

**REGIONE VENETO  
CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA  
COMUNE DI VENEZIA**

**COMMITTENTE:**



**Via della geologia 31/1 – 30176 Venezia - Loc. Malcontenta**

*Nuovo impianto di recupero rifiuti solidi non pericolosi a matrice plastica  
Screening di VIA ex art. 19 DLgs 152/06 e ssmmii*

**VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO  
AMBIENTALE PREVISIONALE**

Rif. E21026_A.R6.01	REVISIONE :  01/2022 - aggiornamento 00/2022 - emissione	DATA :  06/12/2022 22/09/2022
<i>Questo documento non potrà essere copiato, replicato o pubblicato tutto o in parte, senza il consenso di Enerance srl. Legge 22.04.41 n° 633 art. 2575 e seg. C.C</i>	Tecnico incaricato:  Ing. Cristina Cecotti  Enerance srl Via Roma 12 – 33044 Manzano (UD) Tel. 0432-740886	

## **SOMMARIO**

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2. DEFINIZIONI</b>	<b>4</b>
<b>3. NOTIZIE GENERALI</b>	<b>6</b>
<b>4. ZONIZZAZIONE ACUSTICA</b>	<b>8</b>
<b>5. VALUTAZIONE DELLO STATO DI FATTO ACUSTICO</b>	<b>11</b>
5.1 Dati tecnici	12
5.2 Risultati dei rilievi	13
<b>6. INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI</b>	<b>15</b>
<b>7. VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO</b>	<b>18</b>
7.1 Valutazione nuove sorgenti sonore	18
7.2 Stima dell'impatto acustico	21
<b>8. CONCLUSIONI</b>	<b>28</b>
<b>9. ALLEGATI</b>	<b>29</b>
Tracciati dei rilievi	29
Certificati di taratura	35
Documentazione acustica PAUR area 10 ha	38

## **1. INTRODUZIONE**

La presente relazione è relativa all'attività svolta su incarico della ditta ECO+ECO srl con sede legale e unità produttiva a Malcontenta, in comune di Venezia (VE), avente come scopo la valutazione previsionale dell'impatto acustico generato dall'inserimento di un nuovo impianto di trattamento rifiuti plastici, presso un capannone di nuova realizzazione.

Sono state svolte specifiche attività valutative e di calcolo previsionale, mirate alla quantificazione dello stato di fatto e dell'apporto acustico derivante dal funzionamento degli impianti di trattamento rifiuti e relativi ausiliari nelle condizioni di progetto, allo scopo di verificare il futuro rispetto dei valori limite previsti dai vigenti regolamenti.

Le misurazioni riportate nella presente relazione sono state effettuate durante una campagna analitica rappresentativa dell'attuale stato di fatto, dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale ing. Giorgio Brustolin, n° iscrizione ENTECA 2934, mentre le successive valutazioni sono a cura del Tecnico Competente in Acustica Ambientale ing. Cristina Cecotti, n° iscrizione ENTECA 2895.

## 2. DEFINIZIONI

Ai sensi delle presenti norme si intende per:

1. Ambiente abitativo: Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo quanto concernente l'immissione di rumore da sorgenti esterne o interne non connesse con attività lavorativa.
2. Rumore: qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.
3. Livello di rumore residuo "Lr": è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.
4. Livello di rumore ambientale "La": è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo (come definito al punto 3) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.
5. Sorgente sonora: qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore.
6. Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa di disturbo.
7. Livello di pressione sonora: esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p = 10 \log \left( \frac{p}{p_0} \right)^2 \text{ dB}$$

dove  $p$  è il valore efficace della pressione sonora misurata in pascal (Pa) e  $p_0$  è la pressione di riferimento che si assume uguale a 20 micropascal in condizioni standard.

8. Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A": è il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente:

$$Leq_{(A),T} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$$

dove  $p$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n.651);  $p_0$  è il valore della pressione sonora di riferimento già citato al punto 7,  $T$  è l'intervallo di tempo di integrazione,  $Leq_{(A),T}$  esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato.



9. “L95” è il 95° percentile della distribuzione dei livelli: esso rappresenta il rumore superato per il 95% del tempo di rilievo, ovvero, il livello di fondo di una data località. Ad esempio, se una località è caratterizzata dal rumore naturale di un torrente, a cui si sovrappongono sporadici rumori da transito di veicoli, il  $LEq$  sarà molto influenzato dal rumore di questi ultimi, mentre il  $L95$  indicherà proprio il rumore generato del torrente.
10. Livello differenziale di rumore: differenza tra il livello  $Leq(A)$  di rumore ambientale e quello del rumore residuo.
11. Rumore con componenti impulsive: emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo.
12. Rumori con componenti tonali: 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.
13. Tempo di riferimento “ $T_r$ ”: è il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell’arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è di norma, quello relativo all’intervallo di tempo compreso tra le h 6,00 e le h 22,00. Il periodo notturno è quello relativo all’intervallo di tempo compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.
14. Tempo di osservazione “ $T_m$ ”: è il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore.
15. Componente tonale “ $C_T$ ”: si manifesta quando il livello di una banda supera il livello della banda adiacente per almeno 5 dB. In tal caso si applica il fattore di correzione  $K_T$  pari a 3 dB, che va sommato al  $Leq$  misurato.

### 3. NOTIZIE GENERALI

La ditta ECO+ECO Srl (in precedenza Eco Ricicli Veritas) è proprietaria e gestisce l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi ubicato in via della Geologia "area 10ha" a Malcontenta-Venezia, regolarmente autorizzato all'esercizio dalla Città Metropolitana di Venezia con Determina n. 2092/2022 prot. n. 44220 del 29.07.2022. Presso tale sede vengono svolte attività di trattamento di rifiuti solidi non pericolosi costituiti sostanzialmente da vetro, plastiche, carta, metalli e legno; in particolare la finalità delle linee è l'ottenimento di rifiuti semilavorati per le rispettive filiere.

Per completare e chiudere il virtuoso cerchio della sostenibilità, realizzando una filiera completamente tracciabile della plastica fino alla produzione di materie prime seconde, in grado di trasformare una catena frazionata in un circuito virtuoso, ECO+ECO intende ampliare la propria attività realizzando un nuovo impianto di recupero rifiuti plastici da 60.000 t/anno a servizio prevalente delle attività svolte nell'area "10 ha", in particolare per quanto riguarda i rifiuti plastici generati nel bacino di utenza servito da Veritas e di quelli prodotti presso l'impianto come modificato dal PAUR in corso.

A tal fine è stata individuata un'area limitrofa a quella del suddetto impianto, nell'ambito del PRPC ex Alcoa, già autorizzata per la realizzazione di un impianto di trattamento rifiuti vetrosi dal 2014, la cui costruzione è stata progressivamente procrastinata nel corso del tempo e per il quale sono iniziate esclusivamente le opere edili di base e la realizzazione dei fabbricati.



Figura 1 – vista aerea dell'ambito territoriale (fonte: Google Earth sorvolo 04/2022)

L'area su cui sorgerà il nuovo impianto è localizzata nel Comune di Venezia, nell'ambito territoriale di Porto Marghera, in una porzione dell'area produttiva "ex Alcoa". L'area in esame è ubicata a circa 1,4 km dall'agglomerato di Malcontenta, in direzione Ovest, ed a 2,2 km dalla Località Fusina (terminal), in direzione Est - SudEst. L'area è censita al N.C.T. del Comune di Venezia, Sezione di Malcontenta, al Foglio 7, mappali 917 e 1053÷1066 , per un totale di 23.633 mq.



Figura 2 – vista aerea dell'area di progetto (fonte: Google Earth sorvolo 04/2022)

<b>Identificazione del Committente</b>	<b>ECO+ECO SRL</b> Via della Geologia 31/1 – Loc. Malcontenta – fraz. Marghera Venezia (VE) P. IVA e CF 03071410272
<b>Descrizione del Luogo e delle Attività Svolte</b>	L'area oggetto dell'indagine fonometrica è situata in zona industriale, area produttiva "ex Alcoa", tra via della Geologia e Via dell'Elettronica  Presso il sito attualmente non vi sono attività in essere
<b>Obiettivi dei Rilievi</b>	Verifica impatto acustico delle attività <i>ante-operam.</i>



## 4. ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Venezia ha approvato nel 2005 il Piano Comunale di Classificazione Acustica (di seguito PCCA) del proprio territorio comunale, previsto dalla L 447/95.

Si riporta nella figura seguente uno stralcio della zona di interesse e la relativa legenda. L'area ricade in classe VI *"aree esclusivamente industriali"*

L'area risulta inoltre essere coinvolta dalle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture del trasporto ferroviario (tipo A e B).



**Figura 1** – Estratto PCCA Comune di Venezia con individuazione dell'area di intervento

Le sei classi previste dal DPCM 14/11/1997 (visualizzate graficamente attraverso i sottostanti colori) in cui suddividere il territorio comunale sono le seguenti:

Classe	Descrizione
I- Aree particolarmente protette	Sono le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II- Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Sono le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
III- Aree di tipo misto	Sono le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
IV- Aree di intensa attività umana	Sono le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V- Aree prevalentemente industriali	Sono le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI- Aree esclusivamente industriali	Sono le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.
— — — — —	Fascia di pertinenza stradale B
— . — . — . —	Fascia di pertinenza ferroviaria A
— . . — . . —	Fascia di pertinenza ferroviaria B

Nelle suddette zone sono applicabili i seguenti limiti:

**Valori limite assoluti immissione – Leq in dB(A) (art.3) - tabella C**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I – aree particolarmente protette	50	40
II – aree prevalentemente residenziali	55	45
III – aree di tipo misto	60	50
IV – aree di intensa attività umana	65	55
V – aree prevalentemente industriali	70	60
VI – aree esclusivamente industriali	<b>70</b>	<b>70</b>

**Valori limite di emissione – Leq in dB(A) (art.2) - tabella B**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I – aree particolarmente protette	45	35
II – aree prevalentemente residenziali	50	40
III – aree di tipo misto	55	45
IV – aree di intensa attività umana	60	50
V – aree prevalentemente industriali	65	55
VI – aree esclusivamente industriali	65	65

**Valori di qualità – Leq in dB(A) (art.7) - tabella D**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I – aree particolarmente protette	47	37
II – aree prevalentemente residenziali	52	42
III – aree di tipo misto	57	47
IV – aree di intensa attività umana	62	52
V – aree prevalentemente industriali	67	57
VI – aree esclusivamente industriali	70	70

Ad essi si aggiungono i più recenti valori limite di immissione specifici, introdotti dal D.Lgs. 42/2017, definiti come il valore massimo del contributo della sorgente sonora specifica misurato in ambiente esterno ovvero in facciata al ricettore, per i quali tuttavia manca il decreto attuativo che ne definisca limiti e modalità di rilevazione.

## 5. VALUTAZIONE DELLO STATO DI FATTO ACUSTICO

Ai fini del presente studio, è stata effettuata una campagna acustica diurna e notturna, svoltasi in data 14/09/2022 al perimetro dello stabilimento e finalizzata a verificare lo stato dell'arte ed il rispetto dei limiti del PCCA nelle condizioni attuali.

Al momento delle misure fonometriche nel sito di interesse non si svolgevano attività lavorative significative dal punto di vista acustico.

Le misurazioni fonometriche offrono un dato oggettivamente rispondente della situazione analizzata, in quanto, svolte secondo gli standard metodologici previsti dalle norme vigenti e dalle indicazioni di buona tecnica.

Al fine di verificare il livello sonoro presente nell'area oggetto dell'indagine sono state effettuate una serie di misurazioni, come di seguito riportate:



Figura 3 – planimetria punti di effettuazione dei rilievi acustici, periodo diurno





Figura 4 – planimetria punti di effettuazione dei rilievi acustici, periodo notturno

## 5.1 DATI TECNICI

RILIEVI FONOMETRICI ESEGUITI IN DATA	14/09/2022 (DIURNO) E 15/09/2022 (NOTTURNO)
TECNICO RILEVATORE	ING. GIORGIO BRUSTOLIN - TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE
ELABORAZIONE DATI	ING. GIORGIO BRUSTOLIN - TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE
PERSONA DI RIFERIMENTO	ING. CRISTINA CECOTTI – RESPONSABILE DEL PROGETTO E TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE
TEMPO DI RIFERIMENTO, DI OSSERVAZIONE E DI MISURA	FINO A OTTENIMENTO DI UNA VALUTAZIONE SIGNIFICATIVA DEL FENOMENO SONORO E STABILIZZAZIONE DEL LIVELLO DI RUMORE.
NOTE SUL RILEVAMENTO	LE MISURE SONO STATE EFFETTUATE CON LE ATTIVITÀ A REGIME IN CONDIZIONI AMBIENTALI CARATTERISTICHE DI UNA GIORNATA CON VENTOSITÀ < 5M/SEC ED ASSENZA DI PRECIPITAZIONI
STRUMENTAZIONE IMPIEGATA E RELATIVO GRADO DI PRECISIONE	



FONOMETRO E FILTRI 1/3	LARSON & DAVIES 831 SERIAL N. 2978
CALIBRATORE	LARSON & DAVIES CAL200 SERIAL N. 9570
SOFTWARE	LARSON & DAVIES SWW-SLM-G4 LD UTILITY PROGRAM

Lo strumento rilevatore integratore definito classe 1 è conforme alle norme EN 61672/IEC 1672; EN 60651/IEC 651 (1979); EN 60804/IEC 804 (1985); ANSI S1.4-1983 tipo S1 e ANSI S1.43-199X tipo 1. Il microfono e i filtri sono conformi alle norme EN 61260/IEC 1260; EN 61094-1; EN 61094-2; EN 61094-3; EN 61094-4.

Per la stesura del presente elaborato e la determinazione del livello di rumore nell'ambiente si fa riferimento all'allegato B del DM 16.03.1998.

Nel presente elaborato sono riportati i rilievi fonometrici effettuati nei punti definiti riportati nell'allegata planimetria, nella situazione più gravosa, in condizioni atmosferiche normali con assenza di precipitazioni.

Il microfono del fonometro è stato posizionato a circa 1,5 metri dal suolo e oltre 1,50 metri da altre superfici interferenti, orientato verso la sorgente di rumore identificata.

Le calibrazioni del fonometro sono state eseguite prima e dopo la serie delle misurazione senza rilevare scostamenti (<0,5 dB).

I valori della misura sono arrotondati a 0,5 dB come indicato al punto 3, allegato B del D.M.16.03.1998.

Per ulteriori dettagli sulla strumentazione e sulle modalità di misura si fa riferimento all'allegato B del DPCM 01.03.1991.

## 5.2 RISULTATI DEI RILIEVI

Le misure fonometriche sono state eseguite in conformità al Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998 a cui si rimanda; le misure sono state eseguite durante il periodo di massimo disturbo e in assenza di eventi eccezionali.

Durante le misure nelle aziende limitrofe venivano svolte regolari attività; nel sito non erano presenti attività.

Ai valori misurati sono stati aggiunti i contributi delle sorgenti aggiuntive di cui al progetto area 10 ha, presi dalla relativa VIAAP.

I risultati di rilievi svolti vengono riportati nella seguente tabella e si ritengono rappresentativi dello stato di fatto. In allegato si riportano i tracciati specifici di ciascuna misura.

Punto di misura	Periodo di osservazione	LAeq misurato dB(A)	LAeq <sub>TR</sub> corretto dB(A)	LS PAUR dB(A)	LAeq $\oplus$ LS <sub>PAUR</sub> corretto dB(A)	Limite dB(A)
<b>M1</b>	diurno	51,2	<b>51,0</b>	43,5	<b>51,5</b>	<b>70,0</b>
<b>M2</b>	diurno	52,5	<b>52,5</b>	41,8	<b>53,0</b>	<b>70,0</b>
<b>M3</b>	diurno	50,0	<b>50,0</b>	28,3	<b>50,0</b>	<b>70,0</b>
<b>M4</b>	notturno	54,1	<b>54,0</b>	40,1	<b>54,0</b>	<b>70,0</b>
<b>M5</b>	notturno	53,8	<b>54,0</b>	39,3	<b>54,0</b>	<b>70,0</b>

**Tabella 2** – Risultati rilievi 14 e 15/09/2022

Tutti i punti misurati mostrano valori nettamente inferiori ai limiti di riferimento.

Nel contesto circostante sono presenti gli impianti industriali di Decal Spa, Slim Fusina Rolling srl, Polo ecologico integrato di gestione rifiuti Ecoprogetto Venezia srl e Eco + Eco srl, centrale elettrica Palladio, che determinano la rumorosità di fondo della zona.

Il traffico veicolare, prevalentemente di tipo pesante, che percorre via della Geologia e via dell'Elettronica, determina la rumorosità prevalente della zona che si somma a quella degli insediamenti produttivi circostanti.

L'area inoltre è interessata dal sorvolo di aerei in fase di avvicinamento e successivo atterraggio all'aeroporto Marco Polo di Venezia.

Infine è presente anche rumorosità di tipo ferroviario, originata dai transiti lungo i binari che affiancano il primo tratto di via della Geologia. Tuttavia in relazione al volume di traffico poco consistente (poche unità su base mensile) e alla bassa velocità di manovra, tale rumorosità può essere definita di incidenza poco rilevante e pertanto viene considerata come trascurabile.

## 6. INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI


Per l'individuazione dei ricettori sensibili si è valutata un'area attorno allo stabilimento compresa entro un raggio di almeno 500m, oltre al quale gli impatti acustici sono ritenuti certamente non significativi.

In tale intorno non sono presenti ricettori sensibili propriamente detti. Per la verifica degli impatti sono state selezionate le più prossime abitazioni isolate (R1, R2, R3 ed R4) in "zona agricola ad elevato frazionamento fondiario" a sud del sito, oltre Via Moranzani, in adiacenza a Via Moranzani stessa.



<b>Posizione e descrizione</b>	<b>Distanza dai confine dello stabilimento (m)</b>
R1 – abitazione isolata	645
R2 – abitazione isolata	422
R3 – abitazione isolata	475
R4 - abitazione isolata	593

Presso tali ricettori valgono i seguenti limiti di immissione diurni, derivanti dalla classificazione acustica comunale:

		
<i><b>Posizione e descrizione</b></i>	<i><b>Zonizzazione</b></i>	<i><b>Limite di immissione assoluto [dB(A)]</b></i>
R1 – abitazione isolate a sud-ovest	III	60,0 / 50,0
R2 ÷ R4 – abitazioni isolate a sud	III	60,0 / 50,0
	Fascia di pertinenza ferroviaria B	50,0 / 40,0

Per la caratterizzazione del rumore di fondo presso i ricettori sono stati presi a riferimento i valori relativi ai rilievi strumentali svolti presso il ricettore R1 nel luglio 2020, nell’ambito della Valutazione di impatto acustico previsionale allegata al PAUR per le modifiche all’area 10ha della stessa società proponente, riportata per completezza in allegato.

<b>Punto di misura</b>	<b>Periodo di osservazione</b>	<b>LAeq misurato dB(A)</b>	<b>LAeq ⊕ LS<sub>PAUR</sub> (LR) dB(A)</b>	<b>Limite di immissione dB(A)</b>
<b>M0</b>	diurno	58,0		
<b>M0</b>	notturno	58,5		
<b>R1</b>	diurno	-	46,0	<b>60,0</b>
	notturno	-	44,0	<b>50,0</b>
<b>R2, R4</b>	diurno	-	58,0	<b>60,0</b>

Punto di misura	Periodo di osservazione	LAeq misurato dB(A)	LAeq $\oplus$ LS <sub>PAUR</sub> (LR) dB(A)	Limite di immissione dB(A)
<b>(bordo strada)</b>	notturno	-	<u>58,0</u>	<b>50,0</b>
<b>R3</b>	diurno	-	49,0	<b>60,0</b>
	notturno	-	47,0	<b>50,0</b>

**Tabella 3** – Risultati rilievi 2020 (notturno) e 2021 (diurno), simulazioni 2022 e confronto con limiti

I ricettori mostrano valori inferiori ai limiti di riferimento, ad esclusione di quelli presenti a bordo strada, che sono influenzati pesantemente dal traffico percorrente la viabilità locale (come considerato nelle valutazioni del PAUR 10ha).

Di seguito si riportano le coordinate dei ricettori e dei punti di controllo a confine dell’impianto (

Punto (sistema UTM fuso 33)	X	Y	Z
R1	282910	5034238	+1,8
R2	283445	5034232	+1,8
R3	283508	5034220	+1,8
R4	283825	5034230	+1,8
C1 – spigolo nord-est	283418	5034915	+1,8
C2 - confine est	283414	5034817	+1,8
C3 - confine est	283412	5034770	+1,8
C4 - confine est	283408	5034717	+1,8
C5 – spigolo sud-est	283411	5034662	+1,8
C6 – confine sud	283329	5034717	+1,8
C7 – spigolo sud-ovest	283296	5034719	+1,8
C8 – confine ovest	283299	5034820	+1,8
C9 – spigolo nord- ovest	283303	5034891	+1,8
C10 – confine nord	283360	5034905	+1,8

**Tabella 4** – coordinate punti di calcolo (confine e ricettori)

## 7. VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO

I dati relativi alle misure ambientali verranno di seguito utilizzati per il calcolo del rumore ambientale previsionale ai confini di stabilimento e ai ricettori.

A tal fine ad essi si sommeranno logaritmicamente i contributi delle nuove sorgenti a ciascun ricettore, come di seguito calcolati.

### 7.1 VALUTAZIONE NUOVE SORGENTI SONORE

Gli interventi di progetto comporteranno l'inserimento di alcune sorgenti interne ed esterne, oltre al traffico indotto dall'attività.

#### VALUTAZIONE DELLE SORGENTI INTERNE

---

Le emissioni acustiche derivanti dalle sorgenti interne all'area dell'attività sono essenzialmente le seguenti:

- Impianto SEL, considerato analogo alla linea MPO con l'aggiunta di un mezzo mobile caricatore e della pressa; la sorgente viene pertanto considerata areale, con una potenza sonora  $L_w$  pari a 108 dB(A).
- Sezione di lavaggio, areale, con una potenza sonora  $L_w$  pari a 91 dB(A) (dati misurati presso impianto analogo nel corso di altra valutazione acustica)
- Area di stoccaggio esterna, considerata come impegnata da un carrello elevatore di movimentazione; areale, avente  $L_w$  pari a 85 dB(A)
- Una serie di apparecchiature e macchine che risultano acusticamente significative, riportate nella seguente tabella; i dati di emissione derivano da specifiche del Fornitore, da dati di letteratura o da misure su impianti analoghi:

Sigla	descrizione	Altezza da pc (m)	Potenza sonora dB(A)	D	Note
S0	Camino E3	18	91	0	-
S1	Ventilatore E3	1	83	6	Insonorizzato
S2	Filtro a maniche FM2	4	92	0	-
S3	Trituratore primario	2	97	3	-
S4	Mulino SCA	2	104	3	-
S5	Densificatore 1	1	75	0	-
S6	Densificatore 2	1	75	0	-
S7	Mulino DEN1	2	104	3	-
S8	Mulino DEN2	2	104	3	-



Sigla	descrizione	Altezza da pc (m)	Potenza sonora dB(A)	D	Note
S9	Ventilatore DEN1	1	94	3	-
S10	Ventilatore DEN2	1	94	3	-
S11	Filro a maniche FM1	4	92	0	-
S12	Ventilatore E2	1	83	3	Insonorizzato
S13	Ventilatore 1 E1	1	83	3	Insonorizzato
S14	Ventilatore 2 E1	1	83	3	Insonorizzato
S15	Camino E1	18	91	0	-
S16	Camino E2	18	91	0	-
S17	Pala gommata interna	1	108	0	-

E' stata inoltre considerata la presenza di alcune barriere acustiche, quali:

- B1: new-jersey sul lato nord, di altezza pari a 6m e sviluppo pari a circa 23m
- B2: parete nord-est, avente altezza pari a 13m per una lunghezza di circa 15m
- B3: parete est, avente altezza pari a 13m per una lunghezza di circa 115 m, dotata di due aperture (portoni dim. 4,6 x 6), inseritea come sorgenti secondarie SP1 e SP2 di altezza 3m e potenza sonora LW rispettivamente pari a 80,3 e 85,6 dB(A).
- B4: edificio depuratore, avente altezza pari a 8 m per un fronte di circa 17m.
- B5: new-jersey sul lato ovest, di di altezza pari a 6m e sviluppo pari a circa 23m

#### VALUTAZIONE DELLE SORGENTI ESTERNE: RUMORE DA TRAFFICO

Per poter confrontare i dati derivanti dal traffico indotto dal progetto con quello usato nei calcoli del PAUR, presso i ricettori, al fine di considerare l'incremento acustico derivante dalla nuova attività in esame, è stato utilizzato il modello di calcolo NMPC (Nouvelle Méthode de Prevision du Bruit), che consente di stimare il livello di potenza sonora per unità di lunghezza di tratta (Lw/m) da assegnare alla sorgente puntiforme che rappresenta il segmento stradale di lunghezza unitaria.

Poichè la viabilità percorsa nelle condizioni di progetto è sostanzialmente uguale a quello dello stato di fatto (via della Geologia + Via dell'Elettronica), si è proceduto a calcolare LW/m utilizzando i dati di traffico relativi allo stato di fatto, comprensivo del traffico generato dalle modifiche dell'area 10ha (ante operam) per confrontarli con il LW/m calcolato con i dati di traffico post intervento.

Il numero dei veicoli leggeri e pesanti utilizzati è quello riportato nello Studio del Traffico agli atti, di seguito richiamato con le principali assunzioni fatte:

	Ante operam (2022)	Post operam (2022)	
Flusso orario veicoli leggeri ( $Q_{VL}$ )	324	330	
Livello di emissione v.l. ( $E_{VL}$ )	32,4		
Flusso orario veicoli pesanti ( $Q_{VP}$ )	169	171	
Livello di emissione v.p. ( $E_{VP}$ )	42,6		
Lunghezza del tratto di strada omogeneo	1 m		
Velocità media	60 km/h		
Tipo di strada	Doppia corsia, piana, asfaltata		<b>DIFFERENZA</b>
LW/m calcolato:	<b>85,61 dB/m</b>	<b>85,66 dB/m</b>	<b>0,05 dB/m</b>

Tabella 5 – incremento acustico da traffico indotto – riferimento: flussi 2022

Lo stesso per completezza è stato fatto con i dati desunti dal rilievo 02/2022 addizionato del traffico da PAUR:

	Ante operam (02/2022)	Post operam (02/2022)	
Flusso orario veicoli leggeri ( $Q_{VL}$ )	143	149	
Flusso orario veicoli pesanti ( $Q_{VP}$ )	111	113	<b>DIFFERENZA</b>
LW/m calcolato:	<b>83,56 dB/m</b>	<b>83,65 dB/m</b>	<b>0,09 dB/m</b>

Tabella 6 – incremento acustico da traffico indotto – riferimento: flussi da misura 02/2022

L'incremento al ricettore legato alla variazione di traffico di progetto è inferiore a 0,1 dB e limitato al periodo diurno. Lo stesso pertanto non verrà di seguito considerato in quanto trascurabile.



## 7.2 STIMA DELL'IMPATTO ACUSTICO

La stima dell'impatto acustico delle sorgenti presenti in stabilimento, sia fisse che mobili, è stata effettuata ai confini, nei punti più critici, e ai ricettori come precedentemente individuati, considerando che alcune delle sorgenti sono totalmente schermate al di fuori dello stabilimento in quanto posizionate a terra e separate da fabbricati industriali di altezza significativa (8÷10 m).

La stima dell'impatto acustico delle sorgenti presenti in stabilimento, sia fisse che mobili, è stata effettuata ai confini, in corrispondenza ai punti più significativi (C1÷C11) e ai ricettori (R1÷R4) come precedentemente individuati.

La valutazione dell'impatto acustico è stata effettuata mediante il software di simulazione numerica NFTPiso9613, sviluppato da Maind S.r.l. per la gestione del calcolo del rumore prodotto da sorgenti fisse o mobili secondo quanto previsto dalla norma ISO 9613 "Attenuation of sound during propagation outdoors".

Il modello matematico completo integrato nel software calcola il campo del livello di pressione sonora equivalente ponderata in curva A generato da sorgenti fisse o mobili (civili e industriali) su un reticolo di calcolo bidimensionale e permette la valutazione di numerosi effetti descritti utilizzando gli algoritmi presenti nella ISO 9613.

Le sorgenti sonore sono assunte come puntiformi e devono esserne note le caratteristiche emissive in banda d'ottava (frequenze nominali da 63Hz a 8 kHz).

Il metodo contiene una serie di algoritmi in banda d'ottava per il calcolo dei seguenti effetti:

- attenuazione per divergenza geometrica
- attenuazione per assorbimento atmosferico
- attenuazione per effetto del terreno
- riflessione del terreno
- attenuazione per presenza di ostacoli che si comportano come schermi

Nel software di calcolo, le sorgenti di tipo lineare vengono ricondotte a una serie di sorgenti puntiformi mediante suddivisione della sorgente sonora in segmenti aventi dimensioni non superiori a metà della distanza minima dal ricettore più prossimo.

Poichè il programma non supporta le sorgenti areali, le stesse sono state trasformate in sorgenti equivalenti puntiformi aventi caratteristiche logaritmicamente proporzionali alla subsuperficie  $j^{ma}$  che rappresentano, secondo l'equazione:

$$L_{WS,j} = L_{p,j} + 10 \log(S_j / S) + D_{0,j}$$

Di seguito la rappresentazione grafica di input nel programma di calcolo (P=sorgenti puntiformi, B= barriere, R = ricettori):



**Figura 5 –dati base programma di simulazione acustica**

Tutte le sorgenti elencate operano 24/24, per cui si è proceduto a verificare il rispetto dei limiti diurni e notturni.

## RISULTATI OTTENUTI

---

Per ciascun punto di calcolo è stato riportato il livello di rumore dovuto alla nuova attività e il valore somma risultante con il fondo pregresso o, per quanto riguarda il ricettore, con il contributo precedente. I risultati finali sono di seguito elencati.

In tabella seguente si riportano, per ciascun punto di calcolo, il livello di rumore dovuto alla nuova attività e il valore somma risultante con il fondo pregresso misurato o, per quanto riguarda il ricettore, stimato. Si riporta altresì il valore assegnato come fondo a ciascuno dei punti di calcolo, sulla base dei rilievi disponibili e secondo principio di vicinanza / similitudine.

Punto di calcolo	LR= LA <sub>anter</sub> , scenario attuale dB(A)	LS, Contrib. dell'attività dB(A)	LA <sub>post</sub> , Valore risultante dB(A)	LA <sub>post</sub> , Valore risultante arrotondato dB(A)	Rispetto del limite
Periodo di riferimento diurno					
C1	51,5 (M1)	56,5	57,7	<b>57,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C2	51,5 (M1)	55,6	56,9	<b>57,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C3	53,0 (M2)	52	55,3	<b>55,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C4	50,0 (M3)	58,2	58,9	<b>59,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C5	50,0 (M3)	56	57,1	<b>57,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C6	50,0 (M3)	63,8	64,0	<b>64,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C7	50,0 (M3)	62	62,3	<b>62,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C8	53,0 (M2)	63,9	64,2	<b>64,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C9	51,5 (M1)	63,2	63,5	<b>63,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C10	51,5 (M1)	61,4	61,8	<b>62,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
R1	46,0	43,3	47,9	<b>48,0</b>	Si - 60,0 (zona III)
R2	58,0	45,2	58,2	<b>58,0</b>	Si - 60,0 (zona III)
R3	49,0	44,6	50,3	<b>50,5</b>	Si - 60,0 (zona III)
R4	58,0	39,8	58,1	<b>58,0</b>	Si - 60,0 (zona III)

Tabella 7- Calcolo degli impatti acustici diurni e confronto con i valori limite assoluti di immissione

Punto di calcolo	LR= LA <sub>anter</sub> , scenario attuale dB(A)	LS, Contrib. dell'attività dB(A)	LA <sub>post</sub> , Valore risultante dB(A)	LA <sub>post</sub> , Valore risultante arrotondato dB(A)	Rispetto del limite
Periodo di riferimento notturno					
C1	54,0	56,5	58,4	<b>58,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C2	54,0	55,6	57,9	<b>58,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C3	54,0	52,0	56,1	<b>56,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C4	54,0	58,2	59,6	<b>59,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C5	54,0	56,0	58,1	<b>58,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C6	54,0	63,8	64,2	<b>64,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C7	54,0	62,0	62,6	<b>62,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)

Punto di calcolo	LR= LA <sub>ante</sub> , scenario attuale dB(A)	LS, Contrib. dell'attività dB(A)	LA <sub>post</sub> , Valore risultante dB(A)	LA <sub>post</sub> , Valore risultante arrotondato dB(A)	Rispetto del limite
Periodo di riferimento notturno					
C8	54,5	63,9	64,4	<b>64,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C9	54,5	63,2	63,7	<b>63,5</b>	Si - 70,0 (zona VI)
C10	54,5	61,4	62,2	<b>62,0</b>	Si - 70,0 (zona VI)
R1	44,0	43,3	46,7	<b>46,5</b>	Si - 50,0 (zona III)
R2	58,0	45,2	58,2	<b>58,0</b>	No- 50,0 (zona III)
R3	47,0	44,6	49,0	<b>49,0</b>	Si - 50,0 (zona III)
R4	58,0	39,8	58,1	<b>58,0</b>	No - 50,0 (zona III)

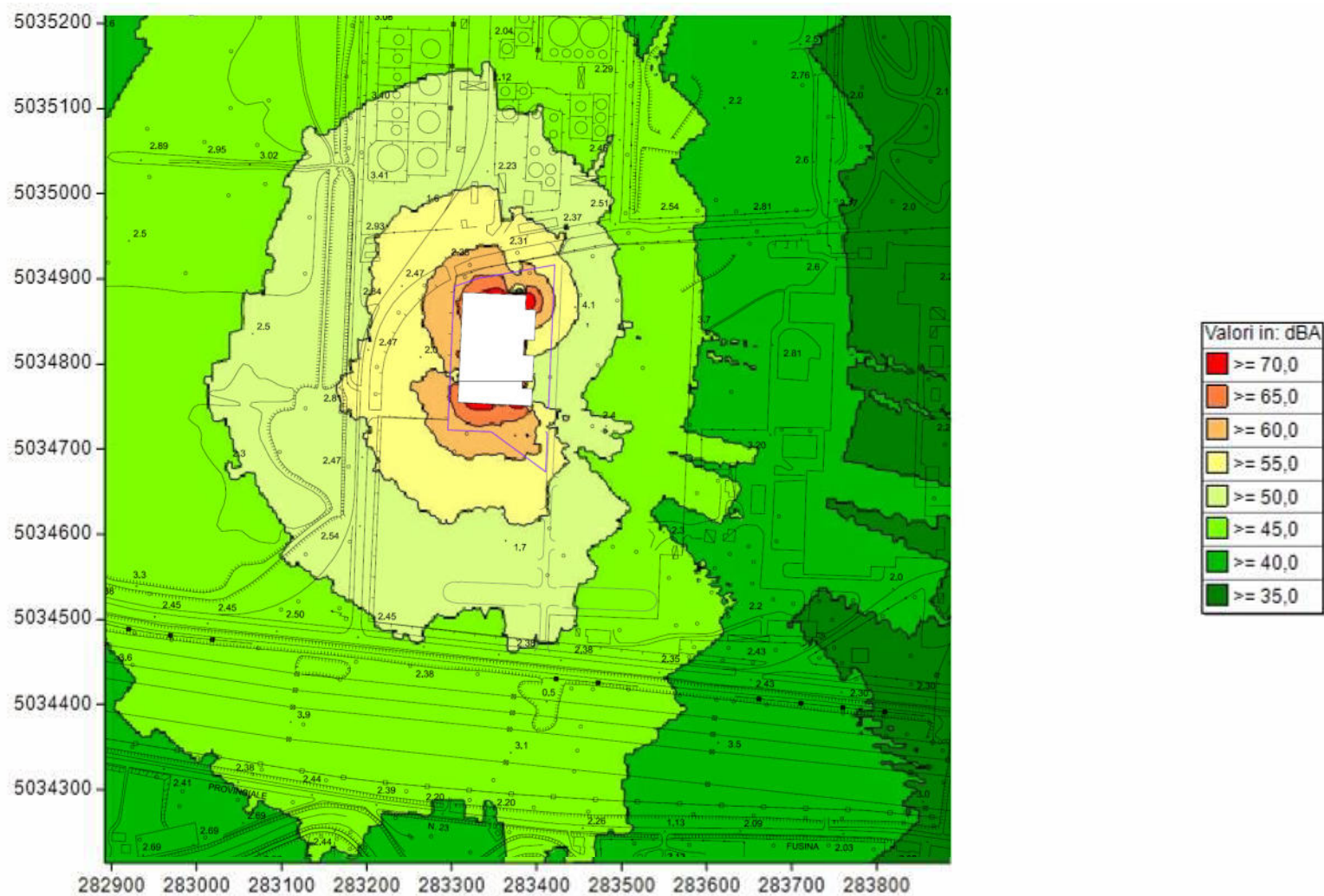
Tabella 8- Calcolo degli impatti acustici diurni e confronto con i valori limite assoluti di immissione

Gli unici superamenti sono riscontrati presso i ricettori, durante il periodo notturno, ma dovuti esclusivamente alla qualità acustica attuale. Sulla base dei rilievi preesistenti, infatti, l'attività di progetto risulta completamente ininfluenza.

Si riporta di seguito la mappa delle curve di isoconcentrazione dei valori LS, georeferenziata su un estratto della Carte tecnica regionale:



ECO+ECO – Loc. Malcontenta - Venezia  
VARIANTE AU ex ART. 208 –NUOVO IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI SOLIDI NON PERICOLOSI A MATRICE PLASTICA  
VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE PREVISIONALE



Considerato che i valori limite di emissione devono essere rispettati dalla sorgente presso i ricettori, si segnala che già a confine dell'impianto tali limiti sono rispettati:

Punto di calcolo	LS, Contrib. dell'attività dB(A)	LA <sub>post</sub> , Valore risultante arrotondato dB(A)	Rispetto del limite
C1	56,5	56,5	Si - 65,0 (zona VI)
C2	55,6	55,5	
C3	52,0	52,0	
C4	58,2	58,0	
C5	56,0	56,0	
C6	63,8	64,0	
C7	62,0	62,0	
C8	63,9	64,0	
C9	63,2	63,0	
C10	61,4	61,5	

Tabella 9- Calcolo degli impatti acustici diurni e confronto con i valori limite assoluti di emissione

I valori limiti differenziali di immissione si misurano all'interno degli ambienti abitativi e prevedono che l'incremento al rumore residuo, apportato da una specifica sorgente di rumore, non possa superare il limite di 5 dB(A) per il periodo diurno (dalle ore 6 alle ore 22) e di 3 dB(A) per quello notturno.

Per quanto riguarda il criterio differenziale, esso è stato valutato a partire dal livello ambientale dello stato di fatto, comprensivo quindi dei contributi della nuova attività in area 10 ha, calcolato nell'ambiente esterno in facciata al ricettore.

I valori valutati sono pertanto abbondantemente cautelativi, visto che non considerano l'abbattimento acustico svolto dai serramenti.

Per i ricettori individuati si è calcolato quanto segue:

Punto di calcolo	LR = LA ante operam Day / night dB(A)	LA post operam Day / night dB(A)	LA-LR Day / night dB(A)	Rispetto del limite differenziale diurno / notturno
R1	46,0	48,0	2	Si (5 dB(A))
	44,0	46,5	2,5	Si (3 dB(A))
R2	58,0	58,0	0	Si (5 dB(A))
	58,0	58,0	0	Si (3 dB(A))
R3	49,0	50,5	1,5	Si (5 dB(A))
	47,0	49,0	2	Si (3 dB(A))
R4	58,0	58,0	0	Si (5 dB(A))
	58,0	58,0	0	Si (3 dB(A))

Tabella 10- Valutazione rispetto del limite differenziale

## 8. CONCLUSIONI

Alla luce delle valutazioni svolte e qui riportate, si può concludere che gli interventi di progetto sono acusticamente sostenibili e che l'attività svolta presso lo stabilimento, nell'assetto futuro, risulterà conforme alla vigente zonizzazione e normativa in materia di acustica ambientale.

Manzano, 06/12/2022

Il tecnico competente in acustica ambientale

(ing. Cristina Cecotti)



Allegati:

- Tracciati dei rilievi
- Certificati di taratura
- Documentazione acustica PAUR area 10 ha

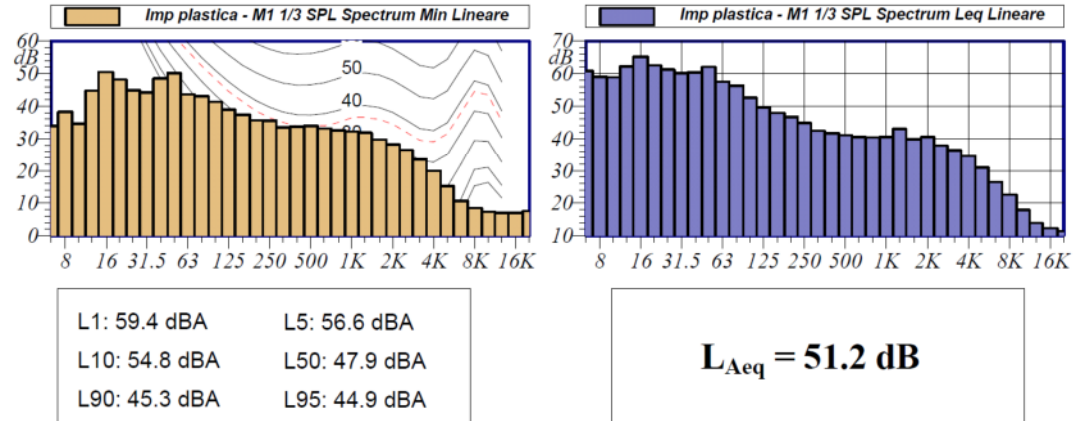


## **9. ALLEGATI**

### **TRACCIATI DEI RILIEVI**

Nome misura: **Imp plastica - M1**  
Località:  
Strumentazione: **831 0002978**  
Durata: **853 (secondi)**  
Nome operatore:  
Data, ora misura: **14/09/2022 14:37:55**  
Over SLM: **0**  
Over OBA: **0**

Imp plastica - M1 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare							
12.5 Hz	62.2 dB	160 Hz	48.0 dB	2000 Hz	40.5 dB		
16 Hz	65.1 dB	200 Hz	46.7 dB	2500 Hz	37.9 dB		
20 Hz	62.5 dB	250 Hz	44.9 dB	3150 Hz	36.4 dB		
25 Hz	61.2 dB	315 Hz	42.5 dB	4000 Hz	34.5 dB		
31.5 Hz	60.1 dB	400 Hz	41.6 dB	5000 Hz	31.0 dB		
40 Hz	60.4 dB	500 Hz	41.1 dB	6300 Hz	26.5 dB		
50 Hz	62.1 dB	630 Hz	40.6 dB	8000 Hz	22.6 dB		
63 Hz	57.5 dB	800 Hz	40.4 dB	10000 Hz	17.9 dB		
80 Hz	56.3 dB	1000 Hz	40.5 dB	12500 Hz	13.9 dB		
100 Hz	52.6 dB	1250 Hz	43.0 dB	16000 Hz	12.3 dB		
125 Hz	49.6 dB	1600 Hz	39.8 dB	20000 Hz	11.4 dB		



Annotazioni:

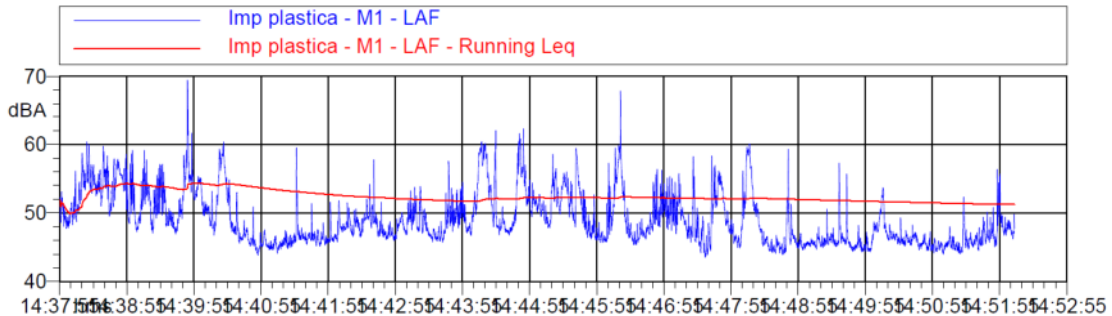
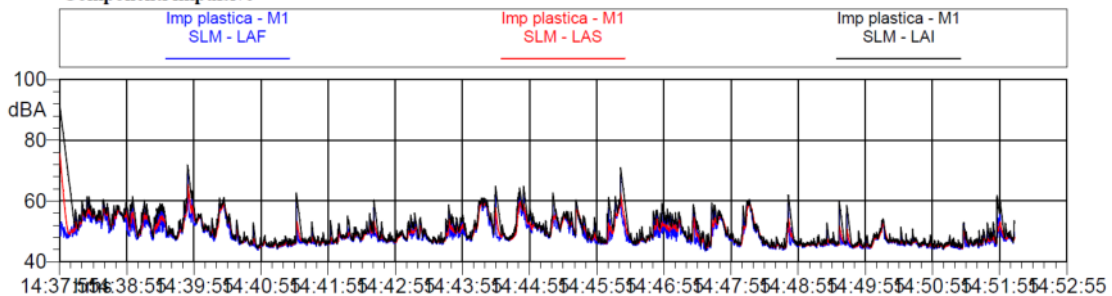


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14:37:55	00:14:13.400	51.2 dBA
Non Mascherato	14:37:55	00:14:13.400	51.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: **Imp plastica - M2**

Località:

Strumentazione: **831 0002978**

Durata: **982 (secondi)**

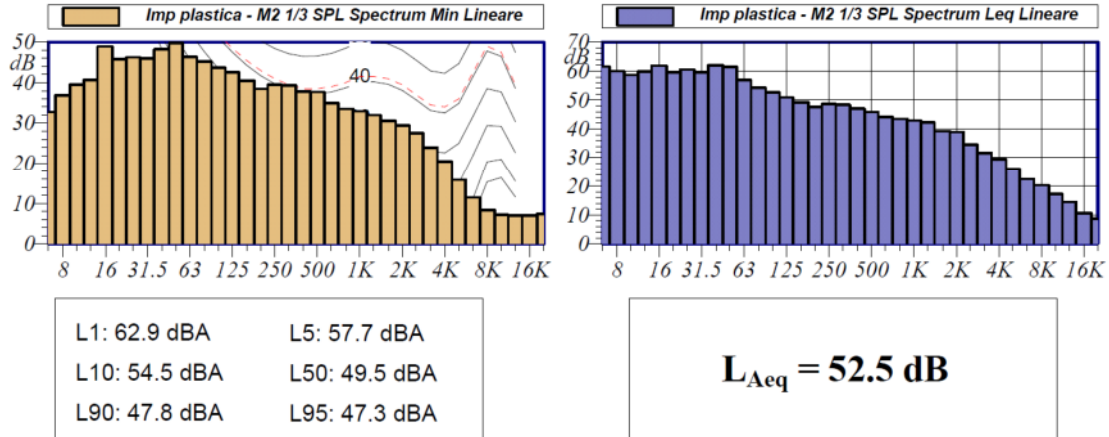
Nome operatore:

Data, ora misura: **14/09/2022 14:55:46**

Over SLM: **0**

Over OBA: **0**

Imp plastica - M2 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	59.9 dB	160 Hz	49.3 dB	2000 Hz	38.9 dB
16 Hz	61.8 dB	200 Hz	47.5 dB	2500 Hz	34.5 dB
20 Hz	59.5 dB	250 Hz	48.6 dB	3150 Hz	31.7 dB
25 Hz	60.6 dB	315 Hz	48.3 dB	4000 Hz	29.4 dB
31.5 Hz	59.4 dB	400 Hz	47.0 dB	5000 Hz	26.0 dB
40 Hz	62.0 dB	500 Hz	45.9 dB	6300 Hz	22.4 dB
50 Hz	61.4 dB	630 Hz	44.1 dB	8000 Hz	20.3 dB
63 Hz	57.0 dB	800 Hz	43.5 dB	10000 Hz	17.2 dB
80 Hz	54.2 dB	1000 Hz	42.9 dB	12500 Hz	14.4 dB
100 Hz	52.7 dB	1250 Hz	42.3 dB	16000 Hz	10.5 dB
125 Hz	50.9 dB	1600 Hz	39.2 dB	20000 Hz	8.7 dB



Annotazioni:

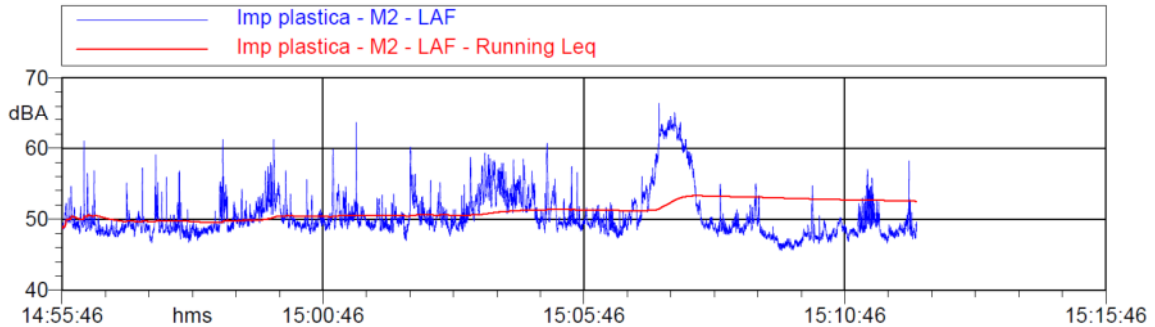
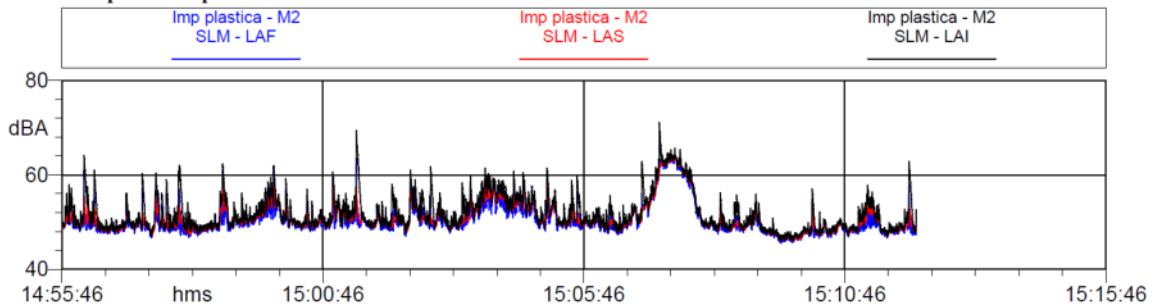


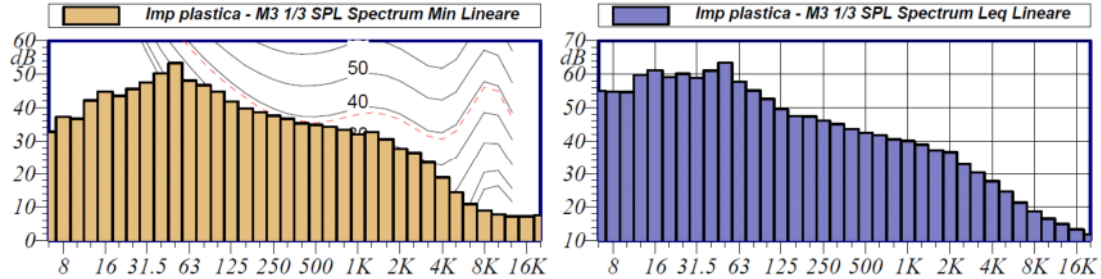
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14:55:46	00:16:22.300	52.5 dBA
Non Mascherato	14:55:46	00:16:22.300	52.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



**Nome misura:** Imp plastica - M3  
**Località:**  
**Strumentazione:** 831 0002978  
**Durata:** 1026 (secondi)  
**Nome operatore:**  
**Data, ora misura:** 14/09/2022 14:18:30  
**Over SLM:** 0  
**Over OBA:** 0

Imp plastica - M3 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	59.8 dB	160 Hz	47.5 dB	2000 Hz	36.7 dB
16 Hz	61.2 dB	200 Hz	47.3 dB	2500 Hz	32.8 dB
20 Hz	59.2 dB	250 Hz	46.1 dB	3150 Hz	30.3 dB
25 Hz	60.1 dB	315 Hz	45.0 dB	4000 Hz	27.7 dB
31.5 Hz	58.9 dB	400 Hz	43.6 dB	5000 Hz	24.7 dB
40 Hz	61.1 dB	500 Hz	42.5 dB	6300 Hz	21.3 dB
50 Hz	63.5 dB	630 Hz	41.8 dB	8000 Hz	18.7 dB
63 Hz	57.8 dB	800 Hz	40.5 dB	10000 Hz	16.6 dB
80 Hz	55.1 dB	1000 Hz	40.0 dB	12500 Hz	14.9 dB
100 Hz	52.7 dB	1250 Hz	38.9 dB	16000 Hz	13.3 dB
125 Hz	49.5 dB	1600 Hz	37.2 dB	20000 Hz	11.9 dB



L1: 57.6 dBA      L5: 54.3 dBA  
 L10: 52.3 dBA    L50: 48.4 dBA  
 L90: 47.0 dBA    L95: 46.5 dBA

**$L_{Aeq} = 50.0 \text{ dB}$**

Annotazioni:

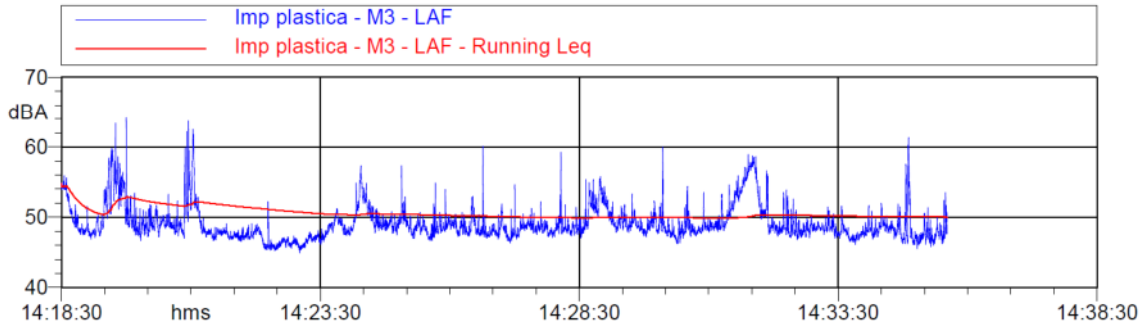
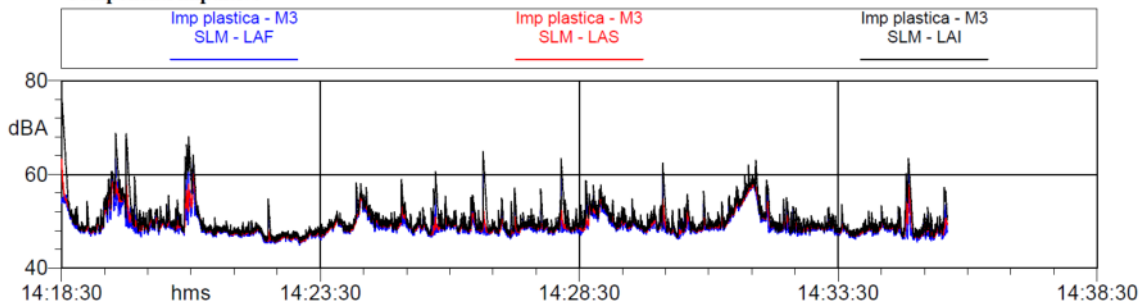


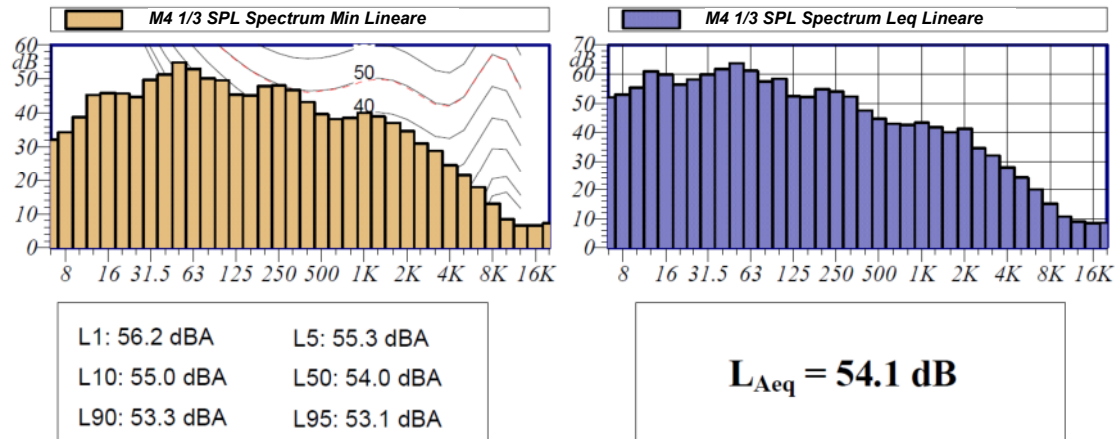
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14:18:30	00:17:06.400	50.0 dBA
Non Mascherato	14:18:30	00:17:06.400	50.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: M4  
Località:  
Strumentazione: 831 0002978  
Durata: 602 (secondi)  
Nome operatore:  
Data, ora misura: 15/09/2022 04:18:51  
Over SLM: 0  
Over OBA: 0

M4 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	61.0 dB	160 Hz	52.2 dB	2000 Hz	41.3 dB
16 Hz	59.9 dB	200 Hz	54.8 dB	2500 Hz	34.5 dB
20 Hz	56.4 dB	250 Hz	54.0 dB	3150 Hz	32.0 dB
25 Hz	58.2 dB	315 Hz	52.3 dB	4000 Hz	27.9 dB
31.5 Hz	59.9 dB	400 Hz	47.5 dB	5000 Hz	24.1 dB
40 Hz	61.7 dB	500 Hz	44.6 dB	6300 Hz	20.1 dB
50 Hz	63.8 dB	630 Hz	42.9 dB	8000 Hz	15.2 dB
63 Hz	61.1 dB	800 Hz	42.5 dB	10000 Hz	10.7 dB
80 Hz	57.4 dB	1000 Hz	43.4 dB	12500 Hz	9.1 dB
100 Hz	58.5 dB	1250 Hz	41.7 dB	16000 Hz	8.5 dB
125 Hz	52.4 dB	1600 Hz	40.1 dB	20000 Hz	8.6 dB



Annotazioni:

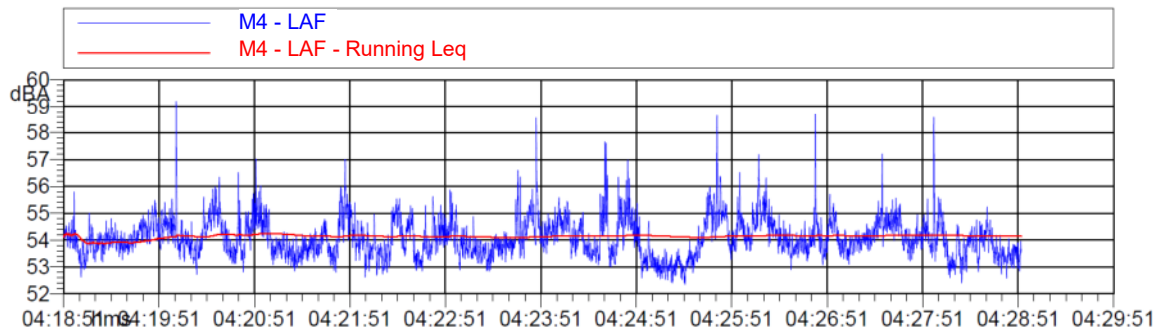
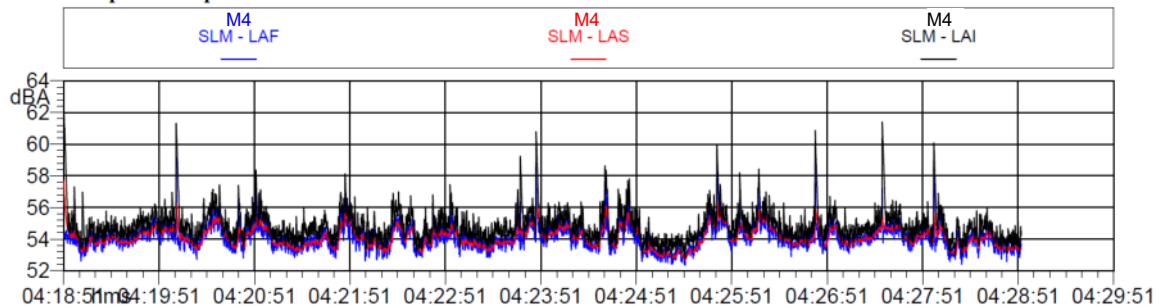


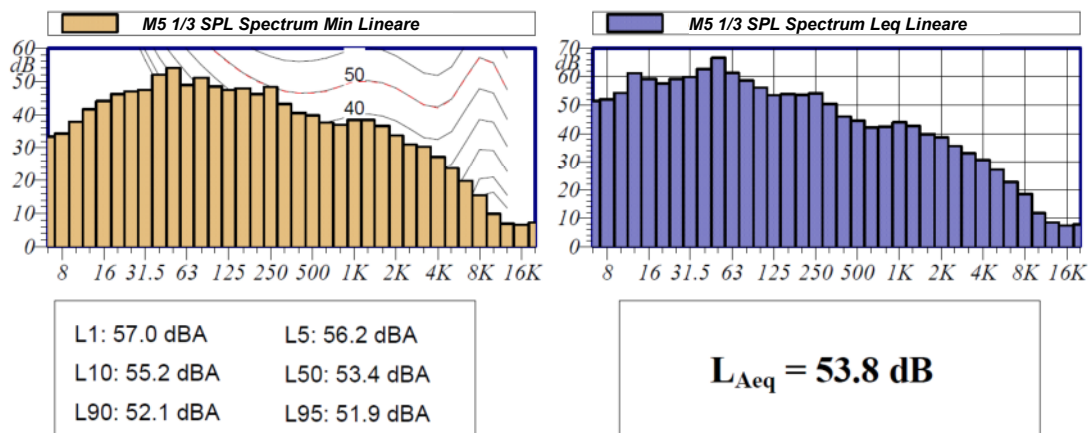
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	04:18:51	00:10:02	54.1 dBA
Non Mascherato	04:18:51	00:10:02	54.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



**Nome misura:** M5  
**Località:**  
**Strumentazione:** 831 0002978  
**Durata:** 603 (secondi)  
**Nome operatore:**  
**Data, ora misura:** 15/09/2022 04:08:03  
**Over SLM:** 0  
**Over OBA:** 0

M5 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	61.2 dB	160 Hz	53.8 dB	2000 Hz	38.8 dB
16 Hz	59.1 dB	200 Hz	53.6 dB	2500 Hz	35.6 dB
20 Hz	57.5 dB	250 Hz	54.2 dB	3150 Hz	33.1 dB
25 Hz	59.2 dB	315 Hz	50.4 dB	4000 Hz	30.7 dB
31.5 Hz	59.8 dB	400 Hz	46.0 dB	5000 Hz	27.1 dB
40 Hz	62.7 dB	500 Hz	44.6 dB	6300 Hz	22.8 dB
50 Hz	66.6 dB	630 Hz	42.1 dB	8000 Hz	18.4 dB
63 Hz	61.3 dB	800 Hz	42.3 dB	10000 Hz	11.8 dB
80 Hz	58.6 dB	1000 Hz	43.9 dB	12500 Hz	8.5 dB
100 Hz	56.2 dB	1250 Hz	42.7 dB	16000 Hz	7.4 dB
125 Hz	53.4 dB	1600 Hz	39.8 dB	20000 Hz	7.9 dB



Annotazioni:

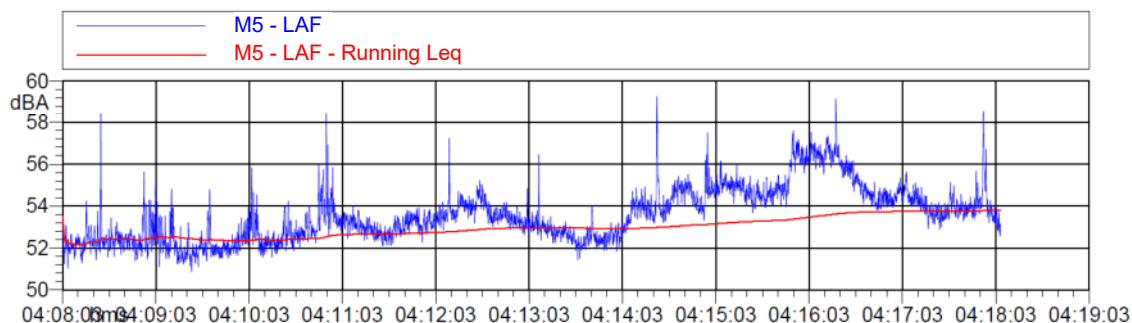
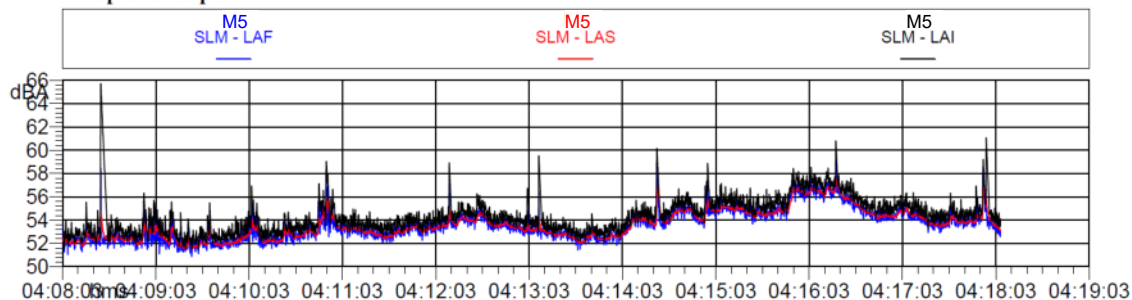


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	04:08:03	00:10:03	53.8 dBA
Non Mascherato	04:08:03	00:10:03	53.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive





## CERTIFICATI DI TARATURA



**Sky-lab S.r.l.**  
Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 5783463  
skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 10  
Page 1 of 10

### CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24377-A Certificate of Calibration LAT 163 24377-A

- data di emissione date of issue	2021-02-04
- cliente customer	UNICA SOCIETA' COOPERATIVA 33010 - MAGNANO IN RIVIERA (UD)
- destinatario receiver	UNICA SOCIETA' COOPERATIVA 33010 - MAGNANO IN RIVIERA (UD)

#### Si riferisce a

Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	831
- matricola serial number	2978
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2021-02-03
- data delle misure date of measurements	2021-02-04
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

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 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° 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 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.

Direzione tecnica  
(Approving Officer)





**Sky-lab S.r.l.**  
Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 5783463  
skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 6  
Page 1 of 6

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24378-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 24378-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021-02-04
- cliente <i>customer</i>	UNICA SOCIETA' COOPERATIVA 33010 - MAGNANO IN RIVIERA (UD)
- destinatario <i>receiver</i>	UNICA SOCIETA' COOPERATIVA 33010 - MAGNANO IN RIVIERA (UD)

Si riferisce a

- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3
- costruttore <i>manufacturer</i>	Larson & Davis
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	2978
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021-02-03
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021-02-04
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

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 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° 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 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.*

Direzione tecnica  
(Approving Officer)



**Sky-lab S.r.l.**  
Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 5783463  
skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24376-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 24376-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021-02-04
- cliente <i>customer</i>	UNICA SOCIETA' COOPERATIVA 33010 - MAGNANO IN RIVIERA (UD)
- destinatario <i>receiver</i>	UNICA SOCIETA' COOPERATIVA 33010 - MAGNANO IN RIVIERA (UD)

Si riferisce a  
*Referring to*

- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Larson & Davis
- modello <i>model</i>	CAL200
- matricola <i>serial number</i>	9570
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021-02-03
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021-02-04
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

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 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° 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 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.*

Direzione tecnica  
(Approving Officer)

**DOCUMENTAZIONE ACUSTICA PAUR AREA 10 HA**

## SOMMARIO

1. PREMESSA .....	2
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	3
3. DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO.....	5
4. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO.....	6
5. STATO DI FATTO.....	8
6. INTERVENTO IN PROGETTO.....	9
7. INTERVENTI EDILIZI PREVISTI DAL PROGETTO .....	11
8. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - PRG.....	13
9. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO.....	14
10. PRINCIPALI SORGENTI SONORE DELLA ZONA .....	16
11. PRINCIPALI SORGENTI SONORE ATTUALI DELL'AREA .....	17
12. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE .....	18
13. NUOVE LINEE CON RUMOROSITÀ DA DATI TECNICI .....	19
14. TRAFFICO VEICOLARE STRADALE.....	22
15. RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI SONORI.....	22
16. RICEUTORE RESIDENZIALE PIÙ PROSSIMO ALL'IMPIANTO .....	23
17. IMPIANTI IN FUNZIONE NEL CORSO DELLE MISURE .....	25
18. RISULTATI DEI RILIEVI – Giugno 2021 – Diurno.....	26
19. RISULTATI DEI RILIEVI – Luglio 2020 – Notturno .....	26
20. PREVISIONE IMPATTO ACUSTICO .....	27
21. MODELLO PREVISIONALE E STANDARD DI CALCOLO .....	28
22. ELABORAZIONI MODELLISTICHE PREVISIONALI .....	28
23. ANALISI DEI RISULTATI .....	29
24. FASE DI CANTIERE .....	30
25. TECNICO COMPETENTE – LEGGE 447/95 .....	31
26. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ ACUSTICA .....	31

## **1. PREMESSA**

La Legge 26 ottobre 1995 n. 447, *“Legge quadro sull'inquinamento acustico”*, stabilisce i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente abitativo, interno ed esterno, dall'inquinamento acustico.

Tale obiettivo viene operativamente conseguito mediante l'applicazione di specifici decreti di attuazione, in gran parte già emanati.

Nell'attribuire le diverse competenze ai vari soggetti istituzionali, la legge quadro pone in capo ai Comuni i seguenti compiti:

- classificazione acustica del territorio comunale;
- controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti o infrastrutture, adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell'inquinamento acustico.

La Legge Regionale del Veneto n. 21/99, al fine di promuovere la salvaguardia della salute pubblica e la riqualificazione ambientale in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, detta norme di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento prodotto dal rumore.

In particolare la legge stabilisce dei termini temporali ai quali i comuni debbono adeguarsi ai fini dell'approvazione del piano di classificazione acustica del territorio e del piano comunale di risanamento acustico, individuando il soggetto istituzionale deputato ai controlli ed introducendo specifiche sanzioni.

Il Comune di Venezia, in adempimento a quanto stabilito dalla normativa nazionale e regionale, ha provveduto all'approvazione del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, con delibera del Consiglio Comunale n. 39 del 10/2/2005.

L'articolo 8 della Legge n. 447/95 prevede l'obbligo di elaborazione di una Documentazione di Impatto Acustico, relativamente alla realizzazione, alla modifica e potenziamento delle seguenti opere:

- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) strade di tipo A (autostrade), B (extraurbane principali), C (extraurbane secondarie), D (urbane di scorrimento), E (strade di quartiere) F, (strade locali) secondo la classificazione di cui al D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi dove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto su rotaia.

I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale, inoltre, devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.

Il medesimo articolo, al punto 4, stabilisce che le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture, adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano all'utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

## **2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

L'elaborazione della presente relazione tecnica ha considerato quanto stabilito dalla seguente normativa di riferimento:



- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447** - *"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*, pubblicata nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30/10/1995;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997** - *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1/12/1997;
- **Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998** - *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1/4/1998;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459** – *"Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 2 del 4/1/1999;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142** – *"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 127 del 1/6/2004;
- **Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194** – *"Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 222 del 23/9/2005 e ripubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 239 del 13/10/2005;
- **Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n. 262** – *"Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 273 del 21/11/2002;
- **Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n. 41** – *"Disposizioni per l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2000/14/CE e con il regolamento (CE) n. 765/2008, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere i), l) e m) della legge 30 ottobre 2014, n. 161"*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 79 del 4/4/2017;
- **Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n. 42** – *"Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2,*

lettere a), b), c), d), e), f) e b) della legge 30 ottobre 2014, n. 161”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 79 del 4/4/2017;

- **Legge Regionale 10 maggio 1999, n. 21** - *"Norme in materia di inquinamento acustico"*, pubblicata ne Bollettino Ufficiale della Regione Veneto n. 42 del 1999;
- **Deliberazione del Direttore Generale ARPAV n. 3 del 29 gennaio 2008** – *“Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della Legge Quadro n. 447/1995”*, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Veneto n. 92/2008;
- **Piano di Classificazione Acustica** del territorio comunale di Venezia approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 39 del 10/2/2005.

### **3. DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

La Legge n. 447/95, all'art. 4, pone a carico delle Regioni il compito di definire, con legge, i criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto e clima acustico.

La Regione Veneto, con Legge Regionale n. 11 del 13/4/2001 *“Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112”*, ha attribuito ad ARPAV l’esercizio della funzione di predisposizione dei criteri di cui all'articolo 4, comma 2, lett. d) della Legge Regionale 10 maggio 1999, n. 21 *"Norme in materia di inquinamento acustico"*, cioè la definizione di Linee guida da osservare per la predisposizione della documentazione di impatto acustico prevista all'articolo 8, commi 2, 3 e 4 della legge n. 447/1995 e di modalità di controllo, in conformità con le norme regionali e statali sulla valutazione di impatto ambientale (VIA).

ARPAV, con Deliberazione del Direttore Generale n. 3/2008, ha approvato le *“Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della Legge quadro n. 447/95”*.

Il documento riporta le indicazioni e le modalità specifiche che devono essere adottate per l’elaborazione della documentazione previsionale di impatto acustico riferita alle diverse categorie di sorgenti di rumore.

La documentazione previsionale di impatto acustico è un documento tecnico richiesto e redatto in fase di progettazione dell'opera - ovvero durante l'iter amministrativo di concessione o autorizzazione - allo scopo di verificarne la compatibilità acustica con il contesto in cui l'opera stessa andrà a collocarsi.

La documentazione previsionale di impatto acustico ha l'obiettivo di consentire:

1. la valutazione comparativa tra lo scenario dello stato di fatto (senza le opere o attività in progetto) e quello di progetto (con le opere o attività in progetto);
2. di distinguere la quota di rumorosità indotta dalla sola opera o attività in progetto rispetto a quella generata dalle restanti sorgenti di rumore presenti sul territorio.

Nel caso di modifica, ampliamento o potenziamento di un'opera già esistente la documentazione previsionale di impatto acustico consente di valutare, separatamente, il contributo generato dalle emissioni di rumore delle opere o attività già esistenti e il contributo aggiuntivo causato dalle modifiche previste.

La valutazione deve riguardare anche gli effetti generati dalle emissioni rumorose del traffico veicolare indotto dall'esercizio della nuova opera/attività e dalle prevedibili emissioni sonore di origine antropica connesse con l'attività stessa.

La documentazione previsionale di impatto acustico deve stabilire se la realizzazione della nuova opera (intesa come nuova costruzione o ampliamento di una esistente) e/o l'esercizio della nuova attività, avverrà nel rispetto dei valori limite fissati dalla normativa vigente.

#### **4. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO**

Il sito oggetto degli interventi in progetto è collocato nel territorio del Comune di Venezia ed occupa una porzione, denominata 10 ha, dell'area 43 ha, ubicata in località Malcontenta, ricompresa tra via dell'Elettronica e via della Geologia.

*Figura n. 1*

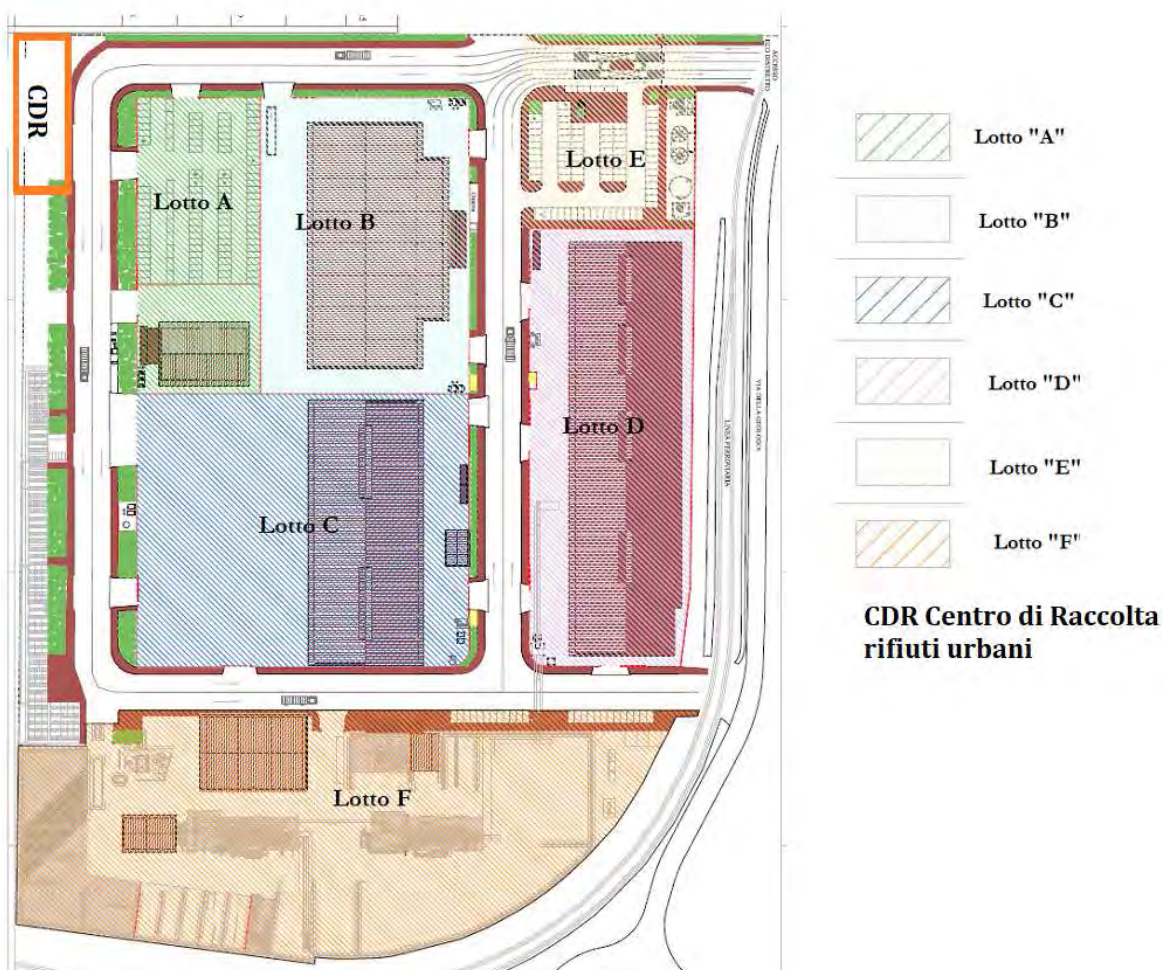
*Area in esame*



L'accesso all'area dell'impianto, dei mezzi di trasporto, avviene da via della Geologia che sfocia in via dell'Elettronica.

Dal punto di vista edilizio l'area è suddivisa in n. 6 lotti, indicati nella figura che segue.



**Figura n. 2**
*Suddivisione in lotti*


## 5. STATO DI FATTO

La società ECO-RICICLI VERITAS srl, con sede operativa in via della Geologia, località Malcontenta - Venezia, è titolare della gestione dell'esistente impianto, finalizzato alla selezione e trattamento dei rifiuti da raccolta differenziata, sia del circuito urbano, che industriale, commerciale e dei servizi, con autorizzazione rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia.

L'impianto di recupero rifiuti, attualmente in esercizio, si sviluppa nei seguenti lotti:

- 1) Lotto B: attualmente adibito ad area di stoccaggio di rifiuti a matrice vetrosa;
- 2) Lotto C: attualmente gestito secondo le direttive legate al periodo emergenziale Covid-19;
- 3) Lotto D: la porzione Nord è occupata dalla Linea di recupero dei rifiuti ingombranti, mentre la porzione Sud è adibita allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso afferenti alla Linea MULTI 1;
- 4) Lotto F: rappresenta il Lotto funzionale ove sin dall'origine si è sviluppato l'impianto di recupero rifiuti della ditta proponente ed ospita, oltre alle aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti, anche le Linee di trattamento MULTI 1, MULTI 2 e le Linee di selezione vetro semilavorato, di valorizzazione dei metalli, di ripasso residui e trattamento plastiche aggiuntive.

I restanti lotti funzionali sono invece destinati a:

- a) Lotto A: superficie adibita a parcheggio delle maestranze e fabbricato adibito ad uso officina;
- b) Lotto E: superficie adibita a parcheggio e verifica iniziale dei conferitori al Centro di raccolta dei rifiuti urbani che si sviluppa a Nord/Ovest dell'area 10 ha.

## **6. INTERVENTO IN PROGETTO**

L'intervento proposto dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede la realizzazione del Polo Tecnologico, finalizzato a divenire il centro polifunzionale di gestione rifiuti di riferimento dell'intero bacino servito dalla Capogruppo VERITAS SpA.

Tale politica di sviluppo aziendale necessita delle seguenti modifiche alla situazione attualmente autorizzata:

- Inserimento, all'interno del lotto B, di una nuova Linea di trattamento dei rifiuti costituiti da pneumatici fuori uso - Linea PFU;



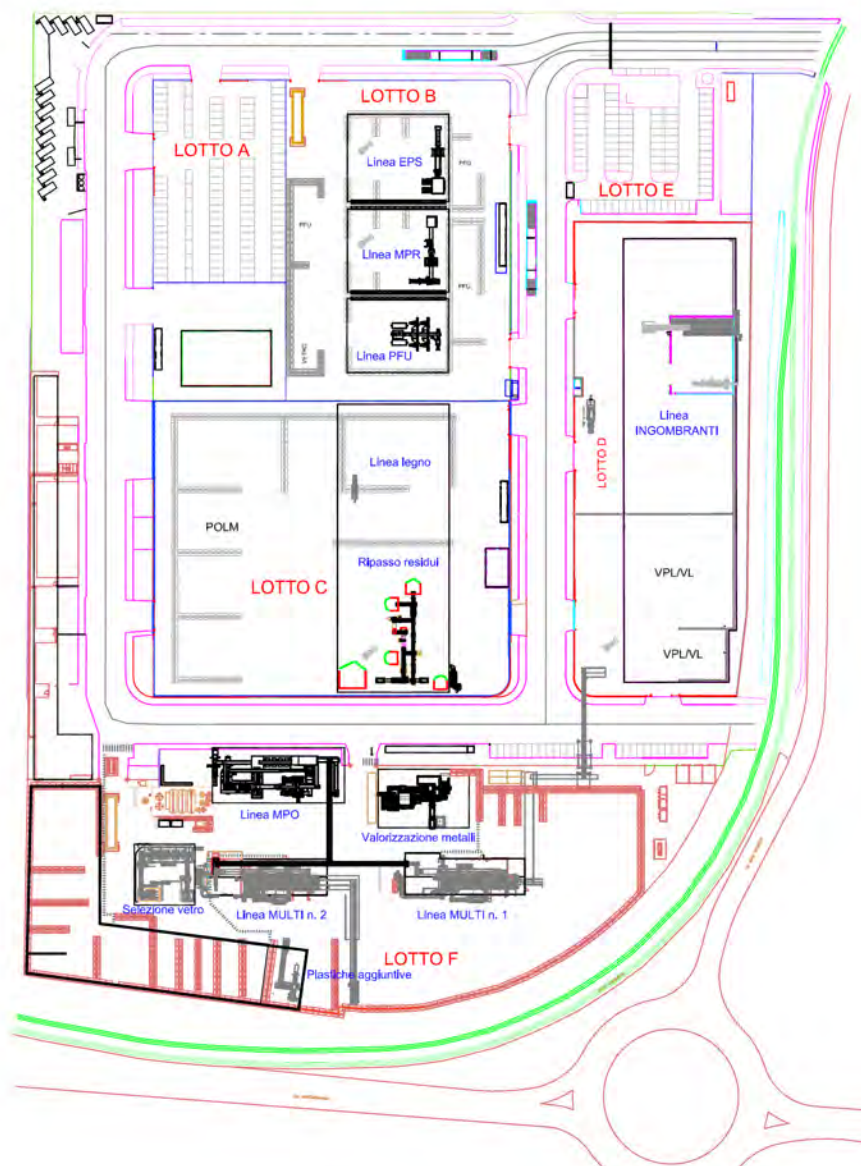
- Inserimento, all'interno del lotto B, della Linea di trattamento del polistirene espanso - Linea EPS, attualmente gestito presso la Linea ingombranti;
- Ampliamento, all'interno del lotto B, della Linea materie plastiche rigide - Linea MPR, attualmente gestite presso la Linea ingombranti;
- Realizzazione, all'interno del lotto C, di una nuova Linea di trattamento degli scarti (ripasso residui) con dismissione di quella esistente;
- Realizzazione, all'interno del lotto C, di una nuova Linea di trattamento dei rifiuti a matrice legnosa – Linea trattamento rifiuti legnosi;
- Implementazione delle tipologie di rifiuti conferibili alla Linea di trattamento dei rifiuti ingombranti;
- Realizzazione, all'interno del lotto F, della Linea produzione MPO (mix poliolefine);
- Adeguamento funzionale della Linea accessoria di selezione del vetro semilavorato presente nel lotto F;
- Revamping della Linea di valorizzazione dei metalli ubicata nel lotto F;
- Implementazione della Linea plastiche aggiuntive esistente;
- Riorganizzazione di alcune aree interne.

Oltre a quanto elencato la nuova situazione, a progetto attuato, comprenderà anche le seguenti modifiche:

- a) Linea ingombranti, in luogo dell'attuale nastro di cernita aperto posto a monte del macchinario di pressatura, verrà installata una cabina di cernita chiusa, apportando una importante miglioria alle condizioni di lavoro degli addetti alla cernita manuale, rispetto alla situazione autorizzata;
- b) Linea MULTI 1, accorciamento del nastro di carico che parte dal Lotto D, con riallocazione nel Lotto F del macchinario "aprisacchi";

**Figura n. 3**

*Progetto dell'intervento*



## 7. INTERVENTI EDILIZI PREVISTI DAL PROGETTO

L'attuazione delle modifiche proposte dalla ditta ECO-RICICLI VERITAS Srl prevede la realizzazione degli interventi edilizi nel seguito dettagliati.

### LOTTO B

Edificazione di tre distinte strutture coperte contigue, costituite da new-jersey autoportanti ed una copertura metallica sovrastante a copertura delle Linee di trattamento EPS, MPR e PFU.

### LOTTO C

Edificazione di un nuovo fabbricato costituito da una struttura metallica portante e da una copertura metallica a protezione delle Linee di ripasso residui e trattamento rifiuti legnosi.

È prevista inoltre l'allocazione di un locale adibito ad uso spogliatoi e servizi igienici e lo spostamento della copertura adibita ad analisi merceologica della plastica, attualmente presente nel Lotto F.

### LOTTO D

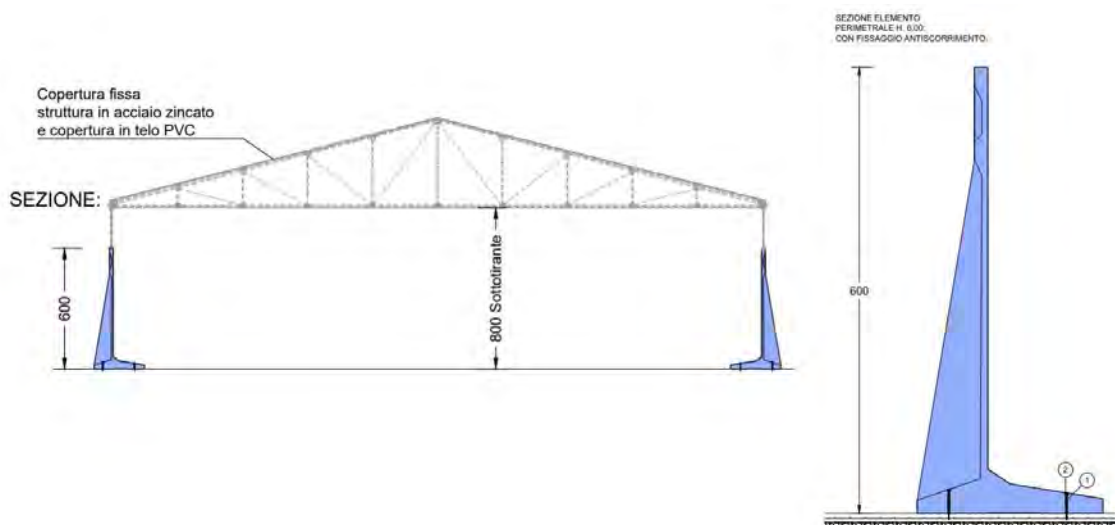
Posa in opera di un locale prefabbricato ad uso uffici e spogliatoi.

### LOTTO F

Ampliamento della tettoia a servizio dell'esistente Linea di selezione vetro semilavorato, edificazione delle tettoie di copertura dei macchinari a servizio della Linea produzione MPO ed ampliamento della tettoia a servizio della Linea valorizzazione metalli.

**Figura n. 4**

*Struttura di contenimento Linee EPS, MPR e PFU*

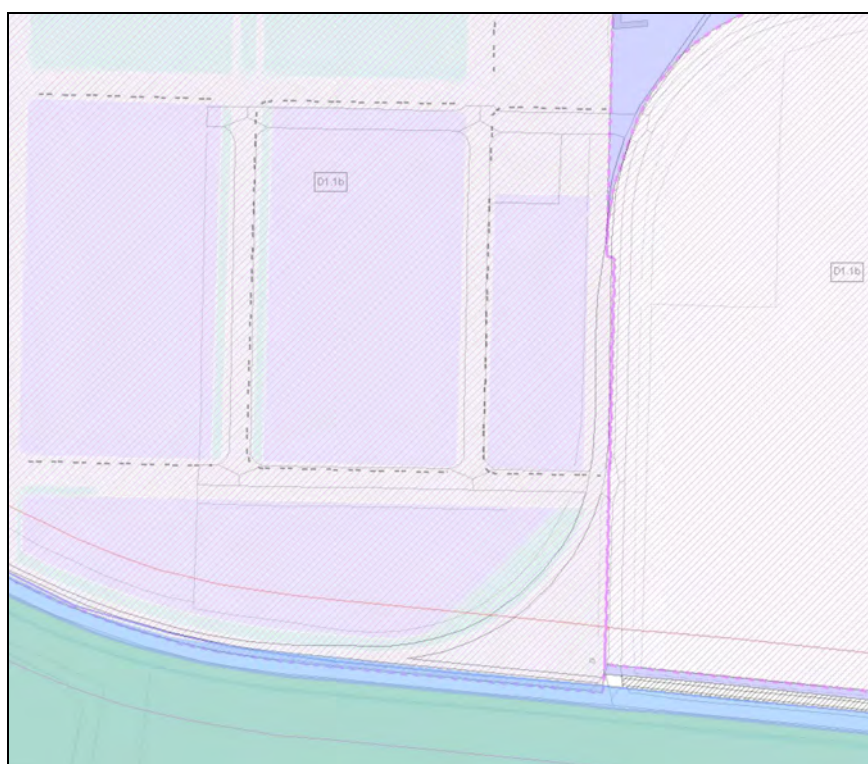


## 8. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - PRG

Sulla base di quanto riportato nel PRG del Comune di Venezia, l'area di collocazione dell'impianto di trattamento VPL e VL ricade in zona D1.1 – Zona industriale portuale.




*Figura n. 5*

*Estratto PRG Comune di Venezia*



*Figura n. 6*

*Legenda PRG Comune di Venezia*

-  D1.1 zona industriale portuale
-  D1.1a zona industriale portuale
-  D1.1b zona industriale portuale



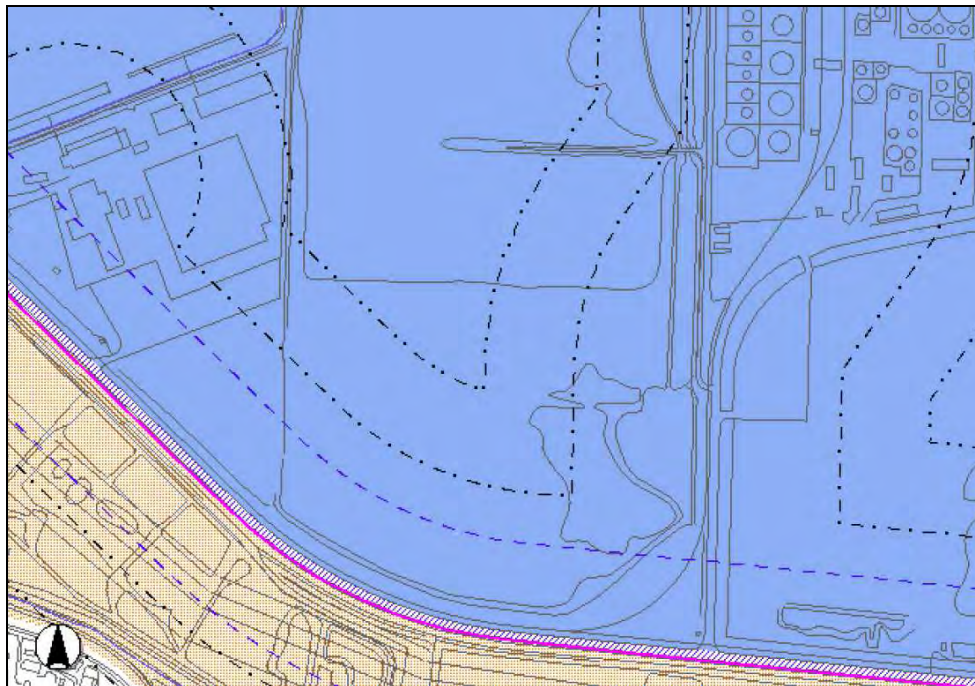
## 9. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

Il Comune di Venezia ha approvato, nell'anno 2005, il Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio comunale, previsto dalla Legge n. 447/95 – *Legge quadro sull'inquinamento acustico*.

Si riporta nella successiva figura uno stralcio della zona d'interesse e relativa legenda.




































***Figura n. 7***

*Estratto del Piano di Classificazione Acustica - Comune di Venezia*



### Figura n. 8

#### Legenda del Piano di Classificazione Acustica - Comune di Venezia

Classificazione acustica	
	Classe I
	Classe II
	Classe III
	Classe IV
	Classe V
	Classe VI
Classificazione delle infrastrutture stradali esistenti	
	Autostrada
	B - Strada extraurbana principale
	Cb - Strada extraurbana secondaria
	Da - Strada urbana di scorrimento (a carreggiate separate)
	Db - Strada urbana di scorrimento (altre tipologie)
	E Strada urbana di quartiere
	Aree Ferroviarie
	Fronti dei canali
	Fasce di Rispetto delle Linee Ferroviarie
	150 metri
	250 metri
Individuazione delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali esistenti	
	Tipo A
	Tipo B
	Perimetro centri abitati
	Ambiti portuali e canali portuali
	Siti sensibili localizzati in classe I
	Scuola superiore o universita' esistente
	Scuola superiore o universita' di progetto
	Struttura sanitaria esistente
	Struttura sanitaria di progetto
	Attrezzature sportive esistenti
	Attrezzature sportive di progetto
	Verde dei forti esistente
	Verde dei forti di progetto
	Verde urbano attrezzato di progetto
	Verde urbano o di quartiere esistente
	Verde urbano o di quartiere di progetto
Altri siti sensibili	
	Aeroporto
	Aree per spettacoli all'aperto o parco divertimenti di progetto



L'area dell'insediamento risulta essere collocata in **CLASSE VI** per la quale il DPCM 14/11/1997 – *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*, fornisce la seguente definizione:

**AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI** - rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi,

per la quale vengono stabiliti i successivi valori limite, espressi in termini di Livello equivalente di pressione sonora, ponderato secondo la curva A, Leq(A).

**Tabella n. 1**

**CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO**

*VI - aree esclusivamente industriali*

VALORI	Riferimento	Diurno	Notturmo
		(6.00-22.00)	(22.00-6.00)
Valori limite di emissione	Tabella B - art. 2	<b>65 dB(A)</b>	<b>65 dB(A)</b>
Valori limite assoluti di immissione	Tabella C - art. 3	<b>70 dB(A)</b>	<b>70 dB(A)</b>

L'articolo 4 - *Valori limite differenziali di immissione* del DPCM 14/11/1997 stabilisce che i valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, non si applichino nelle aree collocate in classe VI.

L'area risulta inoltre essere coinvolta dalle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture del trasporto stradale e ferroviario.

## **10. PRINCIPALI SORGENTI SONORE DELLA ZONA**

### **Rumorosità da insediamenti produttivi**

L'area in esame è inserita in un contesto di zona industriale, la cui rumorosità specifica è determinata dalle emissioni sonore di tale tipologia di attività esistenti.

Nel contesto circostante sono presenti gli impianti industriali di Decal spa, Slim Fusina Rolling srl, Polo ecologico integrato di gestione rifiuti Ecoprogetto Venezia srl, Centrale elettrica Palladio, che determinano la rumorosità di fondo della zona.

#### **Rumorosità da traffico veicolare stradale**

Il traffico veicolare stradale, prevalentemente di tipo pesante, che percorre via della Geologia e via dell'Elettronica, determina la rumorosità prevalente della zona che si somma alla rumorosità degli insediamenti produttivi circostanti.

#### **Rumorosità da traffico aereo**

L'area è interessata dal sorvolo di aerei in fase di avvicinamento e successivo atterraggio all'aeroporto Marco Polo di Venezia.

#### **Rumorosità da traffico ferroviario**

La rumorosità di tipo ferroviario, originata dai transiti lungo i binari che affiancano il primo tratto di via della Geologia, in relazione al minimo volume di traffico, quantificato in poche unità su base mensile, ed alla limitata velocità di manovra, può definirsi di incidenza irrilevante e pertanto viene considerata trascurabile.

## **11. PRINCIPALI SORGENTI SONORE ATTUALI DELL'AREA**

#### **Rumorosità degli impianti di lavorazione MULTI n. 1 e 2**

La rumorosità generata dalla due Linee di selezione MULTI n. 1 e 2 e relative Linee accessorie, è prevalentemente di tipo continuo con emissioni per tutto il periodo di funzionamento, ricadente sia nel tempo di riferimento diurno che in quello notturno.

#### **Rumorosità da movimentazione**

Alla rumorosità delle Linee di trattamento si aggiunge la rumorosità determinata dalle operazioni di movimentazione, eseguite mediante pale gommate, rispetto alle quali le rumorosità dei carrelli elevatori e delle spazzatrici assumono un'incidenza trascurabile.

### **Rumorosità da traffico mezzi pesanti e leggeri**

I mezzi pesanti che accedono all'area per il conferimento dei rifiuti agli impianti, il ritiro dei materiali trattati e degli scarti, determinano una rumorosità di entità contenuta, in relazione alla ridotta velocità di transito nell'area.

La rumorosità dei veicoli leggeri, di personale e visitatori che accedono all'area, in relazione al contenuto numero di mezzi giornalieri, apporta un contributo pressoché trascurabile al clima acustico del contesto.

## **12. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE**

Al fine di poter ottenere, al momento attuale e con i dati disponibili, una stima preliminare della situazione ad interventi attuati si è proceduto secondo un percorso che, partendo dai dati disponibili dello stato di fatto degli impianti esistenti ed aggiungendo idonei elementi di incremento, consenta di valutare il rispetto normativo nella situazione finale.

Gli esistenti impianti di trattamento MULTI 1 e MULTI 2 e relative Linee accessorie, sono oggetto, da diversi anni, di periodiche valutazioni di impatto acustico nel corso delle quali, mediante rilevazioni strumentali eseguite sia in periodo diurno che in periodo notturno in diversi punti dell'area di collocazione, è stato verificato il costante rispetto normativo.

Le rilevazioni strumentali eseguite nel corso degli anni hanno consentito di stimare i livelli di potenza sonora da inserire nel modello previsionale utilizzato.

Sulla base dei dati acustici dello stato attuale, rilevati nell'intervento eseguito presso l'impianto esistente, in periodo diurno nell'estate 2021 a seguito dell'attivazione della Linea ingombranti, si è inoltre potuto quantificare il livello di potenza acustica attribuibile a tale linea di trattamento con relativo mezzo di carico operativo.

La rumorosità rilevata nel corso degli interventi strumentali in sito, più avanti descritti, riguarda le Linee MULTI 1 e MULTI 2, funzionanti con le relative Linee accessorie e precisamente la Linea selezione vetro semilavorato, la Linea valorizzazione metalli, Linea

ripasso residui e la Linea plastiche aggiuntive con le pale gommate in movimento per l'alimentazione delle stesse.

Relativamente al periodo notturno vengono utilizzati i dati del rilievo strumentale eseguito nel luglio 2020, ritenuti tuttora rappresentativi della situazione notturna non essendo, ad oggi intervenuta alcuna variazione rispetto ad allora.

### **13. NUOVE LINEE CON RUMOROSITÀ DA DATI TECNICI**

Ai fini dell'effettuazione delle elaborazioni modellistiche dello stato futuro, allegate al presente elaborato, partendo dallo stato di fatto utilizzato per la taratura del modello sulla situazione strumentalmente rilevata, si è proceduto ai seguenti inserimenti:

- Linea di trattamento dei pneumatici fuori uso (PFU) –  $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ ;
- Linea di trattamento del polistirene espanso (EPS) –  $L_{WA} = 98 \text{ dB(A)}$ ;
- Linea di trattamento delle plastiche rigide (MPR) -  $L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ ;
- Linea di trattamento dei rifiuti legnosi -  $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ ;
- Linea ripasso residui -  $L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$ ;
- Linea MPO –  $L_{WA} < 88 \text{ dB(A)}$ .

I dati di emissione sonora delle nuove linee in progetto, precedentemente elencate, sono quantificati sulla base di informazioni tecniche fornite dai produttori, dai progettisti o dall'azienda, sulla base di rilevazioni eseguite dagli stessi su macchinari simili.

La rumorosità attribuita alla nuova Linea ripasso residui, da realizzarsi nel Lotto C in sostituzione alla medesima linea attualmente esistente nel lotto F, è stata quantificata sulla base di rilievi strumentali eseguiti in prossimità della stessa dallo scrivente tecnico.

La riorganizzazione delle aree interne comporterà una diminuzione delle movimentazioni riducendo i percorsi dei mezzi, determinando conseguentemente una riduzione delle emissioni sonore originate dagli stessi rispetto alla situazione attuale.

Le modifiche delle Linee rifiuti ingombranti, valorizzazione dei metalli e plastiche aggiuntive, riguardanti miglioramenti delle stesse ai fini dell'incremento della produzione, vengono valutate non in grado di determinare aumenti significativi delle emissioni sonore, presenti nei rilievi strumentali eseguiti.

Analoga considerazione vale per la nuova linea ripasso residui che verrà installata in sostituzione di quella esistente.

Sulla base dei rilievi strumentali eseguiti in fase di collaudo della Linea di trattamento ingombranti, l'impianto viene inserito nel modello mediante una sorgente areale con potenza sonora  $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ , comprensiva del contributo della pala gommata di alimentazione.

Relativamente all'inserimento della cabina di selezione sulla Linea di trattamento ingombranti si ritiene che la stessa apporterà un decremento delle emissioni sonore nell'ambiente esterno rispetto alla situazione attuale in area aperta, tuttavia, non essendo correttamente quantificabile a priori l'entità della riduzione si ritiene cautelativo mantenere, nel calcolo modellistico, la situazione strumentalmente rilevata in condizioni di assenza della cabina.

L'accorciamento del nastro di alimentazione della Linea MULTI 1 apporterà un minimale decremento della rumorosità emessa, ritenuto trascurabile nel calcolo modellistico, in relazione alla rumorosità complessiva del sistema di carico determinato prevalentemente dalla movimentazione della pala gommata.

L'insieme del sistema di carico della Linea MULTI 1 e pala gommata viene rappresentato, nel modello, mediante una sorgente areale con livello di potenza sonora pari a  $L_{WA} = 111 \text{ dB(A)}$ , basato sul dato di targa del mezzo di movimentazione che costituisce la sorgente prevalente opportunamente incrementato per la presenza del sistema di carico.

Le caratteristiche di potenza sonora dei due impianti esistenti MULTI 1 e 2 e relative Linee accessorie, sono state quantificate in  $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ , sulla base dei rilievi eseguiti nel corso dell'intervento dell'estate 2021 presso il sito, di cui si riporta un estratto nei successivi capitoli.

I livelli sonori rilevati sono comprensivi dei contributi dei due impianti MULTI 1 e 2, degli impianti accessori, già in precedenza elencati, della Linea ripasso residui e della movimentazione con n. 2 pale gommate.

La nuova Linea di trattamento EPS è rappresentata mediante una sorgente areale a cui viene associato un livello di potenza sonora  $L_{WA} = 98 \text{ dB(A)}$ , quantificato sulla base di misure strumentali, fatte eseguire dall'azienda su un impianto analogo della stessa, a cui si somma l'emissione di una pala gommata con  $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ .

Alla nuova Linea di trattamento legno viene attribuito un livello di potenza sonora pari a quello della Linea di trattamento ingombranti, per analogia di caratteristiche di macchinari e di lavorazioni.

Relativamente alla Linea MPR viene attribuito un livello di potenza sonora  $L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$  in quanto viene utilizzato il medesimo modello di pressa della Linea ingombranti, che costituisce la sorgente principale di tutta la linea, a cui si somma il contributo di una pala gommata con  $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ .

Il dato di rumorosità della Linea di trattamento PFU è stato fornito dai progettisti sulla base di rilevazioni eseguite dagli stessi.

Gli interventi di adeguamento funzionale e rewamping su impianti esistenti vengono valutativi come migliorativi sotto il profilo acustico rispetto alla situazione attuale comportando pertanto una diminuzione dei livelli sonori emessi.

In relazione a quanto espresso la situazione finale acustica, riportata nel presente elaborato, dovrà essere considerata come sovrastimata rispetto alla situazione reale, quale conseguenza dell'approccio volutamente cautelativo.

In termini temporali gli impianti vengono considerati funzionanti 24 ore su 24 ad eccezione delle Linee EPS, MPR, PFU, MPO ed ingombranti, operative nel solo periodo diurno.

In esterno alla Linea trattamento ingombranti è stata inserita una sorgente puntuale con  $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$ , operativa per due ore al giorno, rappresentante il tritatore.



#### **14. TRAFFICO VEICOLARE STRADALE**

L'intervento in progetto determinerà un aumento della capacità produttiva del sito con conseguente incremento del traffico veicolare leggero e pesante sia nell'area interna che nella viabilità pubblica.

Si stima che l'incremento dei veicoli leggeri (portata < 35q) si attesti su circa 8 mezzi al giorno e quello dei veicoli pesanti si attesti sui circa 29 mezzi al giorno.

Non si prevede un incremento dei veicoli leggeri degli addetti operanti presso il sito.

#### **15. RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI SONORI**

Nel giugno 2021 sono stati eseguiti dei rilievi strumentali di livello di pressione sonora, a seguito dell'attivazione della Linea di trattamento rifiuti ingombranti, operativa nel solo periodo diurno, che saranno utilizzati per la definizione dello stato di fatto.

Nell'ambito della valutazione periodica dell'impatto acustico dell'azienda, nel mese di luglio 2020 sono stati eseguiti dei rilievi strumentali di livello di pressione sonora, in periodo diurno e notturno.

Poiché in periodo notturno, rispetto al momento attuale la situazione non è mutata, i livelli sonori relativi a tale periodo vengono utilizzati per la definizione dello stato di fatto per il tempo di riferimento notturno.

I rilievi sono stati eseguiti in diversi punti di misura, circostanti all'area di collocazione dell'impianto, identificati come idonei a rappresentare la situazione acustica della zona ed indicati nella successiva figura.

*Figura n. 9*

*Punti di misura*



3

## 16. RICEITTORE RESIDENZIALE PIÙ PROSSIMO ALL'IMPIANTO

L'impianto ECO-RICICLI VERITAS risulta essere collocato in area di classe VI – *Aree esclusivamente industriali*, il ricettore residenziale abitato più prossimo all'impianto si trova oltre via Moranzani (SP 23) al civico n. 38, ad una distanza intorno ai 300 metri in Linea d'aria, dall'area dell'impianto e ricade in area di classe III, dove risultano essere applicabili oltre ai

valori limite di zona per l'ambiente esterno, anche i valori limite differenziali per l'ambiente interno.

***Figura n. 10***

*Edificio residenziale più prossimo e punto di misura*



*Tabella n. 2*

**CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO**

*III - aree di tipo misto*

VALORI	Riferimento	<i>Diurno</i>	<i>Notturmo</i>
		(6.00-22.00)	(22.00-6.00)
Valori limite di emissione	Tabella B - art. 2	<b>55 dB(A)</b>	<b>45 dB(A)</b>
Valori limite assoluti di immissione	Tabella C - art. 3	<b>60 dB(A)</b>	<b>50 dB(A)</b>

La rumorosità che interessa l'abitazione in esame è originata dai significativi volumi di traffico veicolare stradale fluente lungo via Moranzani.

Il punto di misura n. 7 è sito in direzione dell'edificio alla distanza di 7 m dal ciglio stradale.

## **17. IMPIANTI IN FUNZIONE NEL CORSO DELLE MISURE**

Durante l'effettuazione delle misure diurne del giugno 2021 erano in funzione i seguenti impianti:

- Linee MULTI 1 - MULTI 2 con relative Linee accessorie e Linea ripasso residui;
- Linea trattamento rifiuti ingombranti.

In entrambi i lotti erano in corso le alimentazioni degli impianti con pale gommate.

I rilievi comprendono inoltre la rumorosità originata dai transiti dei camion in arrivo ed in partenza dall'area.

Le misure notturne del luglio 2020 non comprendono la rumorosità della Linea trattamento ingombranti e dei transiti dei camion, sorgenti non presenti al momento delle misure e non presenti neanche in futuro nel periodo notturno.



## 18. RISULTATI DEI RILIEVI – GIUGNO 2021 – DIURNO

I rilievi strumentali del rumore ambientale presso l'area dell'impianto e presso il ricettore sono stati effettuati in data 7/6/2021, in tempo di riferimento diurno e con tempo di osservazione dalle ore 9:15 alle ore 14:00, con impianti in attività,

**Tabella n. 3**

*Livelli sonori del rumore ambientale e residuo*

PUNTO DI MISURA N.	MISURA N.	DESCRIZIONE	LIVELLO RILEVATO $L_{Aeq}$ dB(A)
1	1	Ambientale	53.0
2	2		60.5
3	3		63.5
4	4		63.0
5	5		62.5
6	6		57.0
7	7		58.0
7	8	Residuo	57.5

Le schede di misura sono riportate in allegato al presente elaborato.

## 19. RISULTATI DEI RILIEVI – LUGLIO 2020 – NOTTURNO

Le rilevazioni condotte nei punti di misura precedentemente indicati, hanno fornito i successivi risultati, espressi in termini di livelli equivalenti di pressione sonora  $L_{Aeq}$ , all'interno dei tempi di riferimento diurno e notturno, arrotondati a 0.5 dB(A) come previsto al punto 3 dell'allegato B - *Norme tecniche per l'esecuzione delle misure*, del DM 16/3/1998.

Nei rumori misurati non è stata riscontrata presenza di componenti impulsive, tonali e di bassa frequenza che comportassero l'applicazione dei coefficienti correttivi  $K_i$  di cui al punto 14, allegato A, del DM 16/3/1998.

**Tabella n. 4**
*Livelli sonori del rumore ambientale notturno*

PUNTO DI MISURA N.	SCHEDA DI MISURA N.	LIVELLO RILEVATO $L_{Aeq}$ dB(A)
1	7	49.5
2	8	50.0
3	9	58.5
4	10	49.0
5	11	58.0
6	12	55.0

Le schede di misura sono riportate in allegato al presente elaborato.

La rumorosità residua notturna, utilizzata nella taratura del modello relativamente al ricettore sito lungo via Moranzani, è stata rilevata nel corso dell'anno 2018 e si attesta sui 59.5 dB(A), confermando i livelli rilevati nei vari interventi eseguiti negli anni 2015, 2016 e 2017.

**Tabella n. 5**
*Livelli sonori in periodo notturno – Via Moranzani*

PUNTO DI MISURA N.	SCHEDA DI MISURA N.	DESCRIZIONE RUMORE	LIVELLO MISURATO $L_{Aeq}$ dB(A)
7	9	Ambientale	61.5
7	12	Residuo	59.5

Per ciascun intervento di misura è stata a suo tempo elaborata una specifica relazione tecnica con allegati i certificati di taratura della strumentazione utilizzata.

## 20. PREVISIONE IMPATTO ACUSTICO

La previsione dell'impatto acustico, obiettivo del presente elaborato, è stata eseguita mediante elaborazioni modellistiche previsionali, secondo gli standard definiti dalla direttiva



europea sull'inquinamento acustico, recepita in Italia con il D.Lgs. 19 agosto 2005, n.194 - *Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale*, sulla base della situazione acustica attuale dell'area, strumentalmente rilevata mediante gli interventi precedentemente descritti, nonché sulla base dei contributi delle varie sorgenti sonore previste nella situazione a progetto realizzato ed in condizioni di normale attività.

## **21. MODELLO PREVISIONALE E STANDARD DI CALCOLO**

Le elaborazioni previsionali della situazione post-opera, sulla base dei dati acustici relativi alla situazione attuale, sono state eseguite mediante l'utilizzo del software previsionale SoundPLAN prodotto da SoundPLAN GmbH.

Il modello previsionale adotta come riferimenti di calcolo lo standard NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB) per il rumore di origine stradale e lo standard ISO 9613-2 1996 per il rumore di origine industriale.

Tali standard costituiscono i riferimenti indicati dalla Direttiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25/6/2002, recepita con DLgs n. 194/2005, come metodi di calcolo per il rumore del traffico veicolare stradale e per il rumore di origine industriale.

## **22. ELABORAZIONI MODELLISTICHE PREVISIONALI**

Mediante modello previsionale sono state eseguite delle elaborazioni di calcolo relative alla situazione futura, a progetto completato ed in piena attività, sulla base dei dati rilevati sul campo relativi al funzionamento degli impianti MULTI 1 e 2 con relative Linee accessorie, della Linea ripasso residui e della Linea ingombranti, a cui sono stati sommati i contributi dei nuovi interventi a progetto.

Preliminarmente è stato elaborato lo stato attuale, diurno e notturno, sulla base dei valori strumentalmente rilevati, utilizzati per la taratura del modello (Tav. n. 1 e 2).

Sulla base dello stato attuale, sono stati quindi introdotti i contributi, in termini di rumorosità immessa nell'ambiente esterno, della futura presenza degli impianti di progetto, ottenendo la situazione dello stato futuro (Tav n. 3 e 4).

Gli elaborati previsionali riportano l'andamento spaziale dei livelli equivalenti di pressione sonora  $L_{Aeq}$  del rumore ambientale rappresentato mediante curve di isolivello.

## **23. ANALISI DEI RISULTATI**

Dall'analisi dei risultati delle elaborazioni modellistiche previsionali, eseguite con le modalità e le ipotesi in precedenza esposte e riportate nelle cartografie degli isolivelli, allegate alla presente relazione, si evince quanto segue:

- lo stato acustico attuale, assunto come base di partenza, rispetta i valori limite normativi previsti dal Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale per la classe di appartenenza dell'area;
- lo stato futuro, successivo all'attuazione del progetto, determina contenuti incrementi dei livelli di rumorosità nell'ambiente esterno, di entità tale da mantenere la situazione entro i limiti normativi vigenti, sia per le immissioni che per le emissioni in quanto le curve di isolivello relative a 65 e a 70 dB(A) si mantengono sempre all'interno dell'area aziendale;
- presso il punto di misura sito in prossimità del ricettore presente lungo via Moranzani, i livelli del rumore ambientale previsti non subiscono pressoché alcuna variazione essendo quantificati dal calcolo modellistico previsionale in 58.0 dB(A) per il periodo diurno e 61.5 dB(A) per il periodo notturno.

Considerati i livelli del rumore residuo, quantificati strumentalmente in 57.5 dB(A) per il periodo diurno e 59.5 per il periodo notturno, si stima che all'interno degli ambienti abitativi del ricettore in esame i valori limite differenziali risultino essere rispettati in quanto la differenza fra rumore ambientale previsto e rumore residuo rilevato, già in ambiente esterno risulta essere inferiore ai valori limite differenziali.

Va comunque osservato che presso il citato ricettore i livelli sonori sono determinati dal traffico veicolare stradale fluente lungo via Moranzani a cui si somma il traffico aereo in fase di atterraggio all'aeroporto Marco Polo di Tesserà.

Tali livelli non subiranno variazioni rispetto allo stato attuale, attribuibili agli interventi in progetto sull'impianto di ECO-RICICLI VERITAS srl, sito a circa 300 m di distanza dall'edificio rispetto a via Moranzani sita invece circa 80 m.

## **24. FASE DI CANTIERE**

Gli interventi previsti dal progetto consistono prevalentemente in operazioni di montaggio meccanico delle nuove Linee di selezione plastiche, MPR, EPS, MPO e della cabina della Linea ingombranti, di installazione delle strutture metalliche con relative coperture e di posizionamento dei pannelli tipo Jersey e loro fissaggio a terra.

Tali operazioni, prevalentemente di tipo manuale, verranno effettuate con l'ausilio di attrezzature ed utensili a contenuta rumorosità e non costituiranno oggetto di emissioni sonore di particolare entità.

Non sono previsti interventi demolitivi con impatti acusticamente significativi.

Macchine ed attrezzature utilizzate per la realizzazione delle opere citate possono essere definiti a contenuta emissione sonora.

Il sollevamento delle strutture metalliche e dei pannelli di copertura verrà eseguito mediante l'utilizzo di un'autogru e con ausilio di piattaforme per lavoro in elevazione per gli addetti alle operazioni di montaggio.

Le macchine e le attrezzature utilizzate per le lavorazioni nella fase di cantiere rispetteranno i valori limite stabiliti dal decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262 - *Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.*

Considerati i significativi livelli sonori presenti nell'area aziendale determinati dal funzionamento degli attuali impianti di trattamento e valutato che l'attività della fase di cantiere verrà svolta con gli stessi in normale attività, si valuta che la contestuale fase di cantiere non sarà in grado di apportare alcuna significativa variazione in incremento dei livelli sonori già presenti.

## **25. TECNICO COMPETENTE – LEGGE 447/95**

Il presente elaborato è stato redatto dal Dott. Vito Simionato, Tecnico Competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95, iscritto al n. 1069 dell'Elenco nazionale ENTECA.

## **26. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ ACUSTICA**

I valori limite normativi per l'ambiente esterno, applicabili all'area in esame nella situazione attuale, risultano essere rispettati.

L'attuazione degli interventi in progetto, descritti nella presente relazione tecnica, sotto il profilo acustico comporterà un contenuto incremento della rumorosità dell'area, che rimarrà comunque entro i valori limite normativi stabiliti dal Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale.

Presso il ricettore residenziale più prossimo, sito oltre via Moranzani l'attuazione dell'intervento non comporterà pressoché alcuna sostanziale variazione dei livelli sonori rispetto allo stato attuale.

L'intervento in progetto risulta pertanto essere compatibile, sia in termini di immissioni che di emissioni, con i valori limite della zona, nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione della popolazione dall'inquinamento acustico.

### **IL TECNICO**

**Dott. Vito SIMIONATO**

*Documento firmato digitalmente  
ai sensi del D.Lgs. 73/2005 n. 82  
dal Dott. Vito Simionato*

Tecnico Competente – Legge n. 447/95  
iscritto al n. 234 dell'Elenco della Regione Veneto  
e al n. 1069 dell'Elenco Nazionale

## **ALLEGATI**

1. Schede di misura – Giugno 2021 e Luglio 2020
2. Elaborazioni modellistiche previsionali

***ALLEGATO N. 1***

**SCHEDE DI MISURA**

Impianti MULTI 1 e MULTI 2  
e impianto ingombranti  
Periodo diurno – Giugno 2021

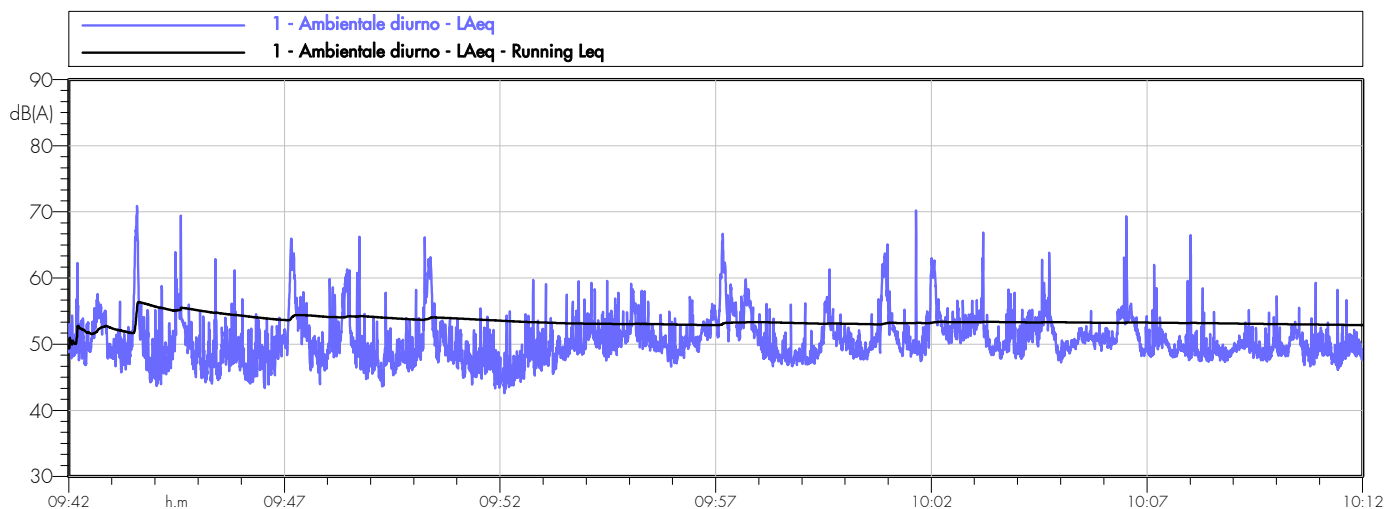


# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

1

## ANDAMENTO TEMPORALE



**LAeq = 52.9 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n.

1

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 1 - Ambientale diurno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

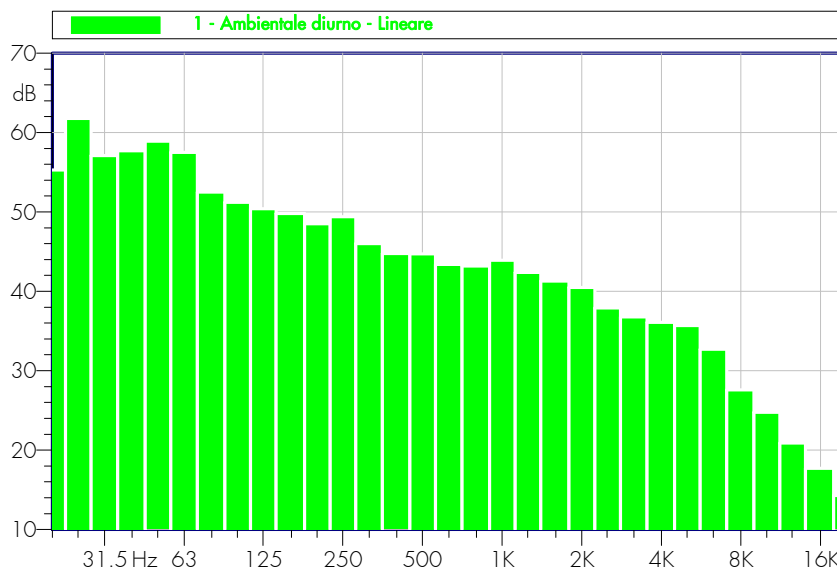
Località MALCONTENTA - Via della Geologia

Data misura 07/06/2021

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 09:42:59

Tempo di riferimento DIURNO (6:00 - 22:00)

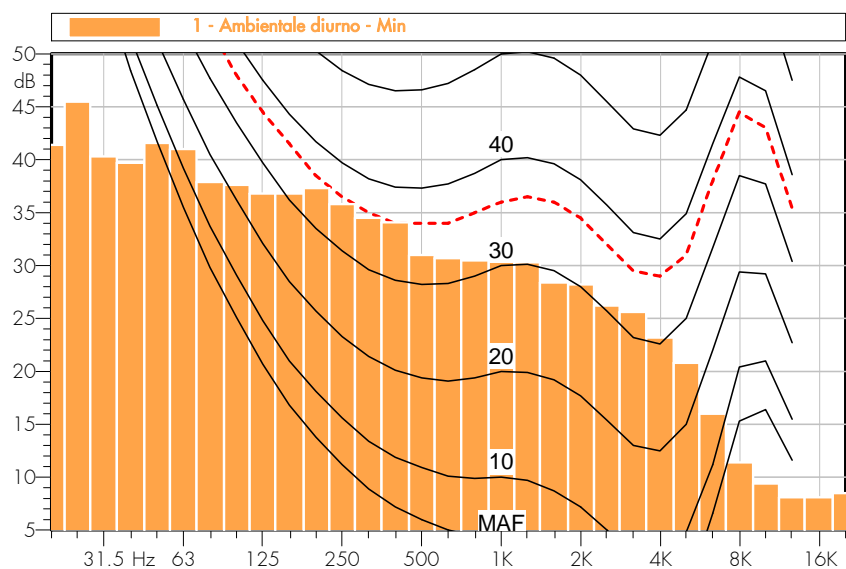


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

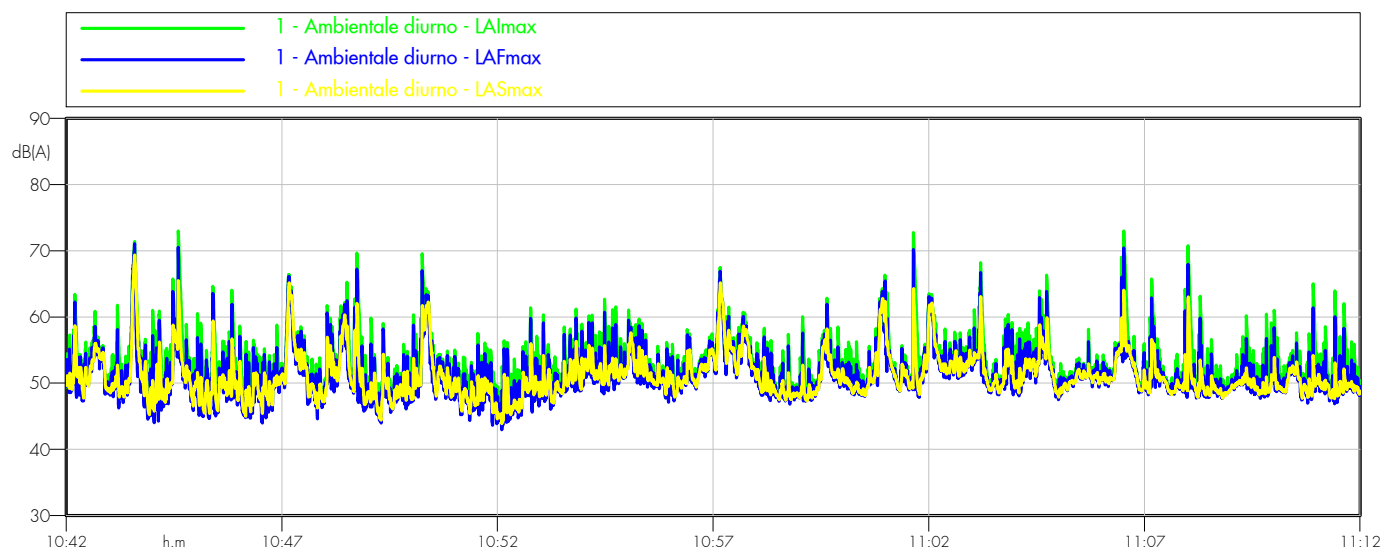
1

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



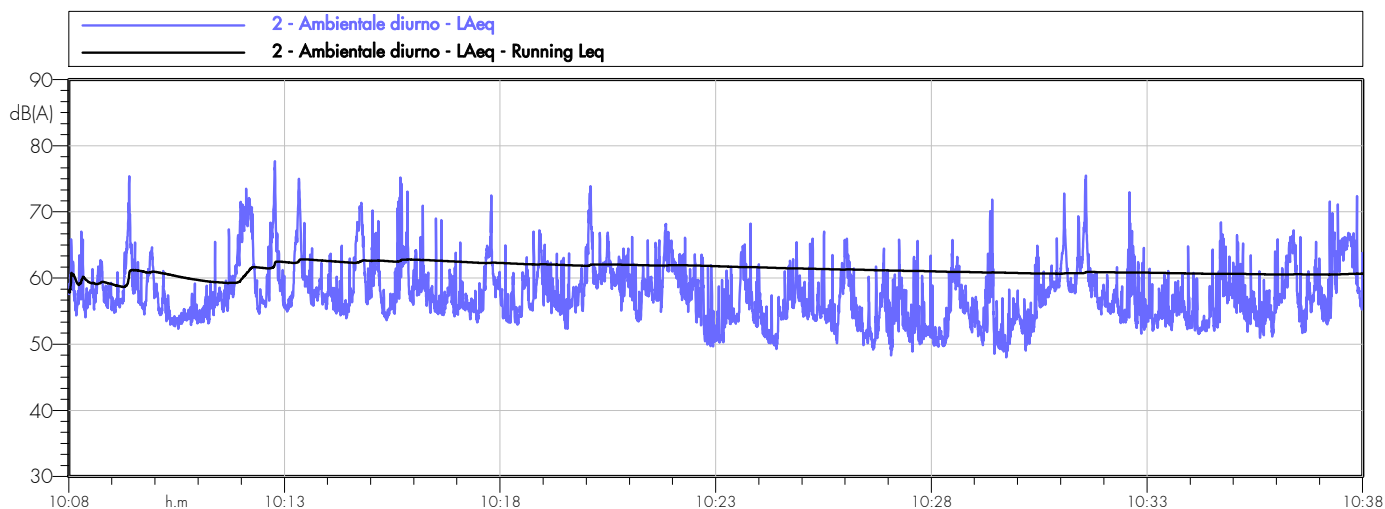
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

2

## ANDAMENTO TEMPORALE



**L<sub>Aeq</sub> = 60.6 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **2**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 2 - Ambientale diurno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

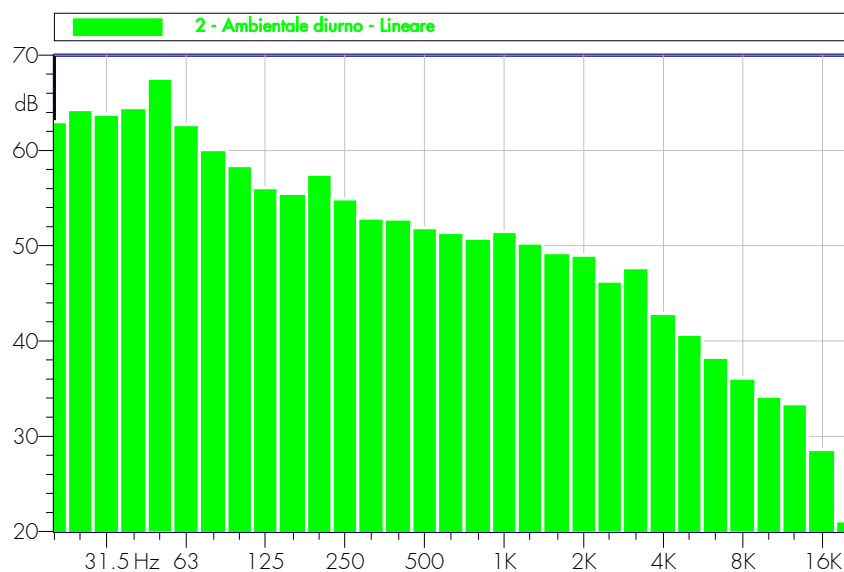
Località MALCONTENTA - Via della Geologia

Data misura 07/06/2021

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 10:08:46

Tempo di riferimento DIURNO (6:00 - 22:00)

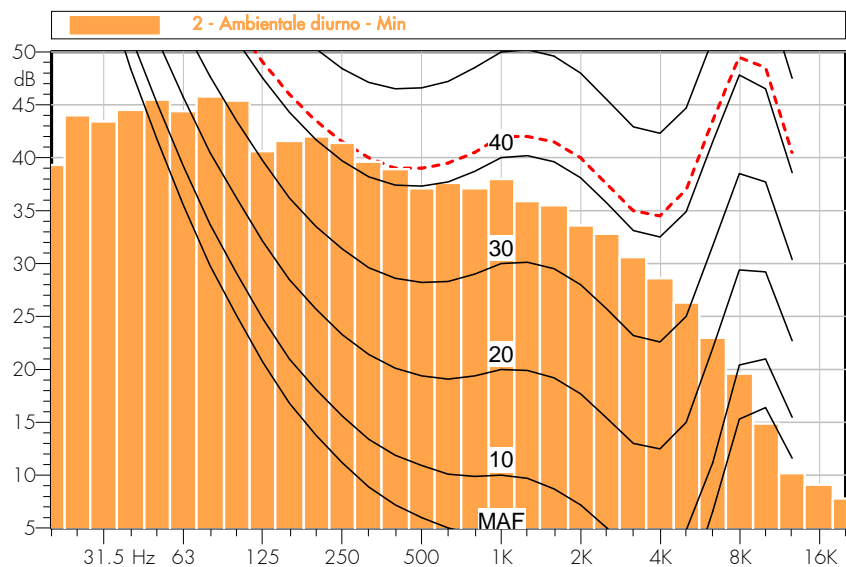


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

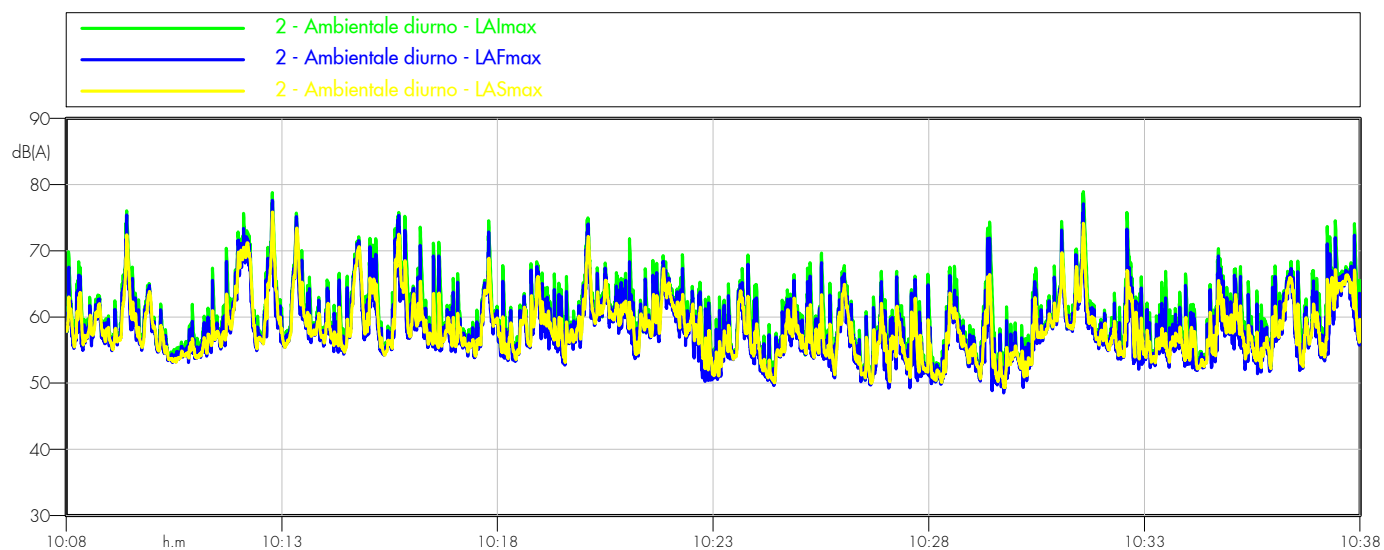
2

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



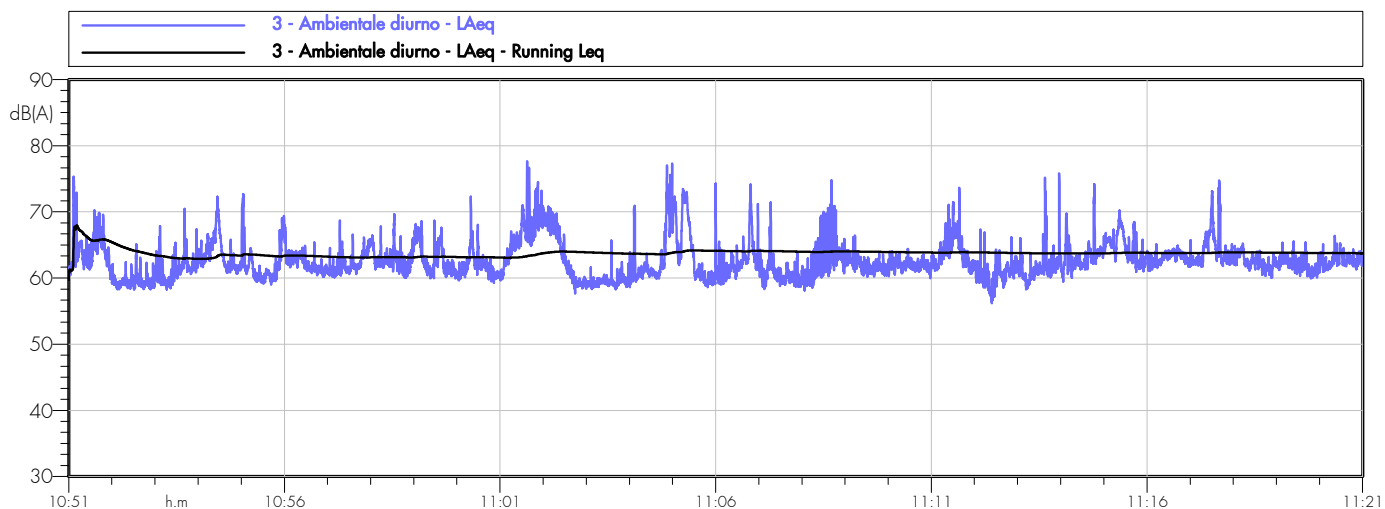
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

3

## ANDAMENTO TEMPORALE



**LAeq = 63.7 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **3**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 3 - Ambientale diurno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

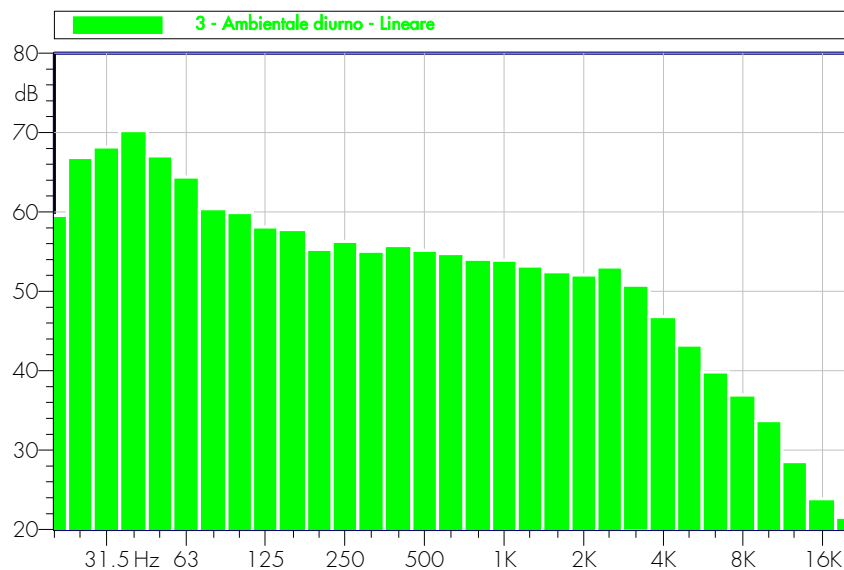
Località MALCONTENTA - Via della Geologia

Data misura 07/06/2021

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 10:51:43

Tempo di riferimento DIURNO (6:00 - 22:00)



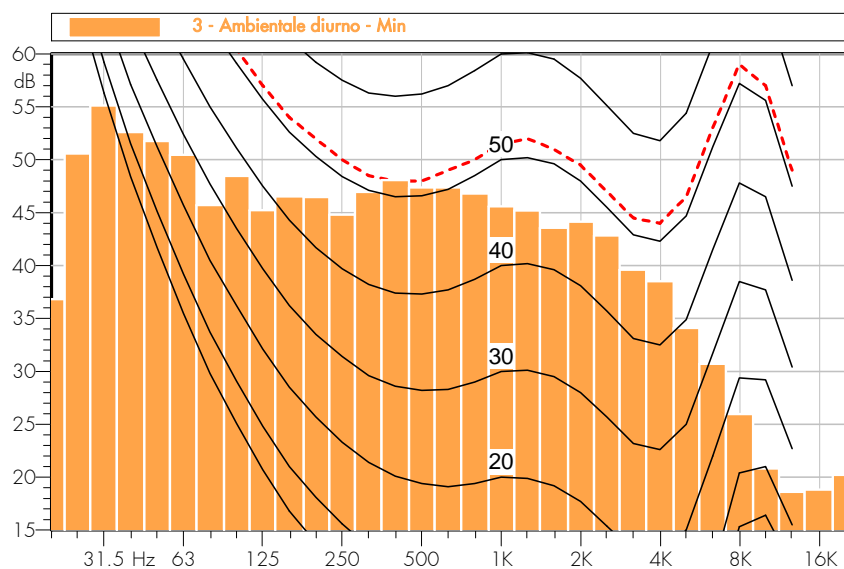


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

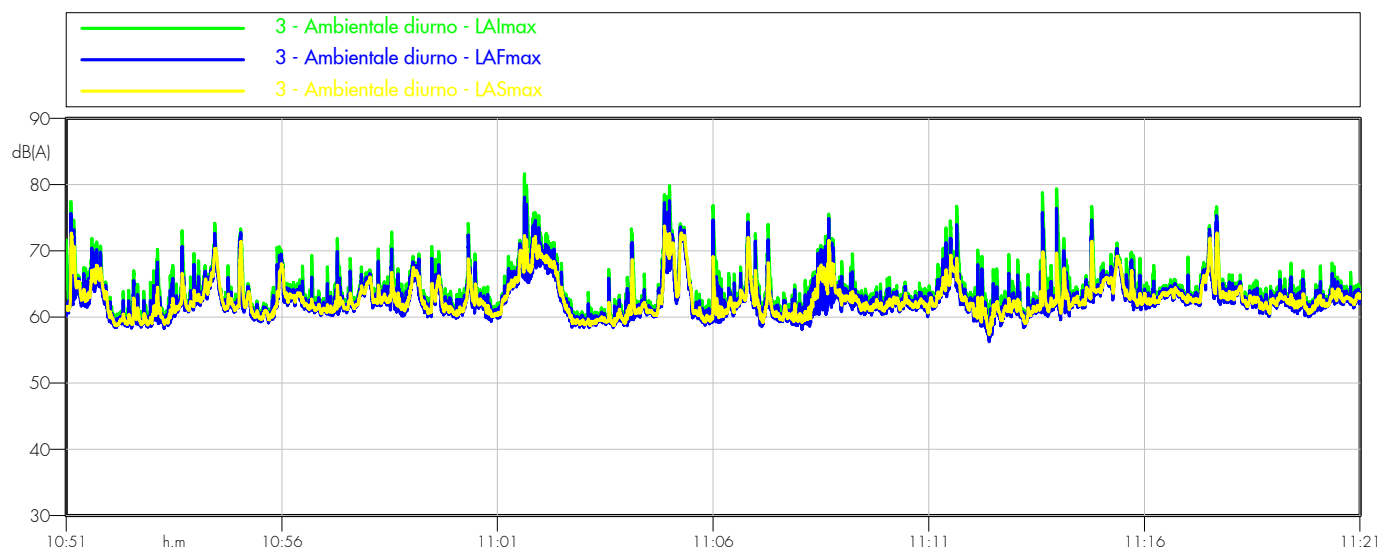
3

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



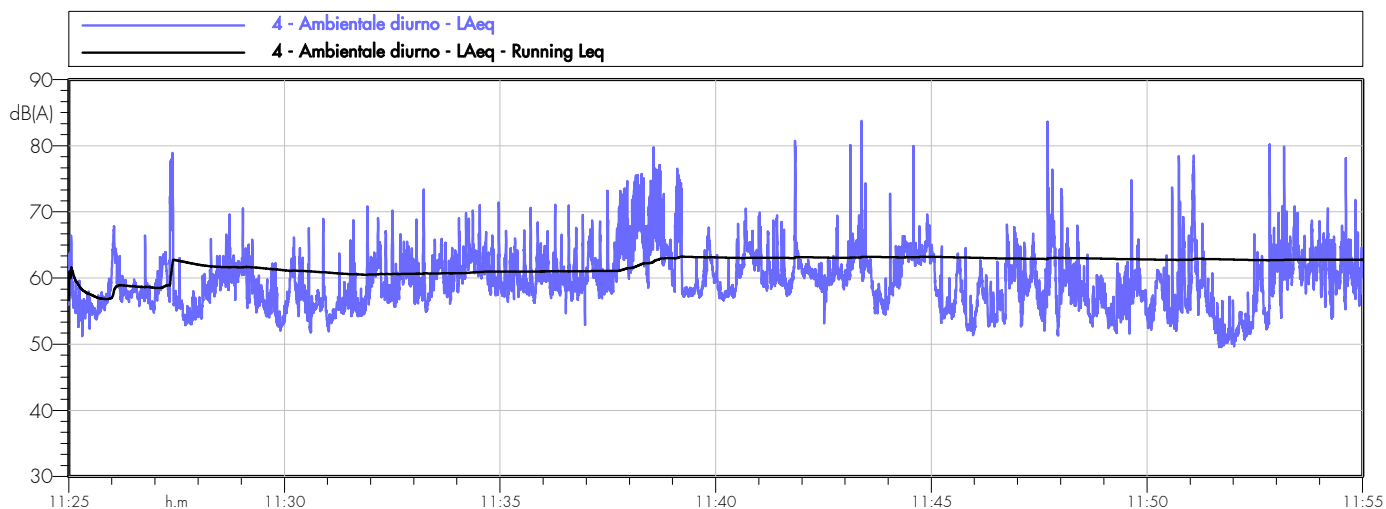
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

4

## ANDAMENTO TEMPORALE



**LAeq = 62.8 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **4**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 4 - Ambientale diurno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

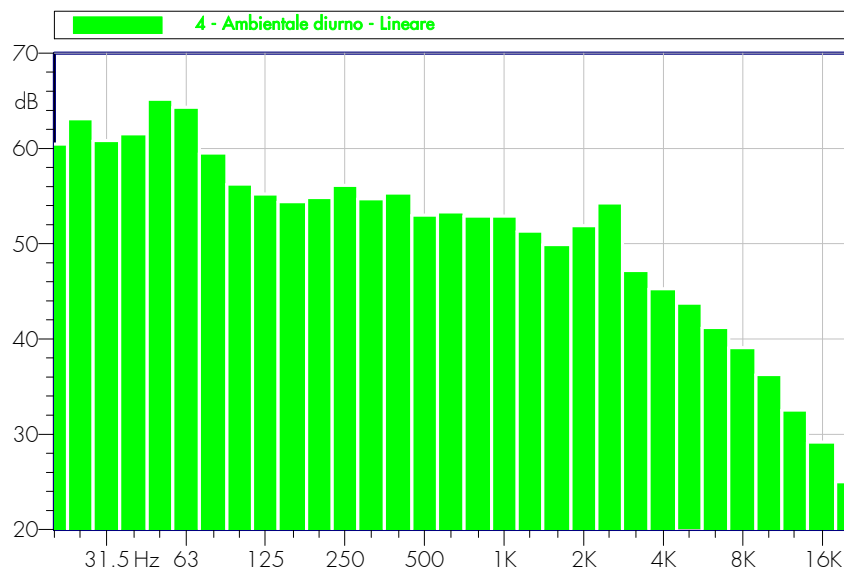
Località MALCONTENTA - Vai della Geologia

Data misura 07/06/2021

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 11:25:49

Tempo di riferimento DIURNO (6:00 - 22:00)

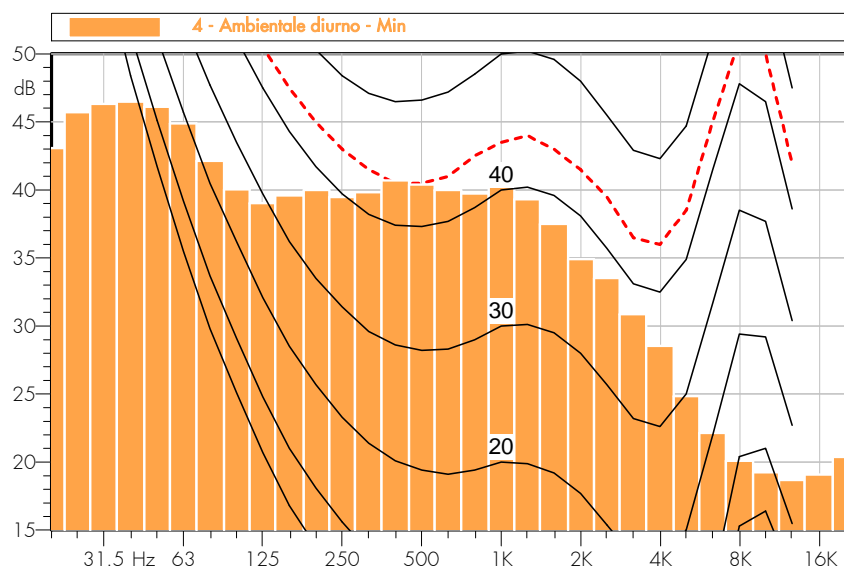


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

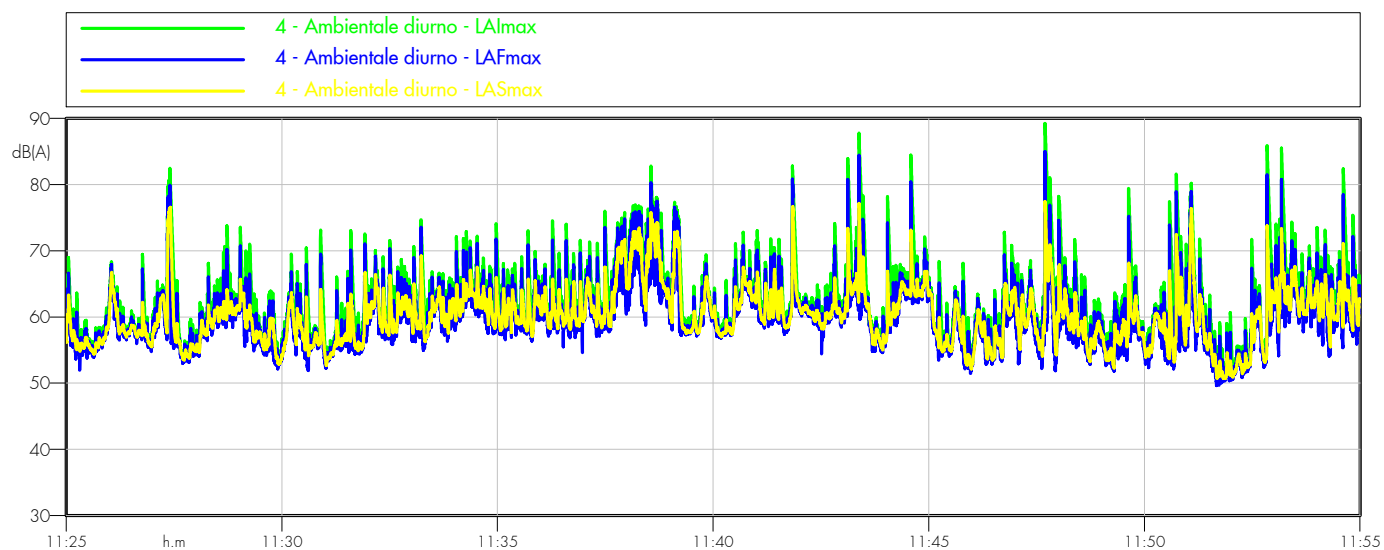
4

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



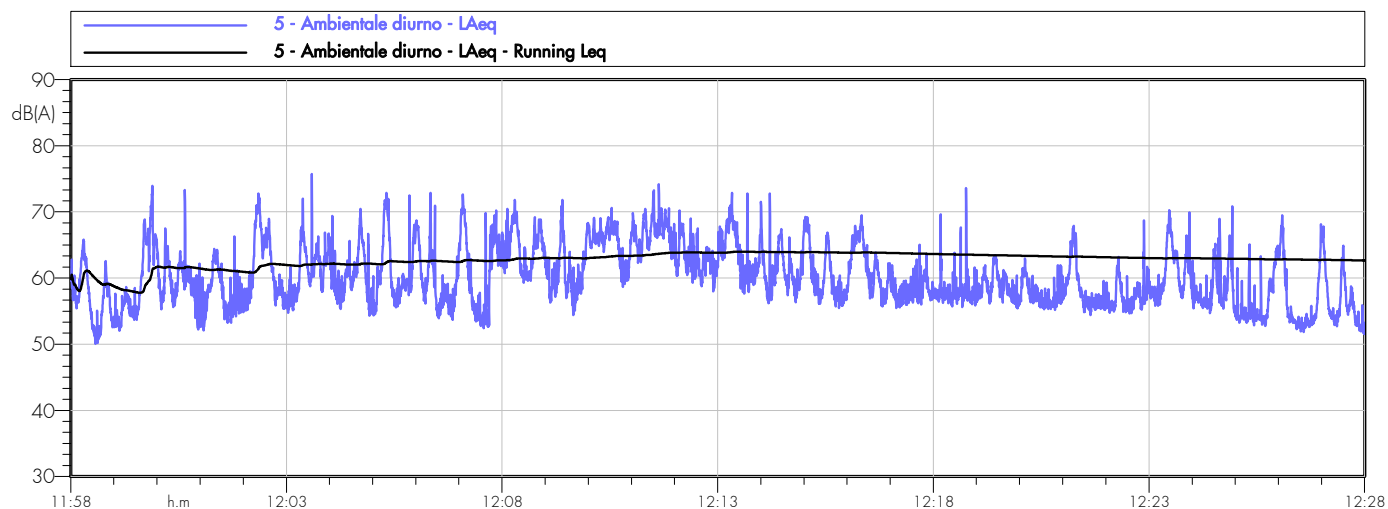
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

5

## ANDAMENTO TEMPORALE



**LAeq = 62.7 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **5**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 5 - Ambientale diurno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

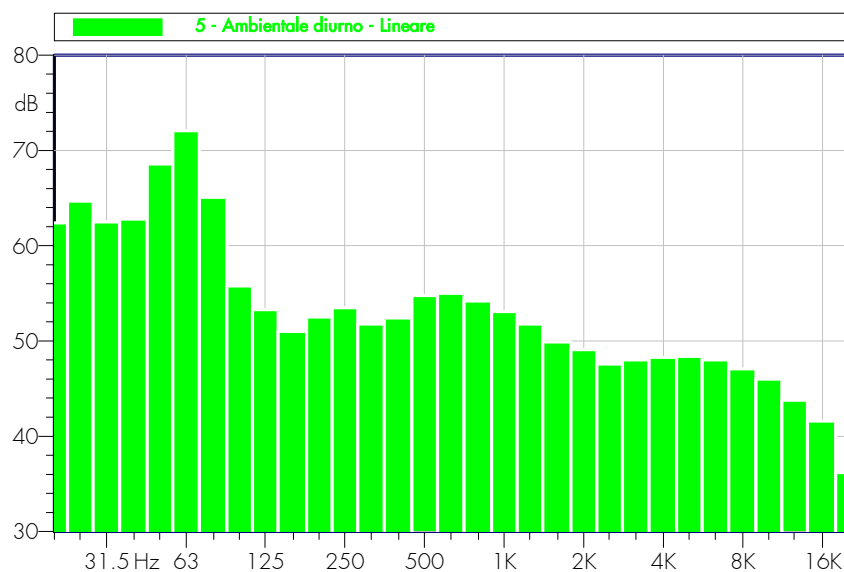
Località MALCONTENTA - Via della Geologia

Data misura 07/06/2021

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 11:58:49

Tempo di riferimento DIURNO (6:00 - 22:00)

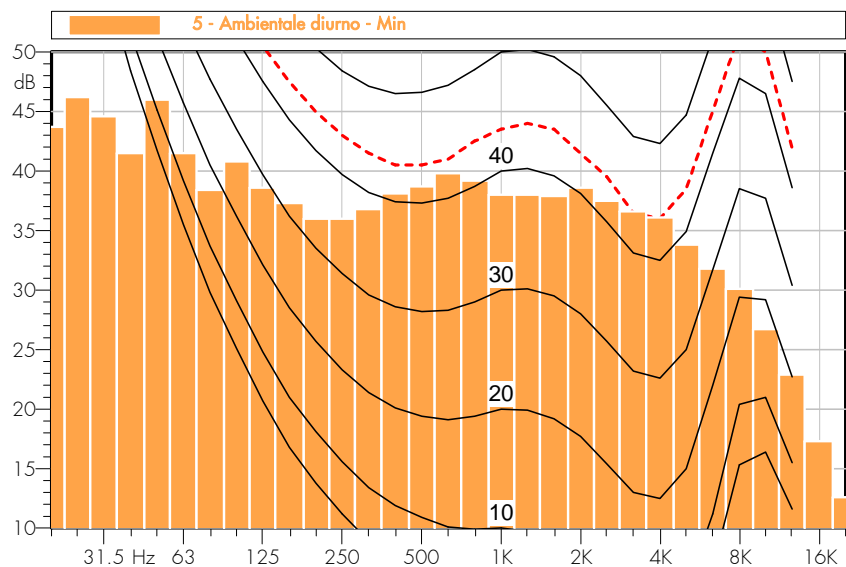


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

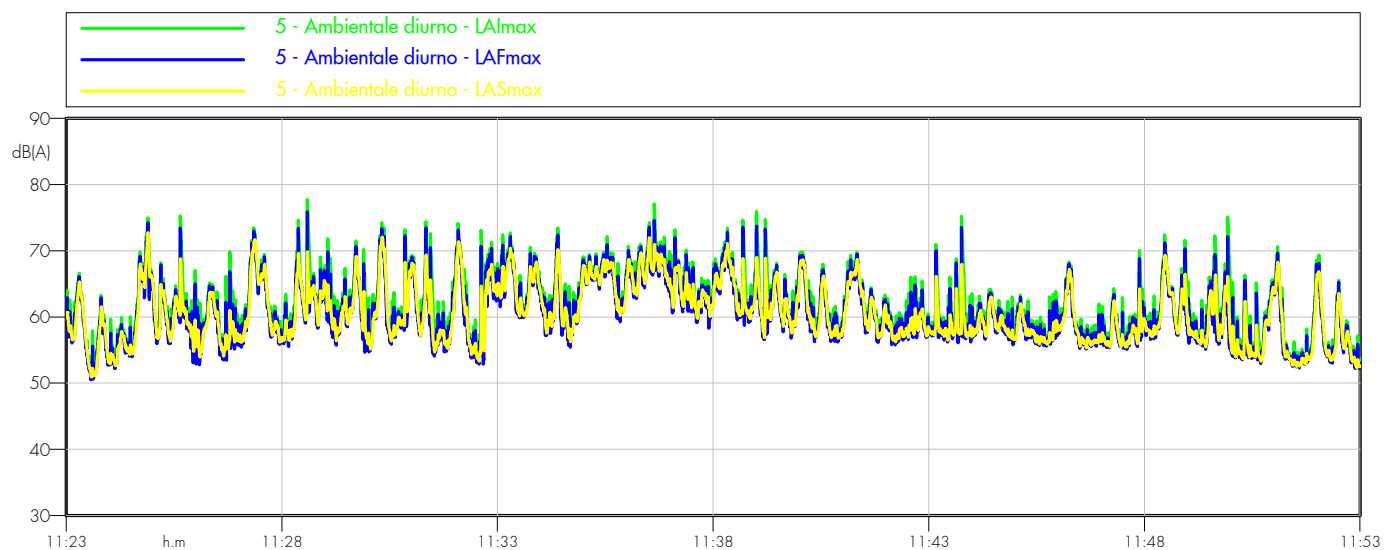
5

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



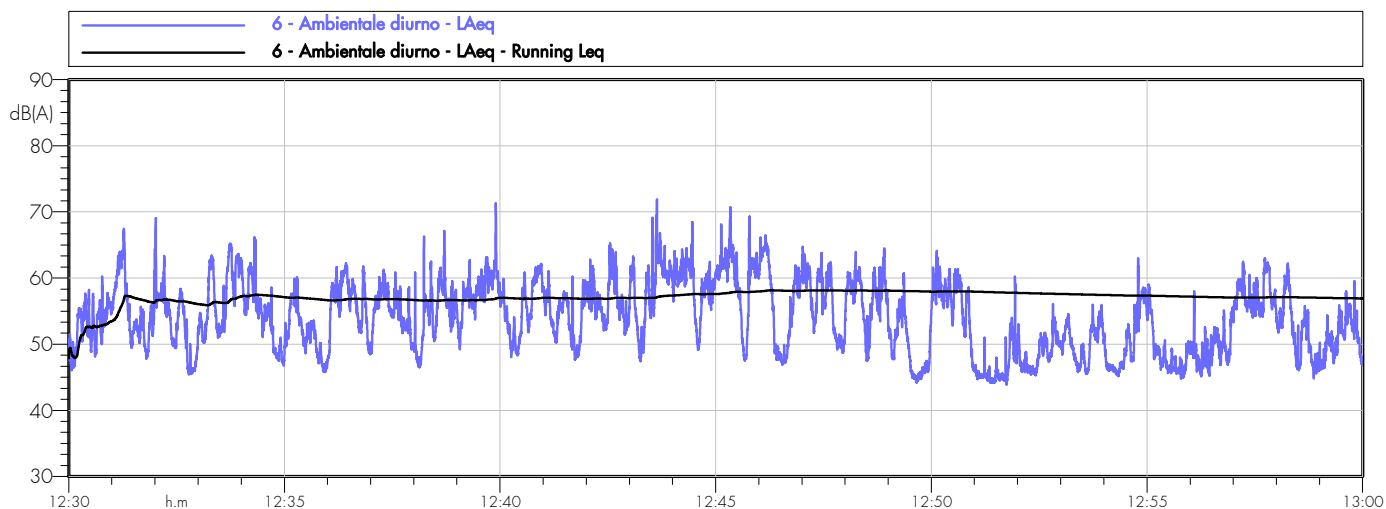
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

6

## ANDAMENTO TEMPORALE



**L\_Aeq = 56.9 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **6**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura **6** - Ambientale diurno

Luogo **ECO-RICICLI VERITAS srl**

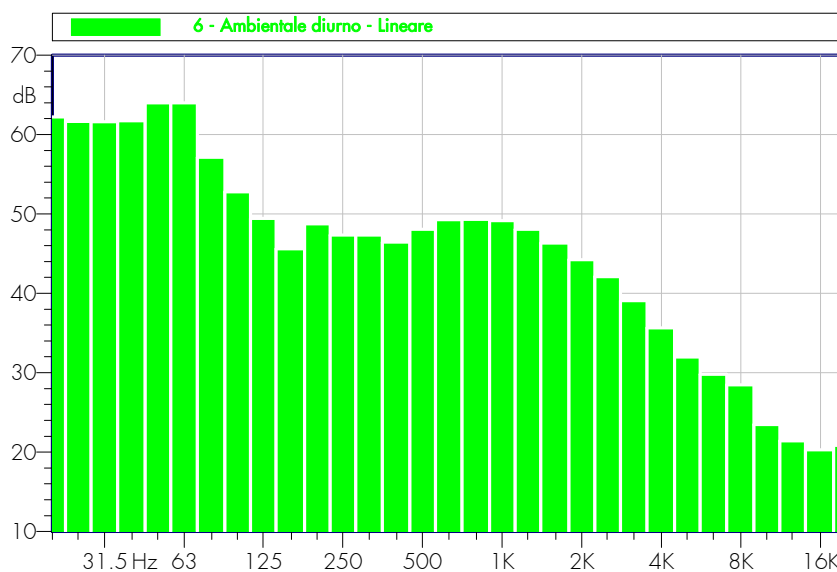
Località **MALCONTENTA - Via della Geologia**

Data misura **07/06/2021**

Durata misura **1800 s**

Ora inizio misura **12:30:24**

Tempo di riferimento **DIURNO (6:00 - 22:00)**



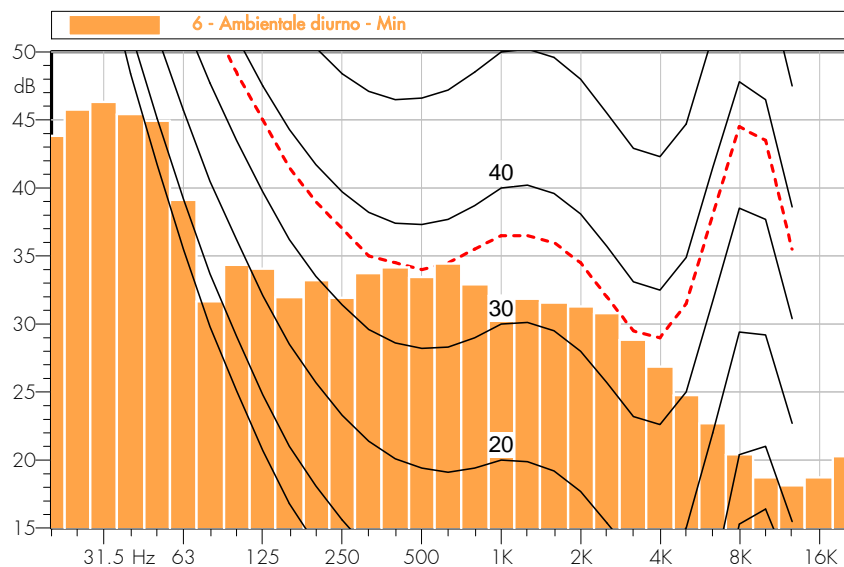


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

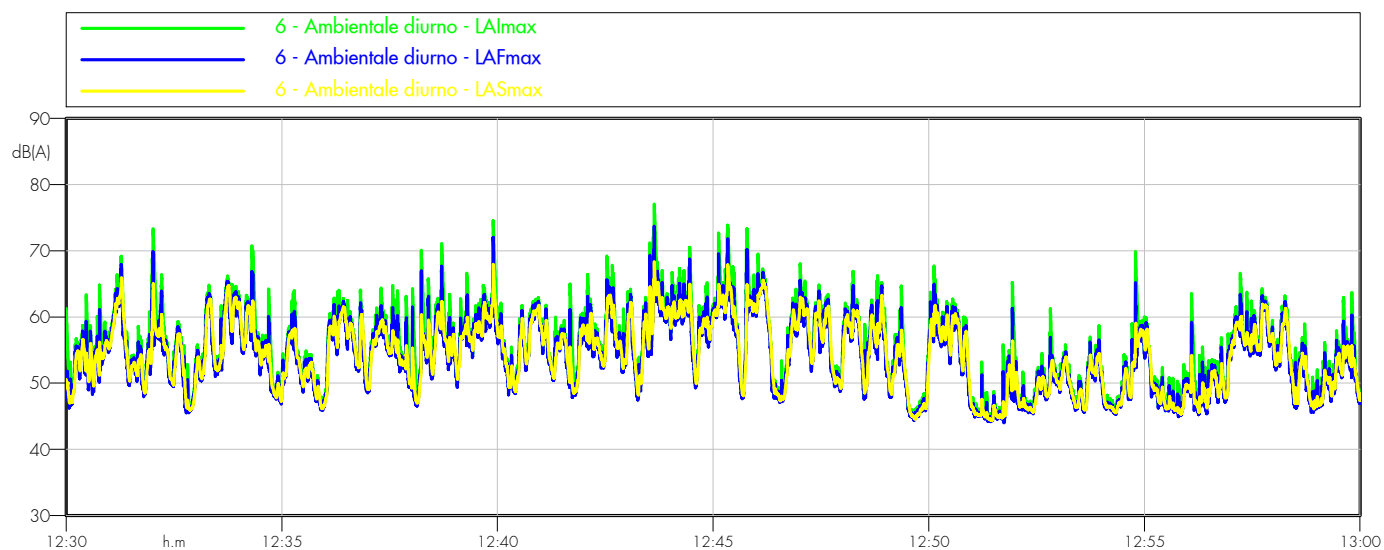
6

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



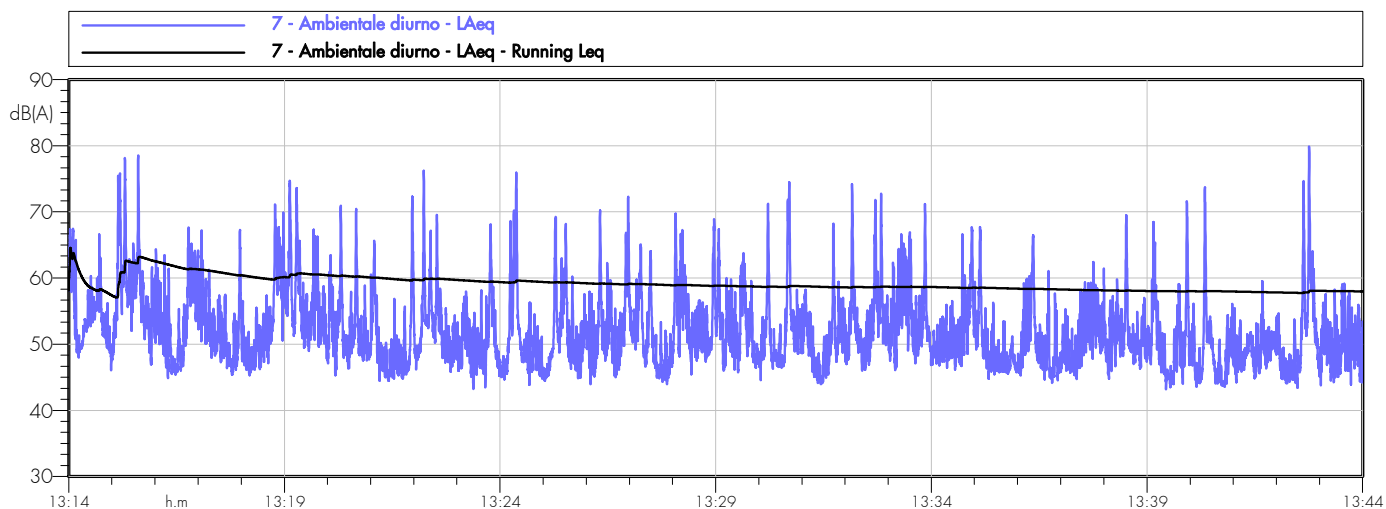
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

7

## ANDAMENTO TEMPORALE



**L<sub>Aeq</sub> = 58.0 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **7**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 7 - Ambientale diurno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

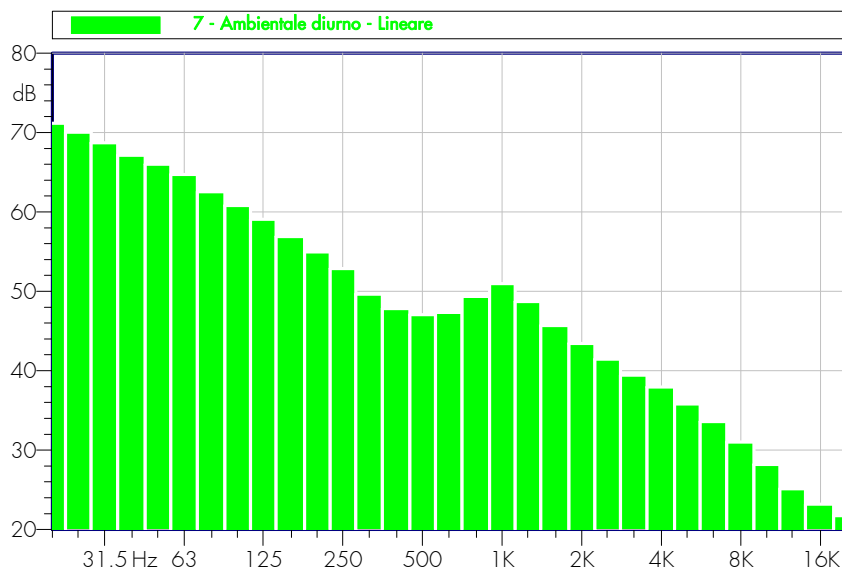
Località MALCONTENTA - Via della Geologia

Data misura 07/06/2021

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 13:14:15

Tempo di riferimento DIURNO (6:00 - 22:00)

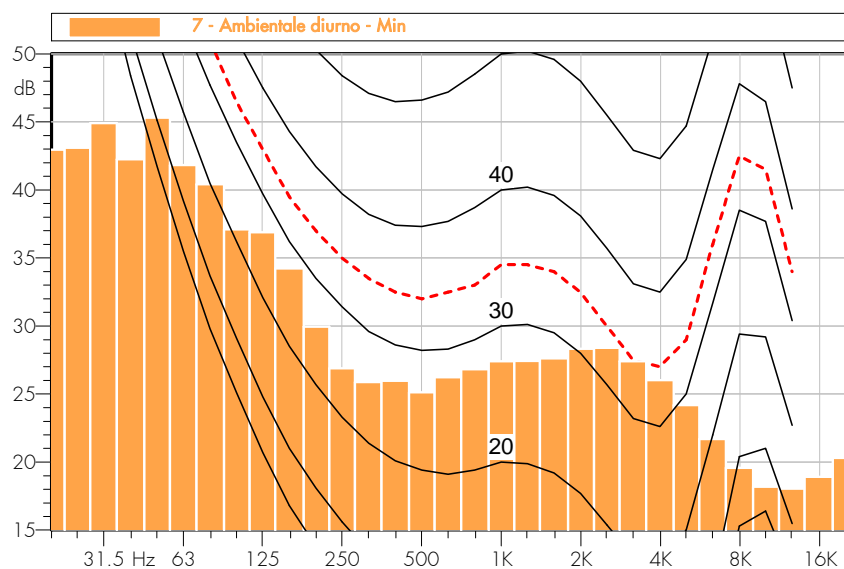


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

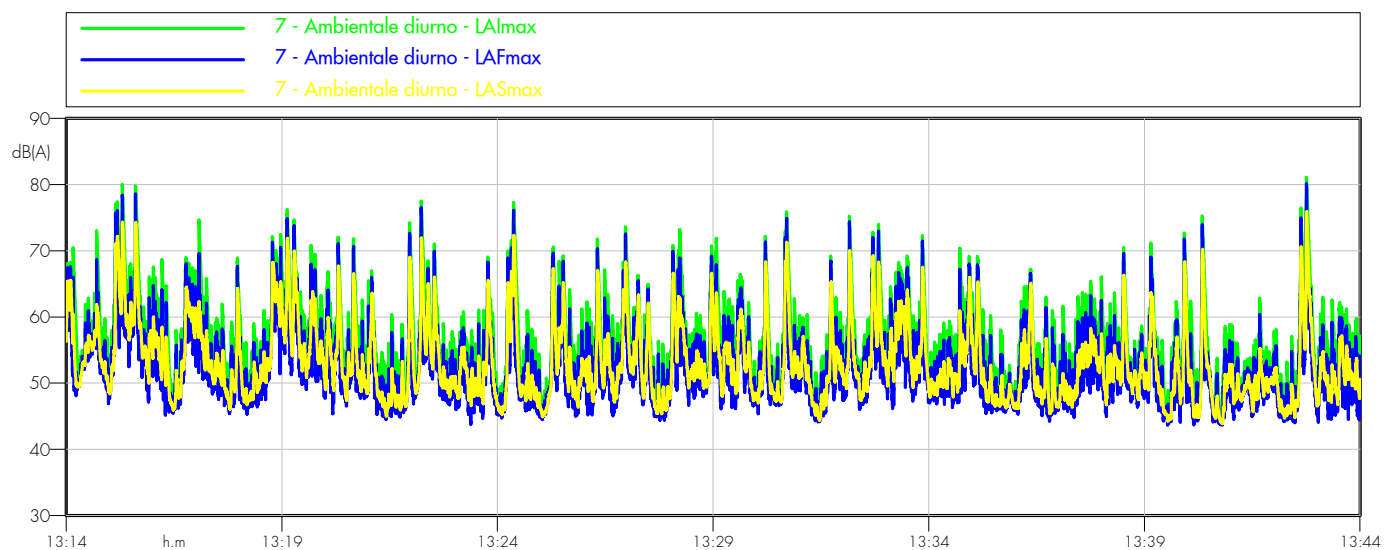
7

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



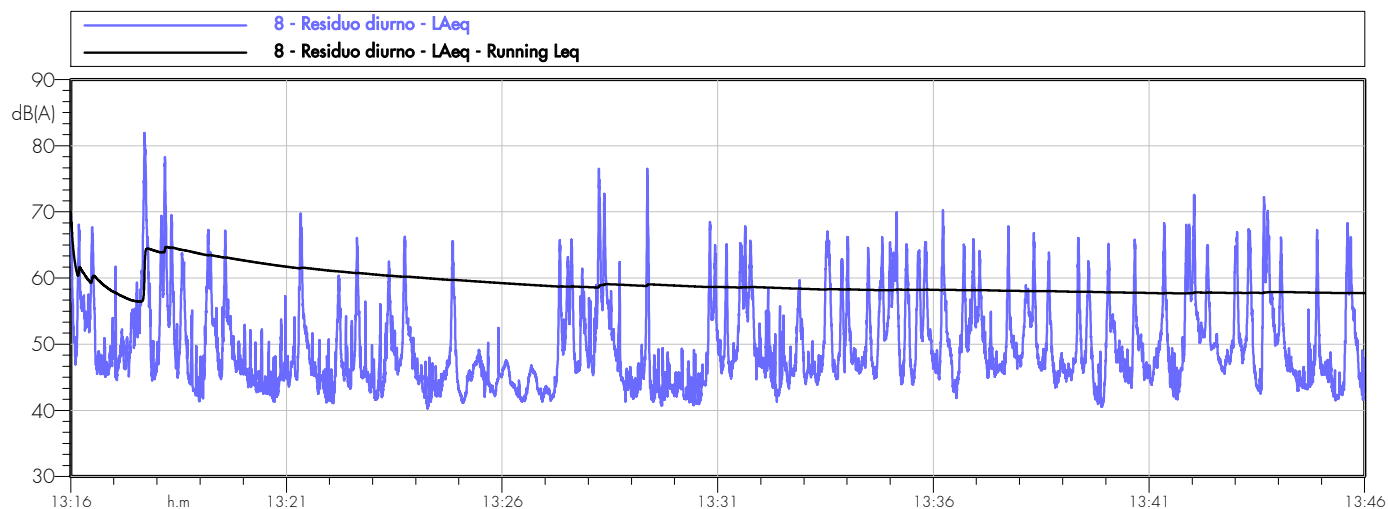
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

8

## ANDAMENTO TEMPORALE



**L<sub>Aeq</sub> = 57.7 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **7**

Rumore RESIDUO - Ambiente ESTERNO

Misura 8 - Residuo diurno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

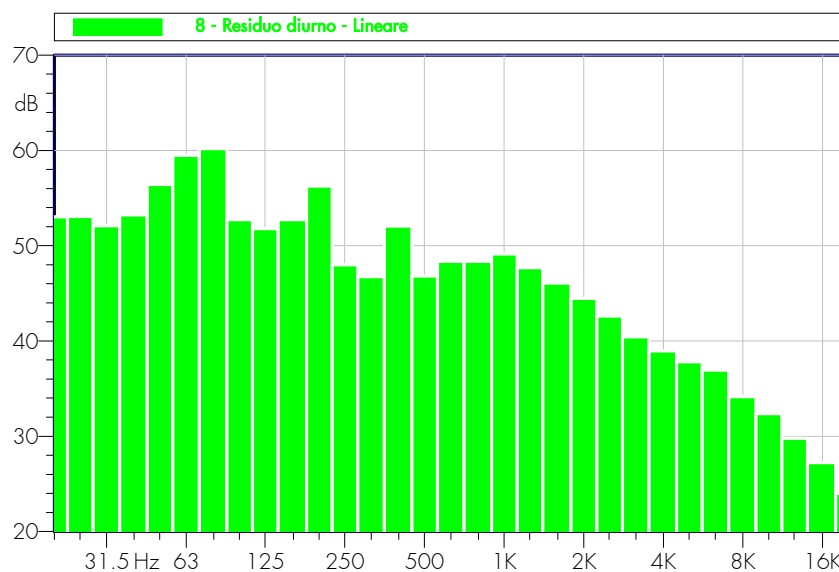
Località MALCONTENTA - Via della Geologia

Data misura 13/06/2021

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 13:16:05

Tempo di riferimento DIURNO (6:00 - 22:00)

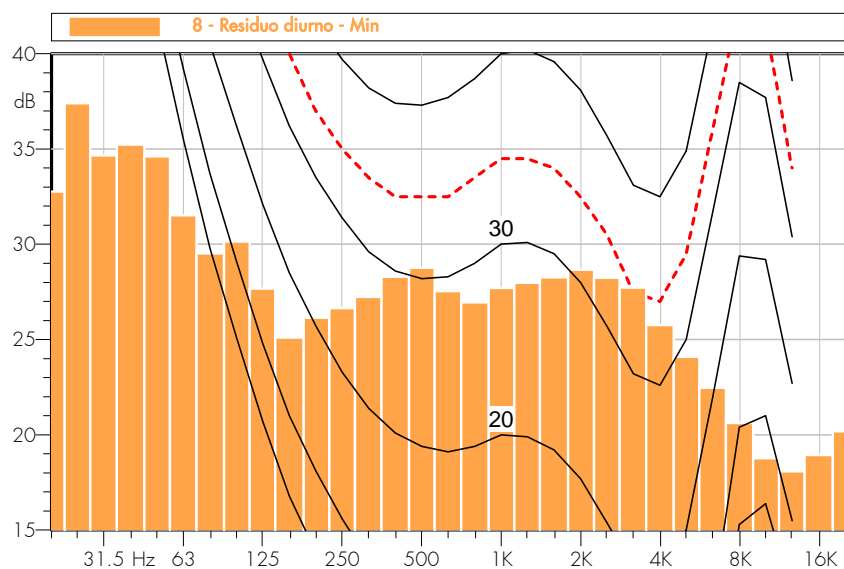


# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

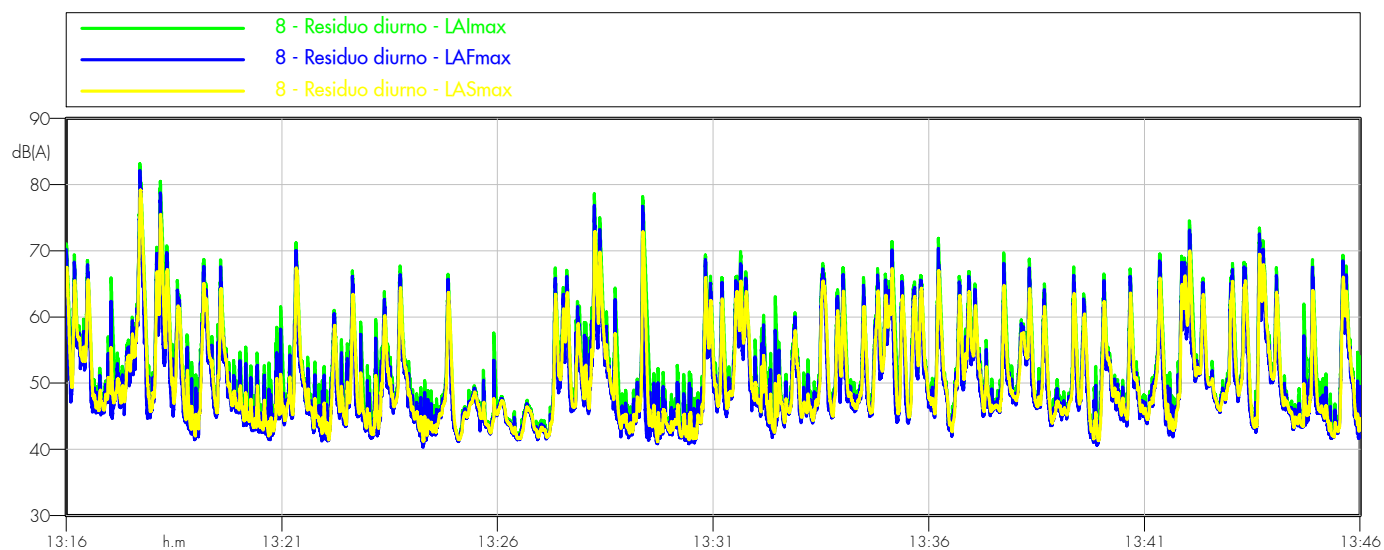
8

## COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

## COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

<b>SCHEDA DI MISURA</b>
-------------------------

Impianti MULTI 1 e MULTI 2  
Periodo notturno – Luglio 2020

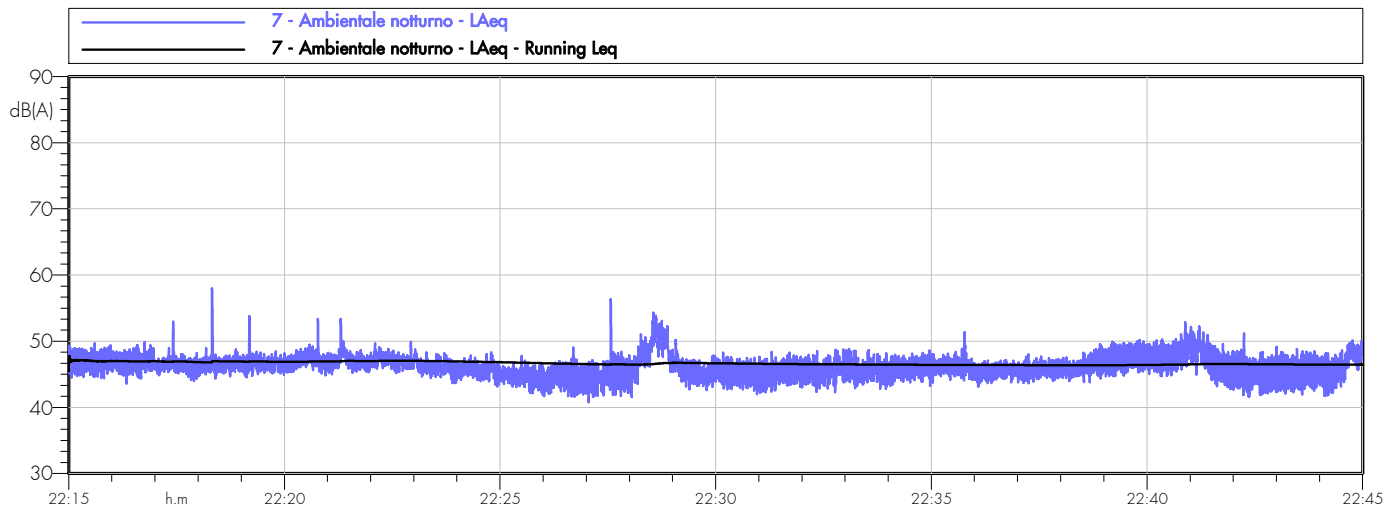


# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

7

## ANDAMENTO TEMPORALE



**L<sub>Aeq</sub> = 46.5 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **1**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 7 - Ambientale notturno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

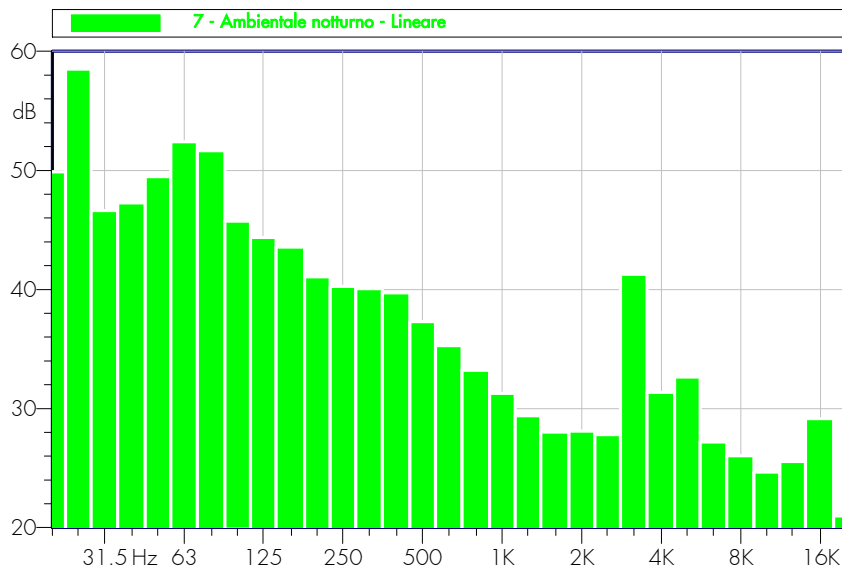
Località VENEZIA - MALCONTENTA

Data misura 23/07/2020

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 22:15:30

Tempo di riferim. NOTTURNO (22:00 - 6:00)

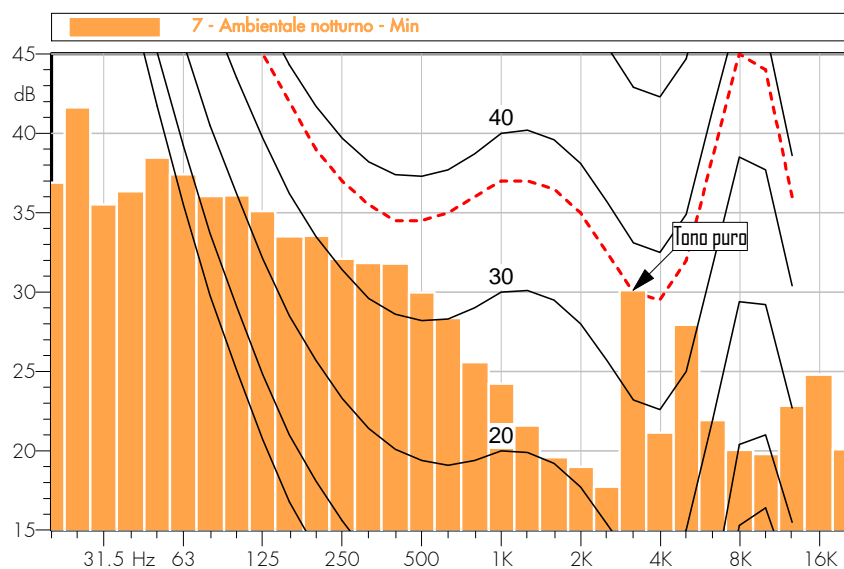


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

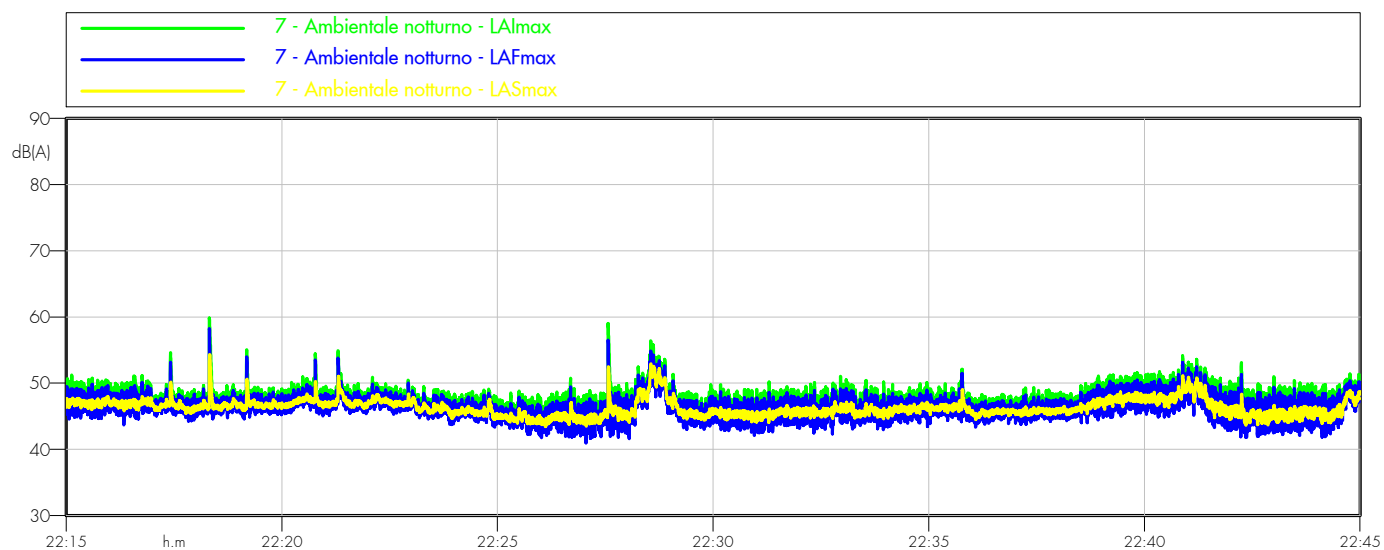
7

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



PRESENTE

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



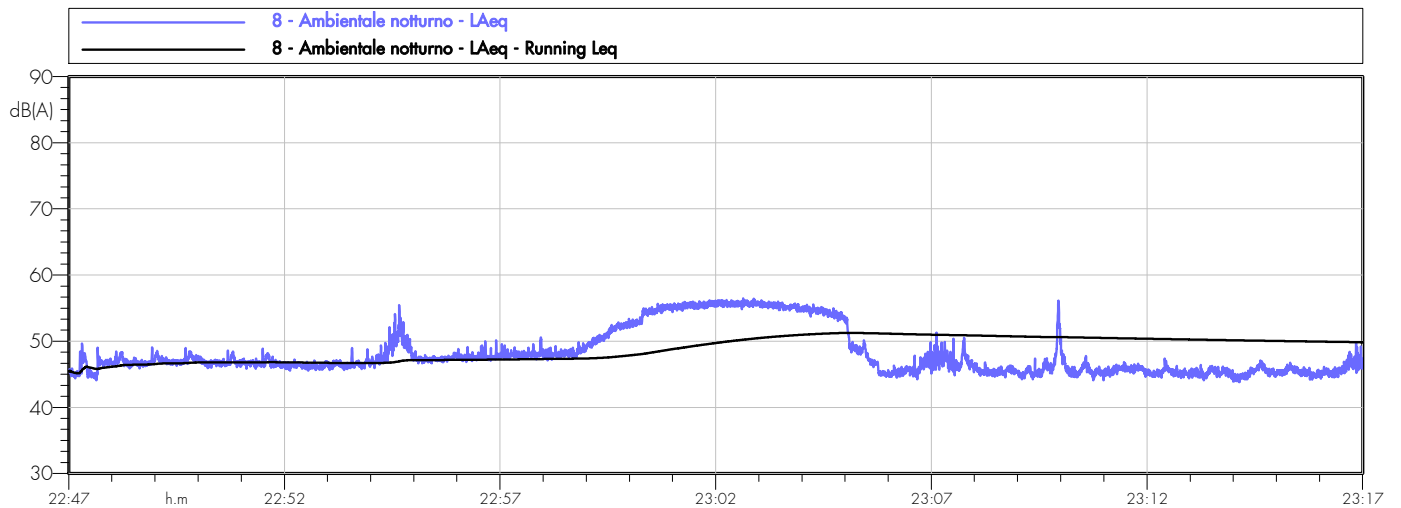
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

8

## ANDAMENTO TEMPORALE



**LAeq = 49.9 dB(A)**

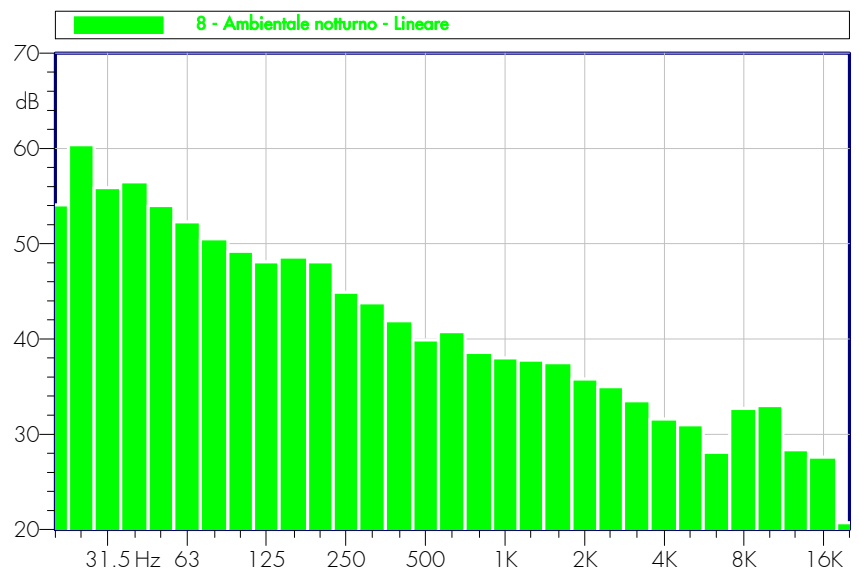
## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **2**  
Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

---

Misura 8 - Ambientale notturno  
Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl  
Località VENEZIA - MALCONTENTA  
Data misura 23/07/2020  
Durata misura 1800 s  
Ora inizio misura 22:47:33  
Tempo di riferim. NOTTURNO (22:00 - 6:00)

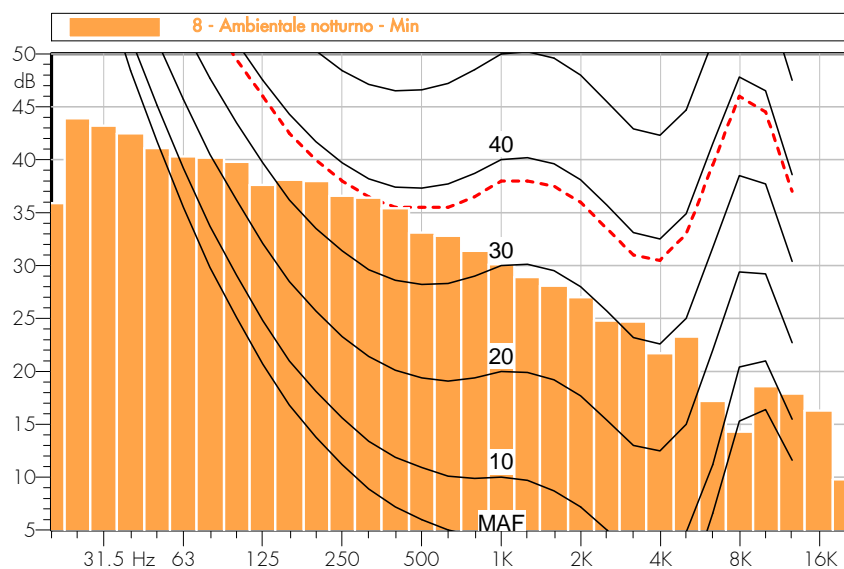


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

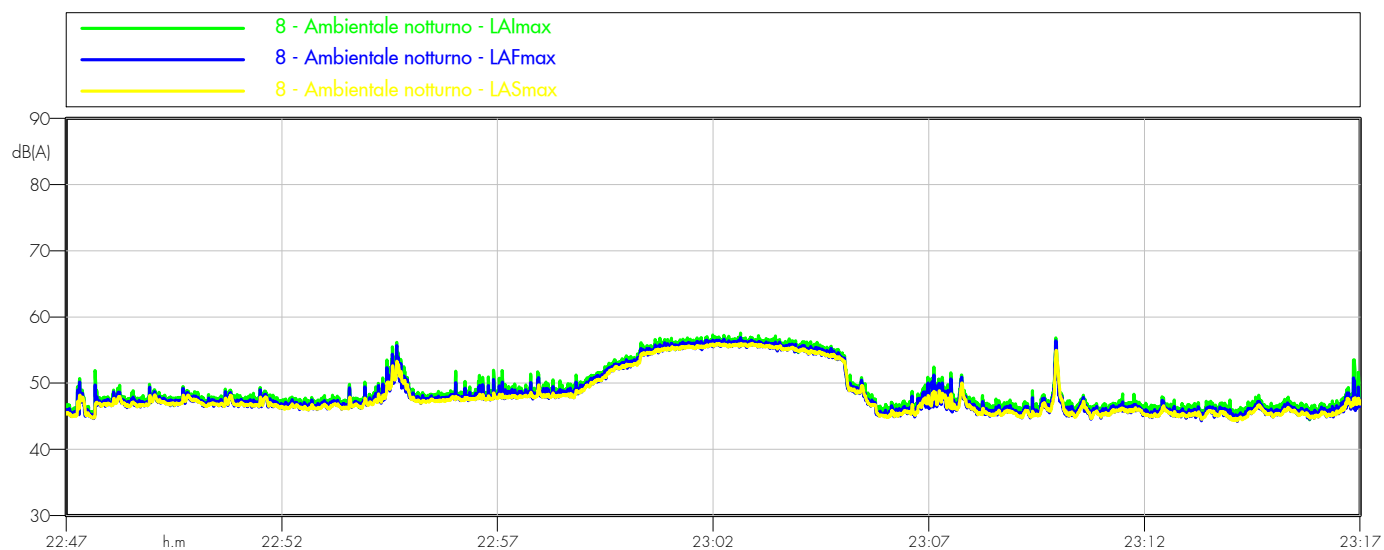
8

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



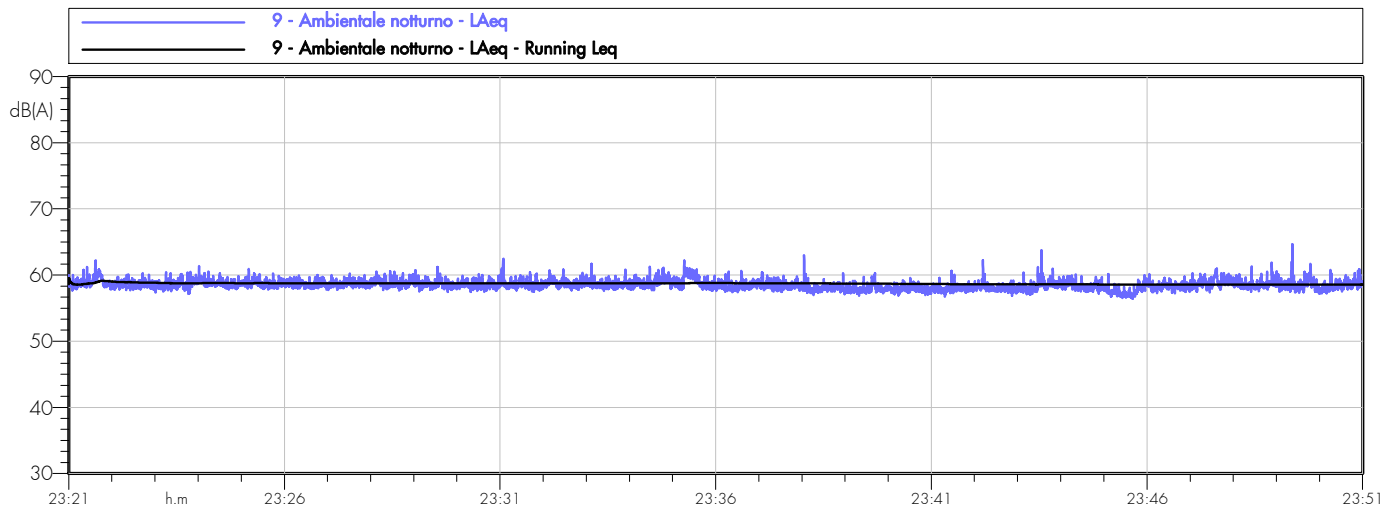
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

9

## ANDAMENTO TEMPORALE



**L\_Aeq = 58.6 dB(A)**

## DATI DI MISURA

Punto n. **3**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 9 - Ambientale notturno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

Località VENEZIA - MALCONTENTA

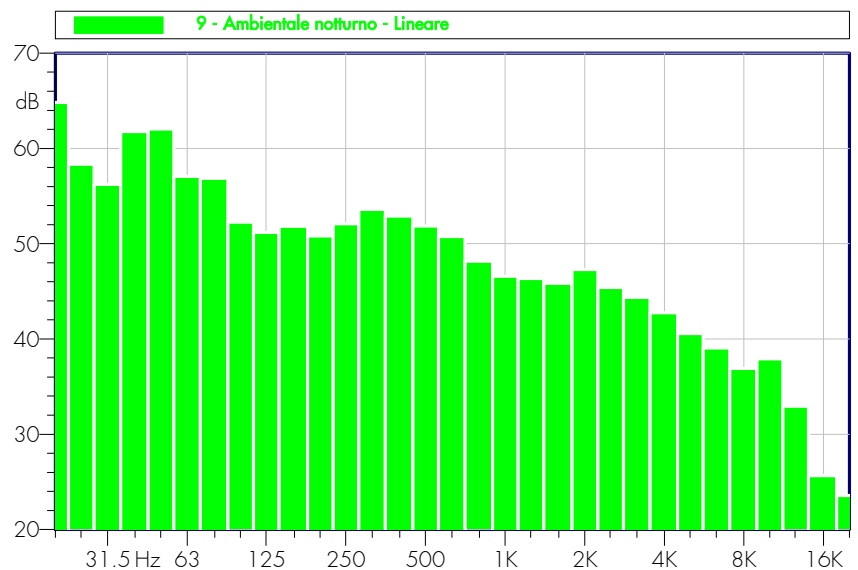
Data misura 23/07/2020

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 23:21:49

Tempo di riferim. NOTTURNO (22:00 - 6:00)

## ANALISI DI SPETTRO

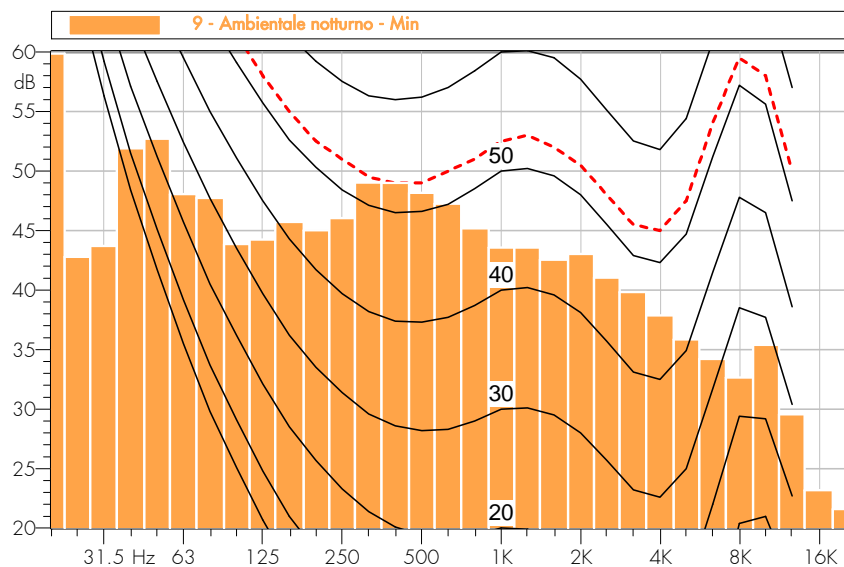


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

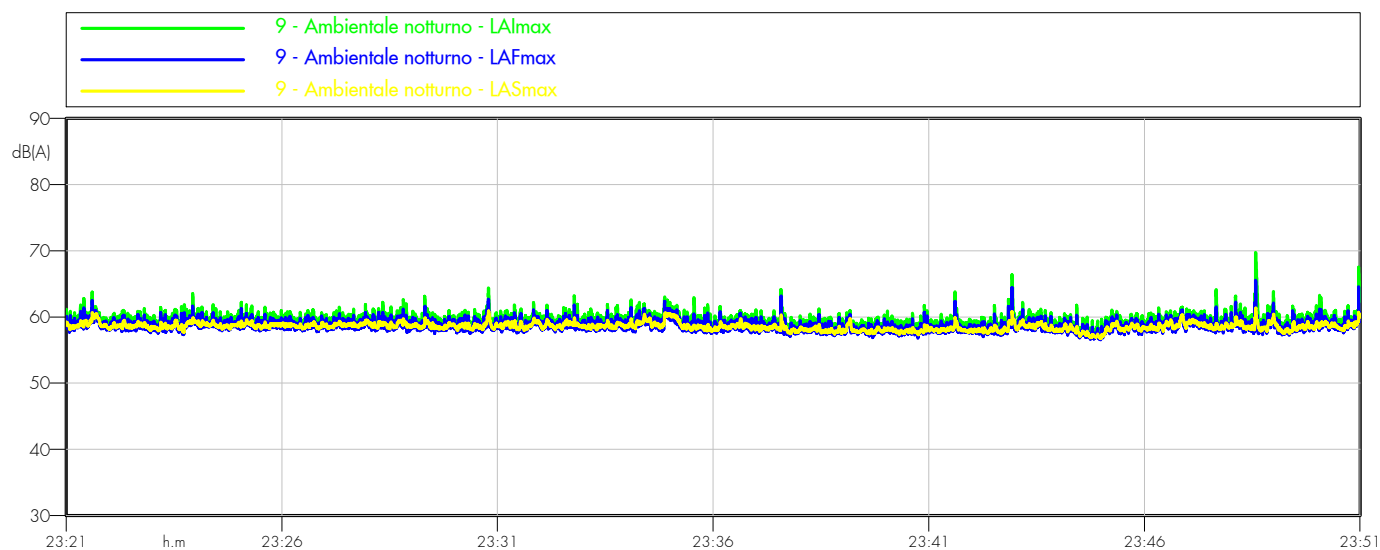
9

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

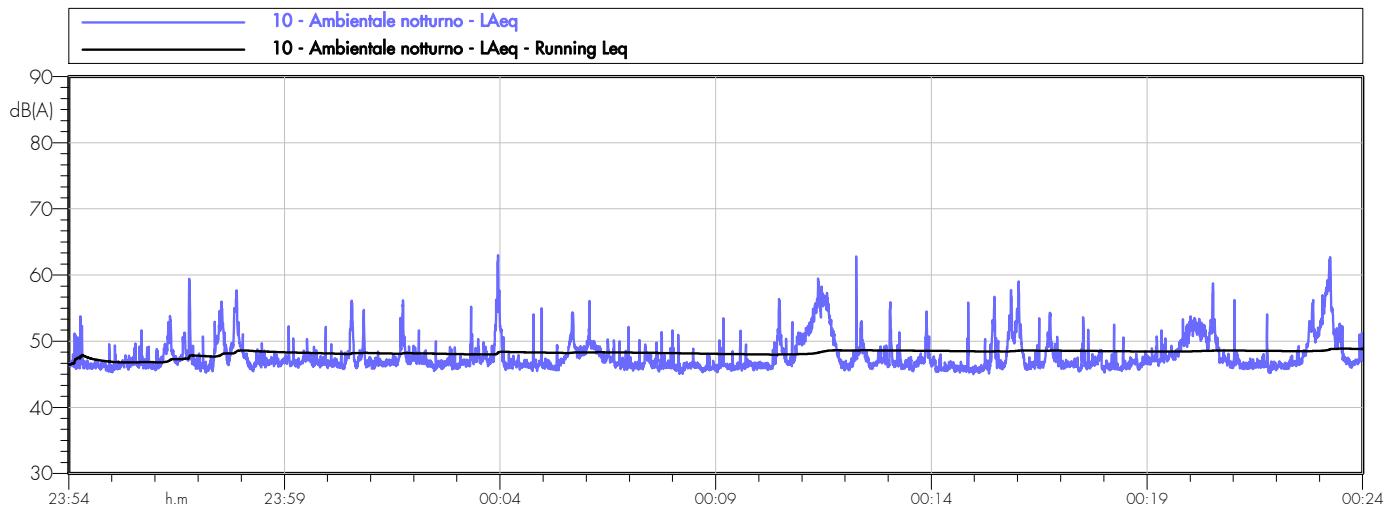


# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

10

## ANDAMENTO TEMPORALE



**LAeq = 48.8 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **4**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 10 - Ambientale notturno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

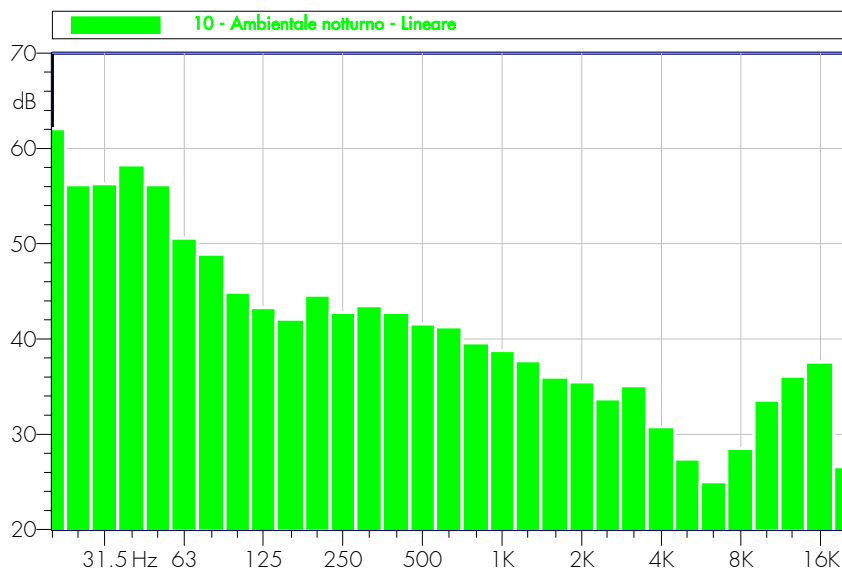
Località VENEZIA - MALCONTENTA

Data misura 23/07/2020

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 23:54:42

Tempo di riferim. NOTTURNO (22:00 - 6:00)

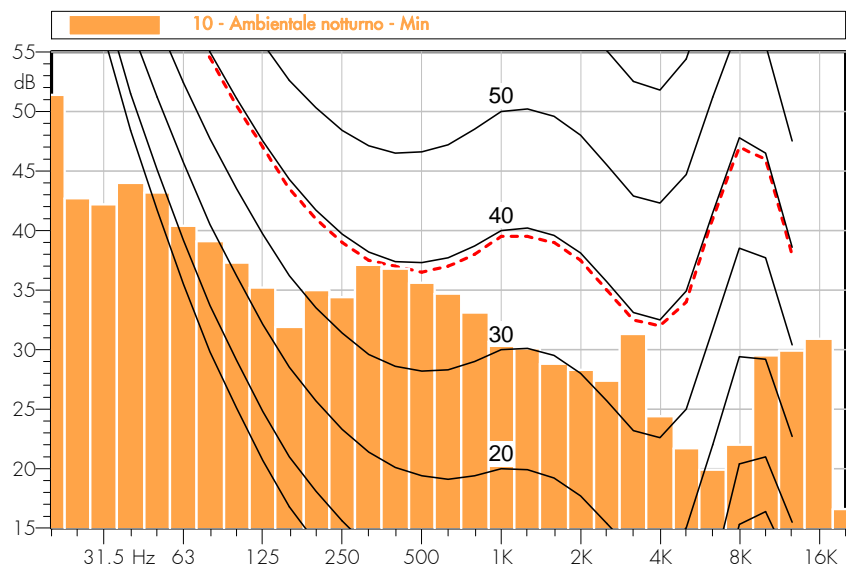


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

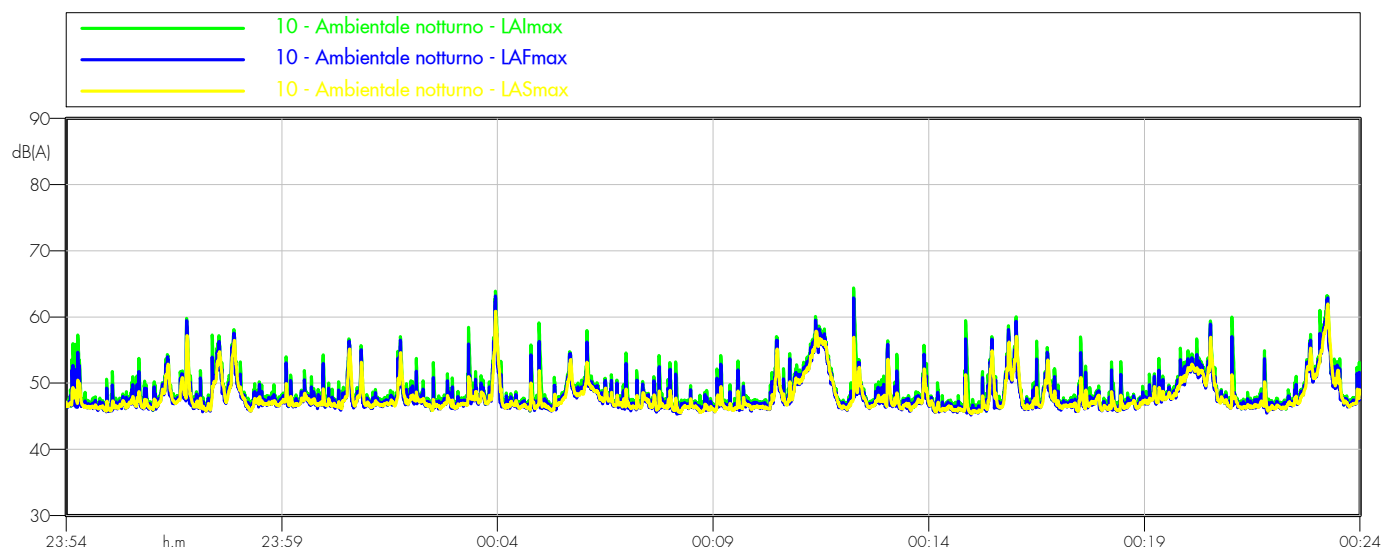
# 10

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



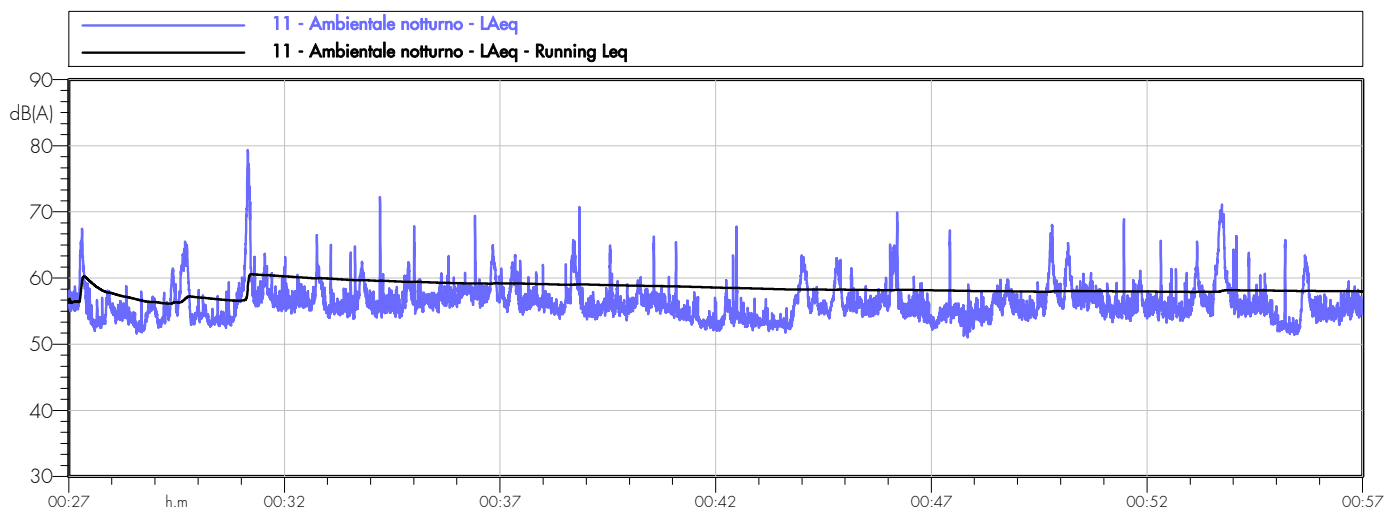
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

11

## ANDAMENTO TEMPORALE



**L<sub>Aeq</sub> = 58.0 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **5**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 11 - Ambientale notturno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

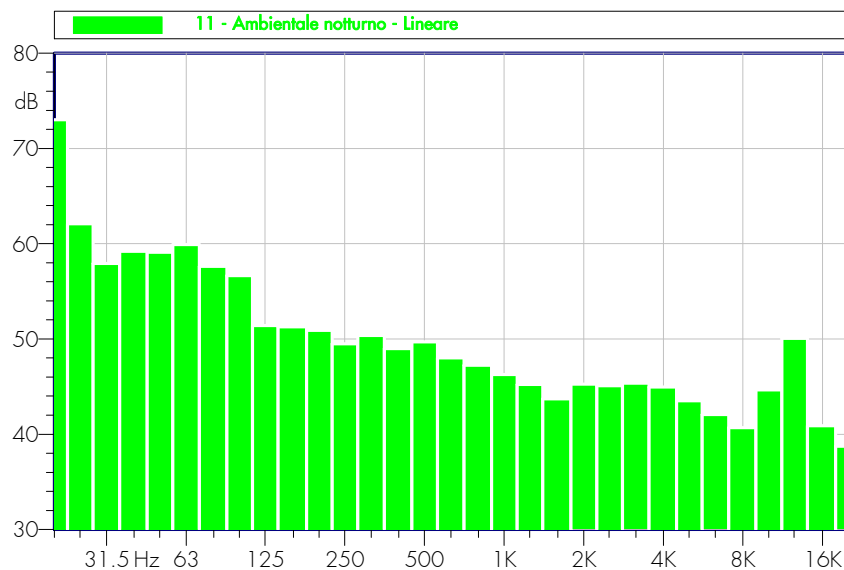
Località VENEZIA - MALCONTENTA

Data misura 24/07/2020

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 00:27:44

Tempo di riferim. NOTTURNO (22:00 - 6:00)

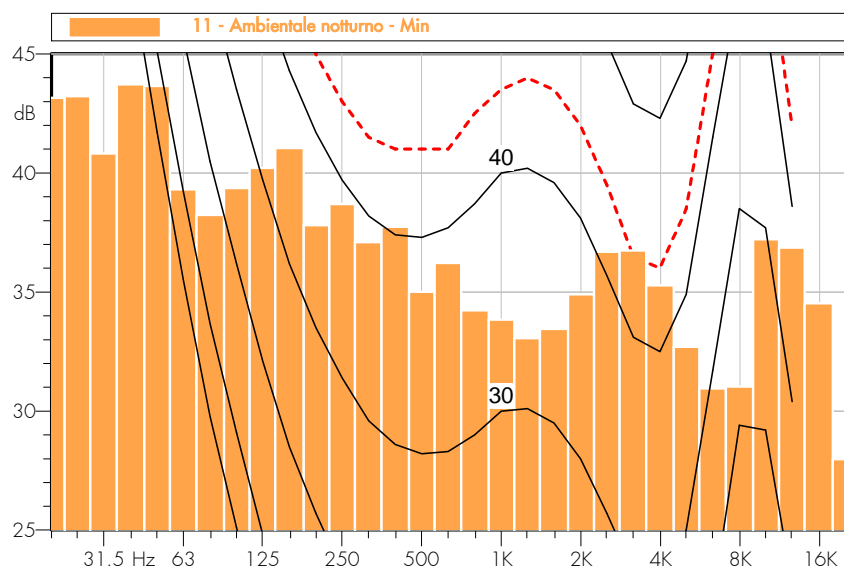


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

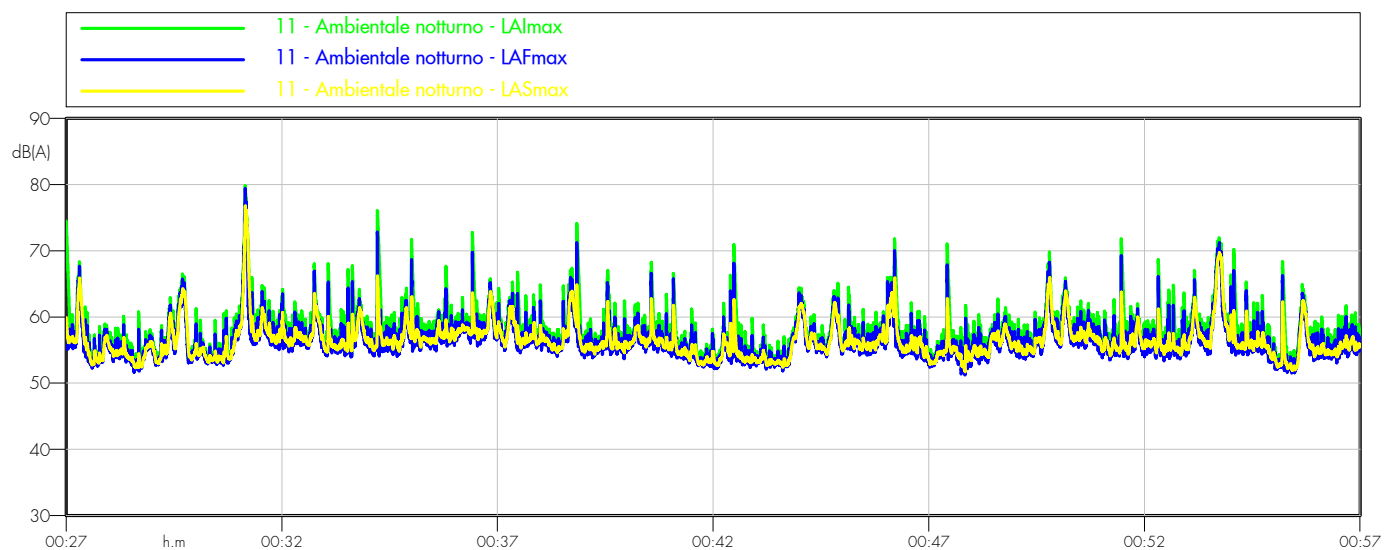
11

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



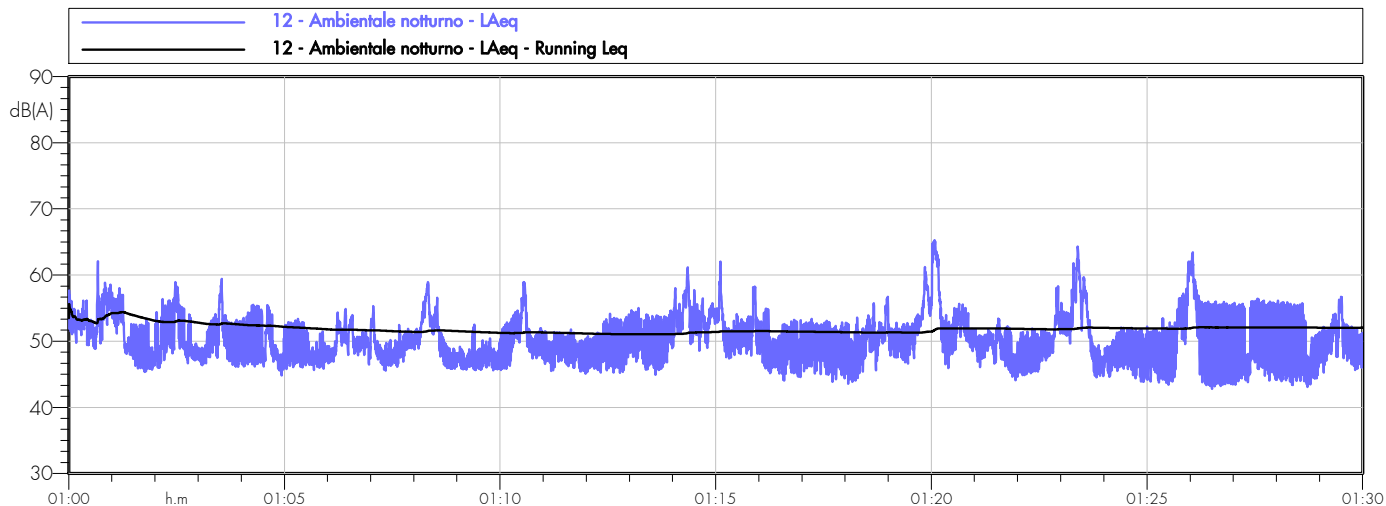
NON PRESENTI

# RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

12

## ANDAMENTO TEMPORALE



**L<sub>Aeq</sub> = 52.0 dB(A)**

## DATI DI MISURA

## ANALISI DI SPETTRO

Punto n. **6**

Rumore AMBIENTALE - Ambiente ESTERNO

Misura 12 - Ambientale notturno

Luogo ECO-RICICLI VERITAS srl

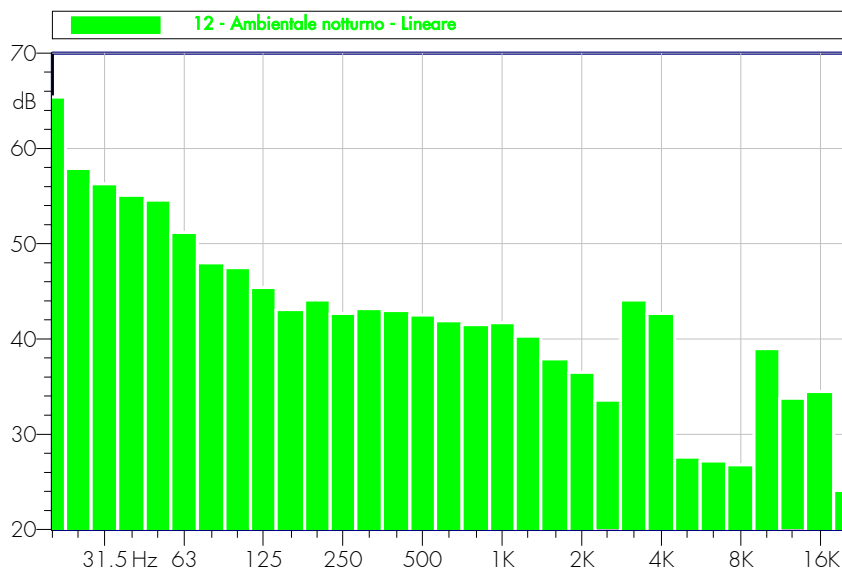
Località VENEZIA - MALCONTENTA

Data misura 24/07/2020

Durata misura 1800 s

Ora inizio misura 01:00:48

Tempo di riferim. NOTTURNO (22:00 - 6:00)

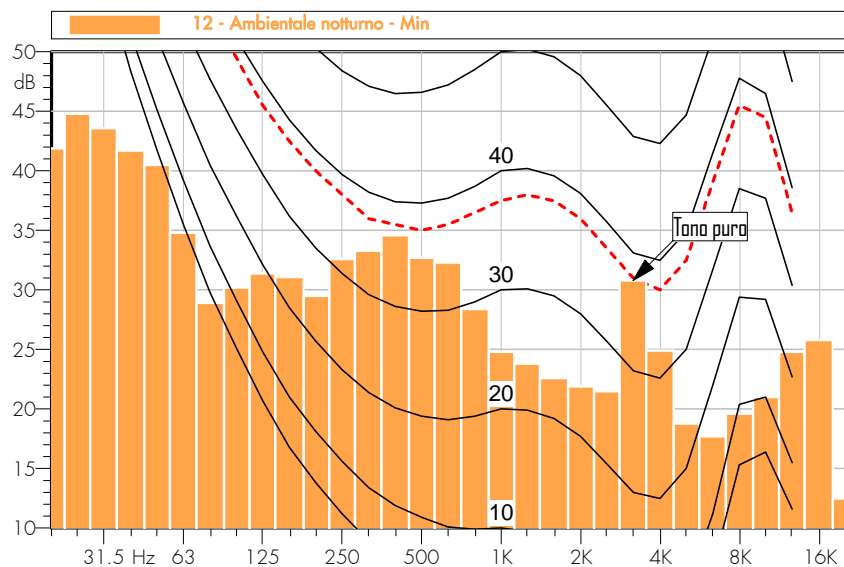


## RILIEVI STRUMENTALI DI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

D.P.C.M. 16 marzo 1998 - Tecniche di misura dell'inquinamento acustico

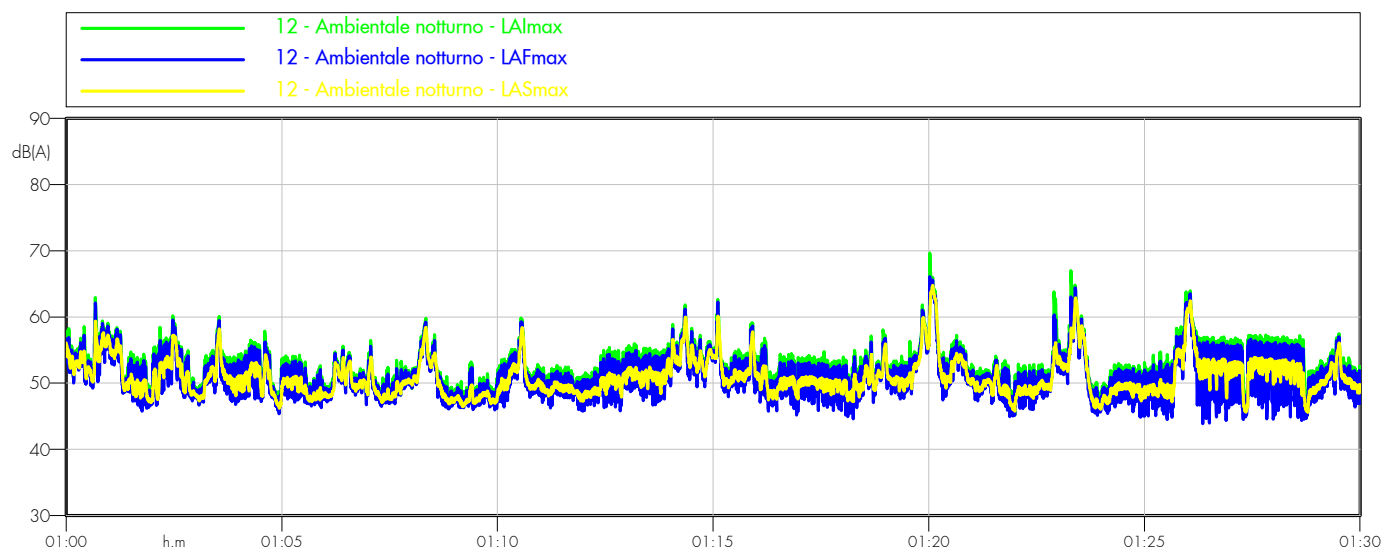
12

### COMPONENTI TONALI Allegato B, punto 10 - DM 16.3.1998



PRESENTE

### COMPONENTI IMPULSIVE Allegato B, punti 8 e 9 - DM 16.3.1998



NON PRESENTI

***ALLEGATO N. 2***

**ELABORAZIONI MODELLISTICHE PREVISIONALI**



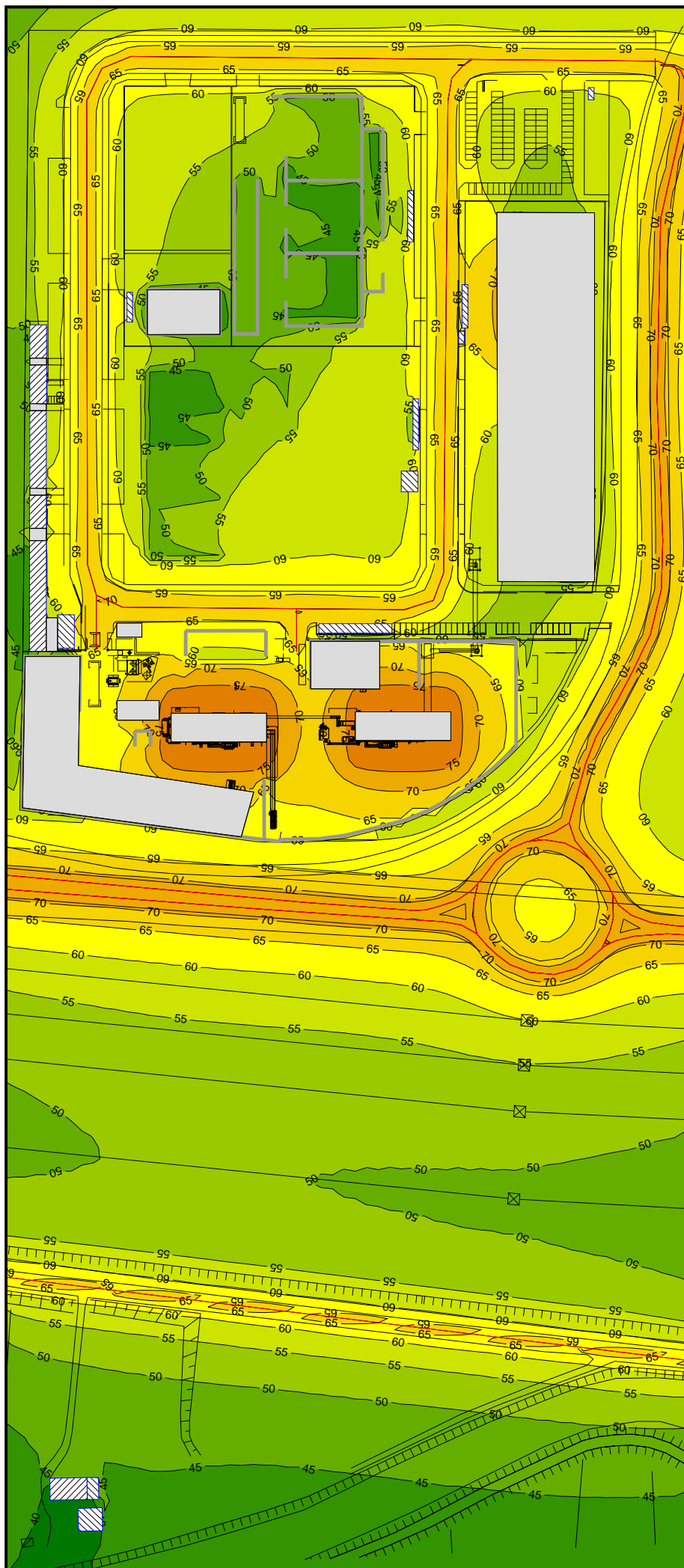
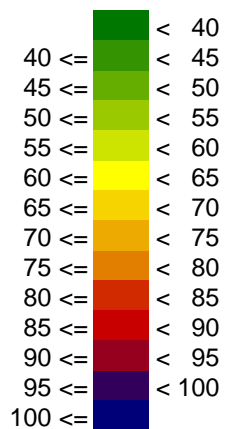
1

ECO-RICICLI VERITAS srl

VENEZIA - MALCONTENTA

Stato attuale diurno  
a 1,8 m dal suolo

**dB(A)**

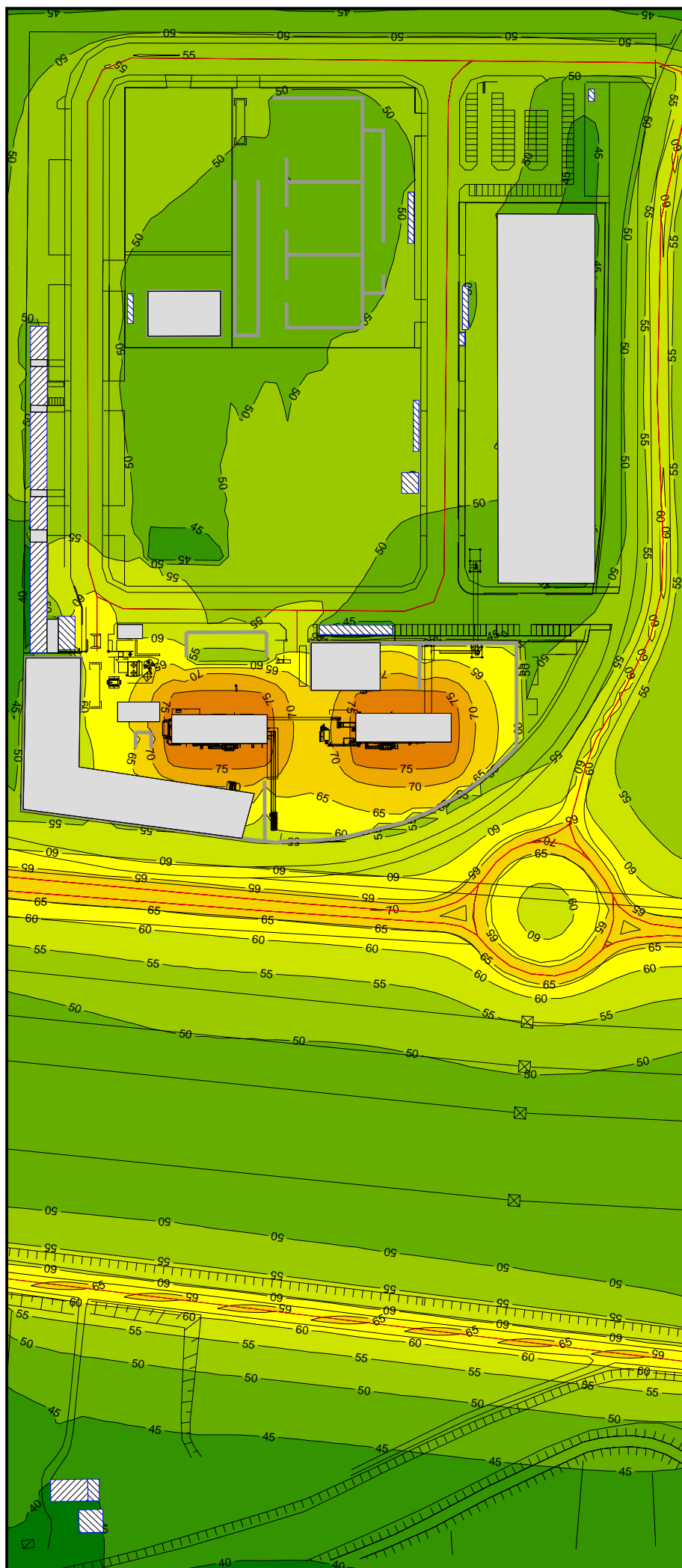
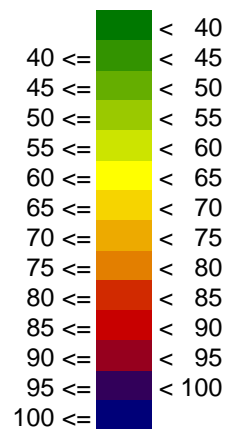


ECO-RICICLI VERITAS srl

VENEZIA - MALCONTENTA

Stato attuale notturno  
a 1,8 m dal suolo

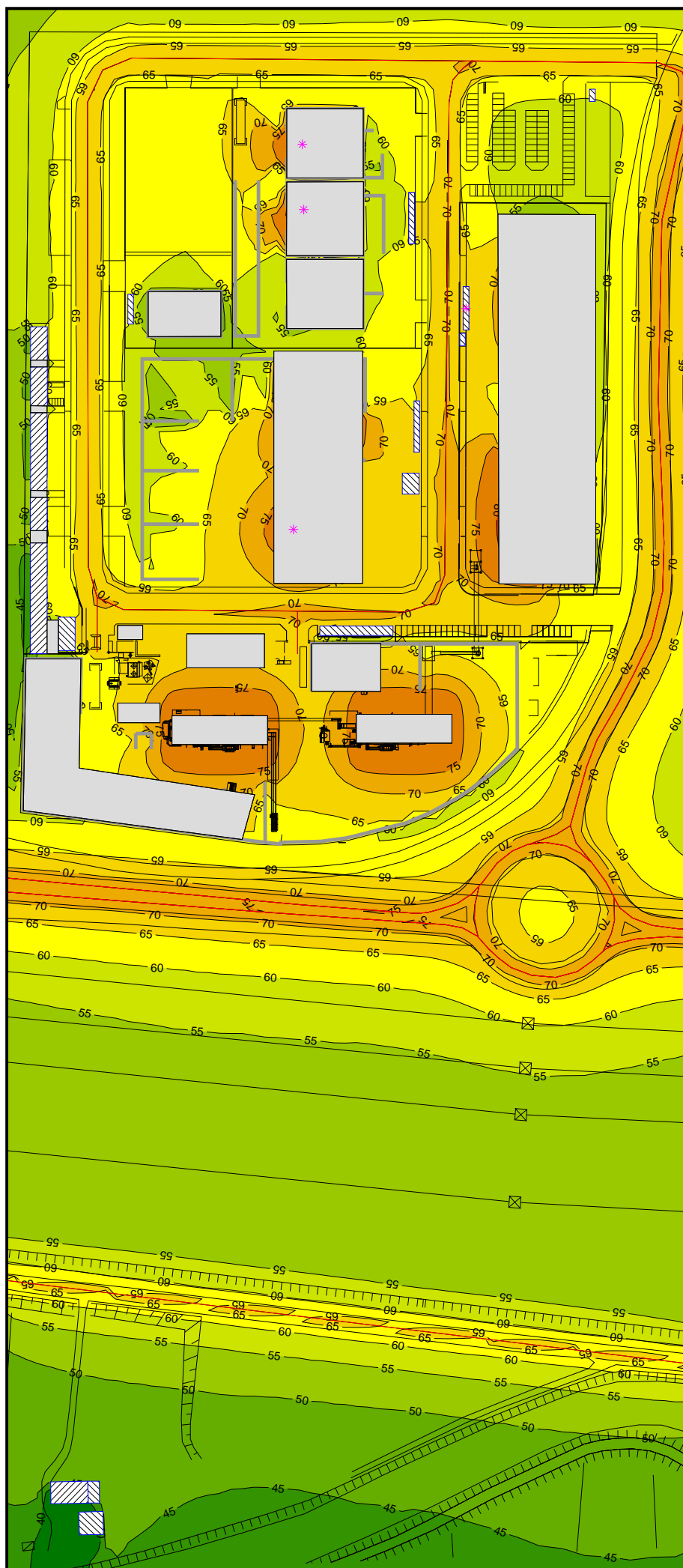
dB(A)



3

ECO-RICICLI VERITAS srl

VENEZIA - MALCONTENTA



Stato futuro diurno  
a 1,8 m dal suolo

dB(A)

40 <=	< 40
45 <=	< 45
50 <=	< 50
55 <=	< 55
60 <=	< 60
65 <=	< 65
70 <=	< 70
75 <=	< 75
80 <=	< 80
85 <=	< 85
90 <=	< 90
95 <=	< 95
100 <=	< 100

ECO-RICICLI VERITAS srl

VENEZIA - MALCONTENTA

Stato futuro notturno  
a 1,8 m dal suolo

dB(A)

	< 40
40 <=	< 45
45 <=	< 50
50 <=	< 55
55 <=	< 60
60 <=	< 65
65 <=	< 70
70 <=	< 75
75 <=	< 80
80 <=	< 85
85 <=	< 90
90 <=	< 95
95 <=	< 100
100 <=	

