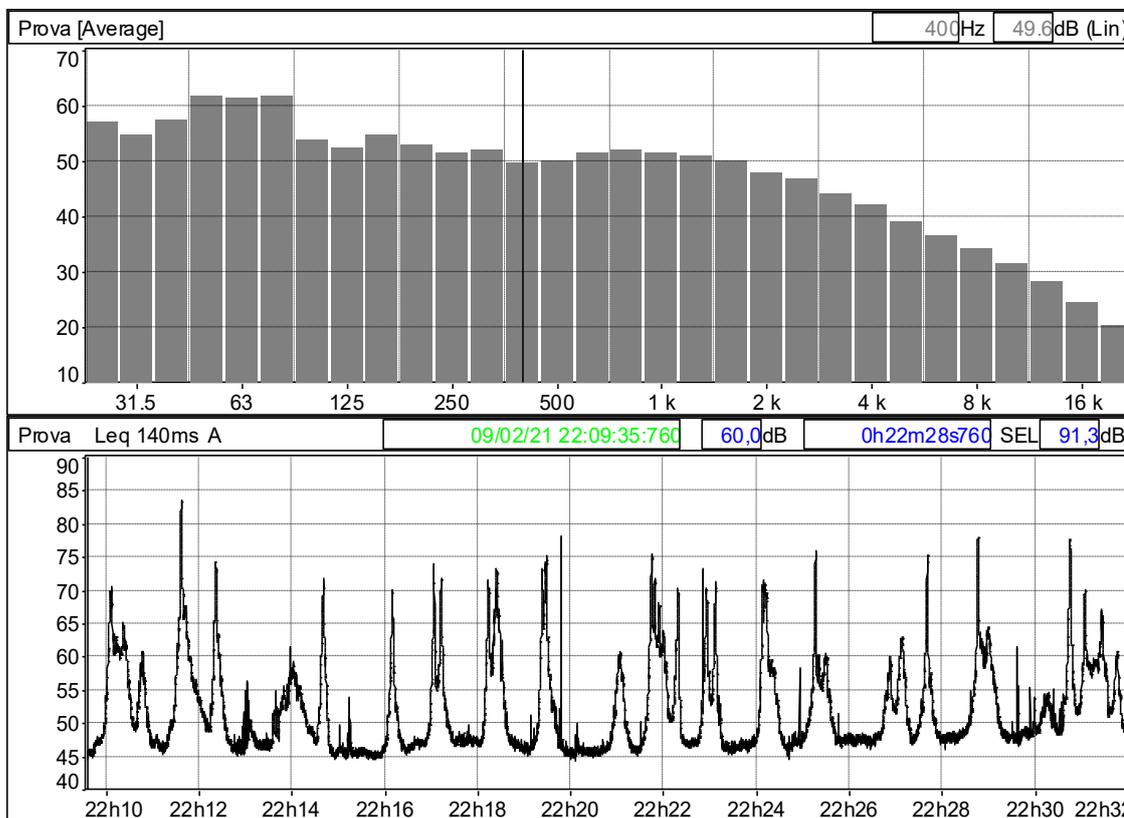


**Ricettore R2 - Misura notturna – h = 4 m
Rumore ambientale**



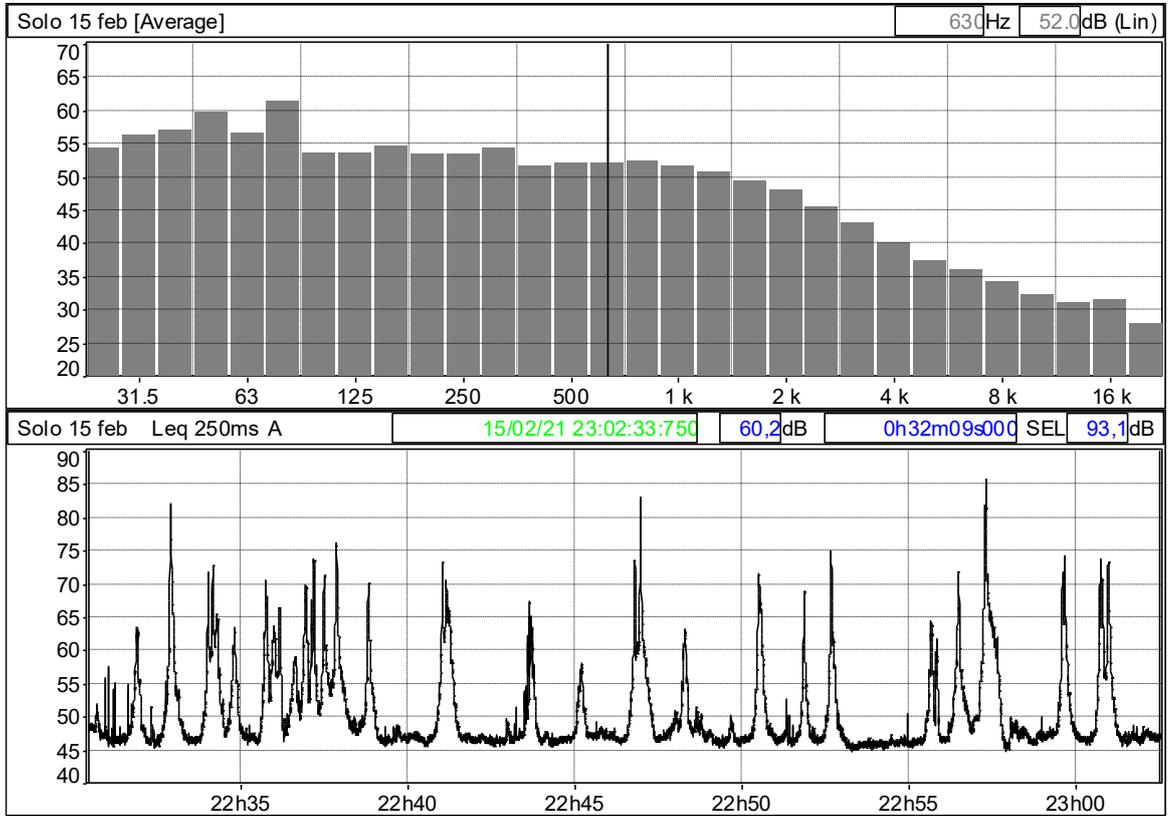
File	060856_21-02-09_22.07.16 misura notturna...								
Start	09/02/21 22:07:16:000								
End	09/02/21 22:29:26:950								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 060856	Leq	A	dB	60,3	45,3	83,4	48,0	50,8	62,8

**Ricettore R2 - Misura notturna – h = 1,5 m
Rumore ambientale**



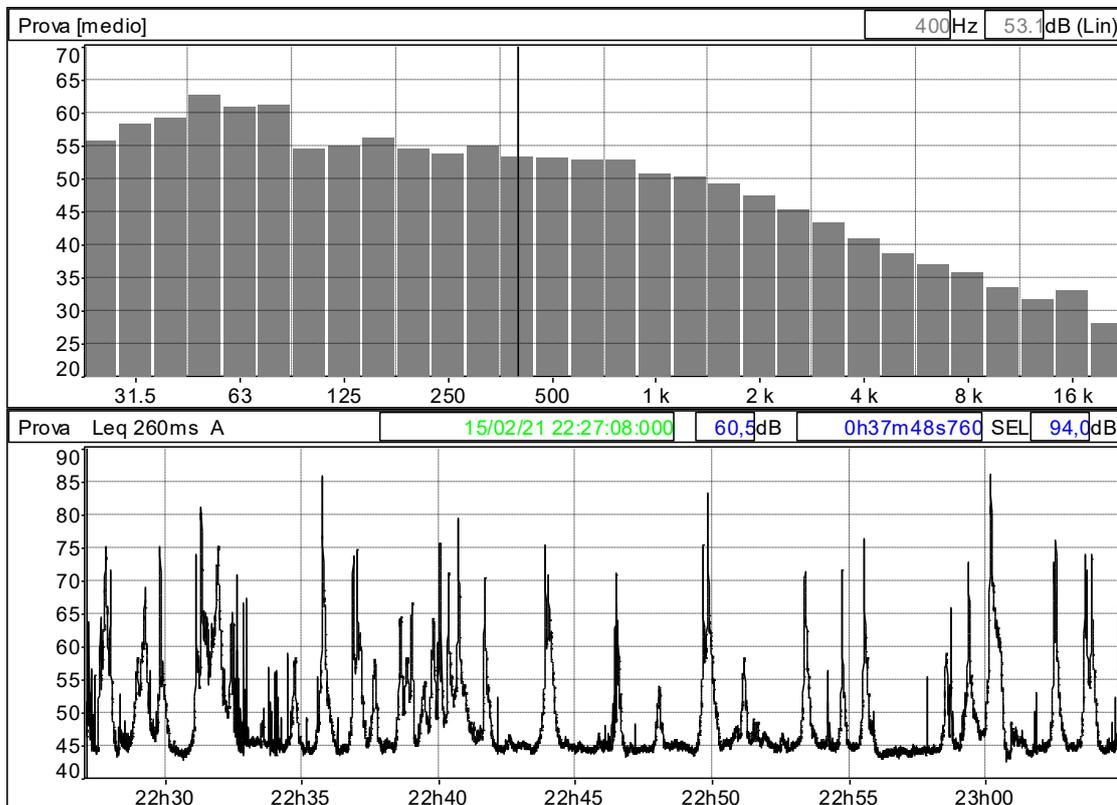
File	2021-02-09_22.08.30_22.32.18 misura Rc2 ...								
Start	09/02/21 22:09:35:760								
End	09/02/21 22:32:04:520								
Channel	Type	Wght	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Prova	Leq	A	dB	60,0	42,5	86,4	45,7	48,9	61,3

**Ricettore R2 - Misura notturna – h = 4 m
Rumore residuo**



File	15 febbraio, residuo RC2 4 m.CMG								
Start	15/02/21 22:30:25:000								
End	15/02/21 23:02:34:000								
Channel	Type	Wght	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Solo 15 feb	Leq	A	dB	60,2	43,5	87,0	45,8	47,5	59,9

**Ricettore R2 - Misura notturna – h = 1,5 m
Rumore residuo**



File	20210215_222708_230456								
Inizio	15/02/21 22:27:08:000								
Fine	15/02/21 23:04:56:980								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L10
Prova	Leq	A	dB	60,5	40,2	87,3	43,6	45,8	59,1

ALLEGATO 4

CERTIFICATI DI TARATURA PERIODICA DELLA STRUMENTAZIONE DI MISURA

12/04/21	Valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno Stabilimento Cereali Docks Marghera s.p.a. - Marghera (VE)	Allegato 4
----------	---	------------



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/9813

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11

Page 1 of 11

- **Data di Emissione:** 2020/09/15
date of Issue

- **cliente** **Ing. Vincenzo Baccan**
customer
Via Gazzo, 9
45026 - Lendinara (RO)

- **destinatario** **Ing. Vincenzo Baccan**
addressee
Via Gazzo, 9
45026 - Lendinara (RO)

- **richiesta** **311/20**
application

- **in data** **2020/09/08**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- **oggetto** **Fonometro**
item

- **costruttore** **01 dB**
manufacturer

- **modello** **Solo**
model

- **matricola** **60856**
serial number

- **data delle misure** **2020/09/15**
date of measurements

- **registro di laboratorio** -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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

Ing. Ernesto MONACO

12/04/21

Valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno

Stabilimento Cereali Docks Marghera s.p.a. - Marghera (VE)

CADAMURO STEFANO il 23/11/2023 14:58:35

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 80023 del 24/11/2023

Allegato 4



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/9814

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 13

Page 1 of 13

- Data di Emissione: 2020/09/15
date of issue
- cliente
customer Ing. Vincenzo Baccan
Via Gazzo, 9
45026 - Lendinara (RO)
- destinatario
addressee Ing. Vincenzo Baccan
Via Gazzo, 9
45026 - Lendinara (RO)
- richiesta
application 311/20
- in data
date 2020/09/08

- Si riferisce a:

Referring to

- oggetto
item Fonometro
- costruttore
manufacturer 01 dB
- modello
model Solo
- matricola
serial number 60856 Filtri 1/30tt.
- data delle misure
date of measurements 2020/09/15
- registro di laboratorio
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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

Ing. Ernesto MONACO

12/04/21

Valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno

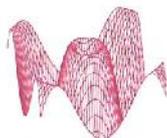
Stabilimento Cereali Docks Marghera s.p.a. - Marghera (VE)

CADAMURO STEFANO il 23/11/2023 14:58:35

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 80023 del 24/11/2023

Allegato 4



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

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 44518-A
Certificate of Calibration LAT 068 44518-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-01-09
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	ING. VINCENZO BACCAN 46028 - LENDINARA (RO)
- richiesta <i>application</i>	20-00003-T
- in data <i>date</i>	2020-01-02
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Analizzatore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- matricola <i>serial number</i>	12387
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020-01-09
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020-01-09
- 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.

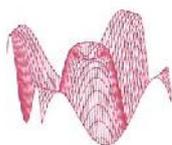
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di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



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

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 44519-A
Certificate of Calibration LAT 068 44519-A

- data di emissione
date of issue 2020-01-10
- cliente
customer AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario
receiver ING. VINCENZO BACCAN
45026 - LENDINARA (RO)
- richiesta
application 20-00003-T
- in data
date 2020-01-02

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Filtri 1/3 ottave
- costruttore
manufacturer 01-dB
- modello
model FUSION
- matricola
serial number 12387
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2020-01-09
- data delle misure
date of measurements 2020-01-10
- 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.





Sky Lab
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 4133233
skylab.taratura@sudlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura





LAT N° 163

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21087-A
Certificate of Calibration LAT 163 21087-A

<ul style="list-style-type: none"> - data di emissione date of issue - cliente customer - destinatario receiver - richiesta application - in data date Si riferisce a Referring to - oggetto item - costruttore manufacturer - modello model - matricola serial number - data di ricevimento oggetto date of receipt of item - data delle misure date of measurements - registro di laboratorio laboratory reference 	<p>2019-07-29</p> <p>SPECTRA S.R.L. 20062 - ARCORE (MB) CARRETTINI ALESSIA 26100 - CREMONA (CR)</p> <p>Ord. 48</p> <p>2019-07-26</p> <p>Film 1/3</p> <p>Larson & Davis</p> <p>831</p> <p>3932</p> <p>2019-07-26</p> <p>2019-07-29</p> <p>Reg. 03</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta la capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>
--	--	---

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





CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via del Bersaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/9816
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
 Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2020/09/15
date of issue
- cliente: Ing. Vincenzo Baccan
customer
Via Gazzo, 9
45026 - Lendinara (RO)
- destinatario: Ing. Vincenzo Baccan
addressee
Via Gazzo, 9
45026 - Lendinara (RO)
- richiesta: 311/20
application
- in data: 2020/09/08
date
- Si riferisce a:
Referring to
- oggetto: Calibratore
item
- costruttore: Larson Davis
manufacturer
- modello: CAL200
model
- matricola: 7268
serial number
- data delle misure: 2020/09/15
date of measurements
- registro di laboratorio: -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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

 Ing. Ernesto MONACO

12/04/21

Valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente esterno

Stabilimento Cereali Docks Marghera s.p.a. - Marghera (VE)

CADAMURO STEFANO il 23/11/2023 14:58:35

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE: 2023 / 80023 del 24/11/2023

Allegato 4