

# RELAZIONE TECNICA

VALUTAZIONE DEI LIMITI MASSIMI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE NELL'AMBIENTE ESTERNO AI SENSI DEL D.P.C.M. 01 MARZO 1991, LEGGE 447/95, D.P.C.M. 16/03/98 IN OTTEMPERANZA ALLA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE CON D.G.R.C. N°196 INTEGRATO CON IL D.D. N. 11 DEL 2016

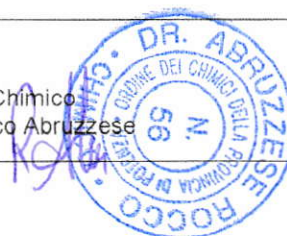
## ITALCOAT S.R.L.

VIA APPIA KM 192,200 – PIGNATARO MAGGIORE (CE)

NAPOLI, GIUGNO 2019

**Ecosistem s.r.l.**  
Via Provinciale delle Breccie 51 - 80147 Napoli  
Tel. 081.5842659 - Fax 081.5842562  
E-mail: [ufficiotecnico@ecosistem srl](mailto:ufficiotecnico@ecosistem srl)

Il Chimico  
Dr. Rocco Abruzzese



DATI GENERALI DELL'AZIENDA .....	3
PREMESSA.....	3
INQUINAMENTO ACUSTICO .....	5
NORMATIVA ITALIANA RELATIVA ALL'INQUINAMENTO ACUSTICO E VALORI LIMITE .....	5
COMPONENTI TONALI ED IMPULSIVE DEL RUMORE .....	8
STRUMENTAZIONE E MODALITÀ OPERATIVE .....	10
BREVE DESCRIZIONE DEL SITO E DEL CICLO PRODUTTIVO .....	11
RISULTATI.....	12
A – LATO CONFINANTE CON VIA APPIA (DIREZIONE SUD-OVEST).....	13
B – LATO CONFINANTE CON STRADA CONSORTILE (DIREZIONE SUD-EST) .....	15
C - LATO OPPOSTO ALL'INGRESSO (DIREZIONE NORD-EST) .....	16
D – LIMITE AZIENDALE IN DIREZIONE NORD-OVEST .....	17
RIEPILOGO DELLE MISURE ESEGUITE.....	18
CONCLUSIONI .....	20
ALLEGATO A .....	21
ALLEGATO B .....	22
ALLEGATO C .....	23
ALLEGATO D .....	24

## DATI GENERALI DELL'AZIENDA

Ragione Sociale	ITALCOAT S.r.l.
Sede Legale:	Via Connola al Trivio, 28 80141 Napoli
Sede Stabilimento:	Via Appia Km 192,200 81052 Pignataro Maggiore (CE)
Telefono:	0823501111
Attività svolta:	Trattamento, rivestimento superficiale e verniciatura del laminato di alluminio semi-sottile.
Direzione (Datore di lavoro):	Moschini Massimo
Aggiornamento N°:	5

### PREMESSA

La presente Relazione Tecnica è stata redatta su incarico della Direzione Aziendale della Italcoat s.r.l. ed ha come obiettivo la verifica della rumorosità esterna del proprio stabilimento industriale sito in Via Appia al Km 192.200 nel comune di Pignataro Maggiore(CE), nel rispetto del Piano di monitoraggio della Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Italcoat s.r.l. con decreto Giunta Regionale della Campania n°196/2010.

L'impianto è collocato in Classe V, "Zona prevalentemente industriale" in riferimento alla L. 447/1195, D.P.C.M. 01 marzo 1991, D.P.C.M. 14 novembre1997, D.M. 16 marzo 1998 e al Piano di Zonizzazione Acustica del territorio di Pignataro Maggiore (CE) del febbraio 2016.

*“CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.*

e pertanto sono imposti i limiti di immissione sonora nell'ambiente esterno pari a 70 dB nel periodo diurno e 60 dB nel periodo notturno, ed i limiti di emissione sonora nell'ambiente esterno pari a 65 dB nel periodo diurno e 55 dB nel periodo notturno.



La verifica è stata eseguita i giorni 12 e 13 giugno 2019, eseguendo i rilievi di rumorosità in diversi punti del confine aziendale.

Le misure sono state eseguite durante il periodo diurno (dalle ore 17,00 alle ore 19,00) e nel periodo notturno (dalle ore 22,30 alle ore 00,30 del giorno 13/06/19).

Durante le misure l'azienda era nelle normali condizioni di lavoro.

Le condizioni meteorologiche erano ottimali, per temperatura, precipitazioni, umidità e velocità del vento.

La Relazione Tecnica è così strutturata:

- nella prima parte si fa riferimento all'inquinamento acustico ed alla normativa vigente;
- nella seconda parte si riportano i risultati dei rilievi fonometrici effettuati;
- infine, nella terza parte si riportano le conclusioni.

Al termine di questa Relazione Tecnica si riportano i seguenti elaborati:

- ✓ planimetria dello Stabilimento con indicazione dei punti di misura del rumore;
- ✓ copia dei certificati di taratura della strumentazione utilizzata;
- ✓ copia della Delibera di Giunta Regionale attestante l'iscrizione negli elenchi degli esperti qualificati della Regione Basilicata del tecnico che ha redatto la Relazione Tecnica ed ha eseguito le misure.

Si rende necessario far notare l'incongruità dell'attuale destinazione d'uso adottata dal nuovo piano di zonizzazione acustica del Comune di Pignataro Maggiore, che identifica l'intera area industriale esistente su Via Appia, come prevalentemente industriale. Ciò è da ritenersi non corretto per definizione, in quanto in questa area non esistono abitazioni ad uso civile. Pertanto una più corretta identificazione della classe acustica di appartenenza dovrebbe essere Zona esclusivamente industriale.





## **INQUINAMENTO ACUSTICO**

L'**inquinamento acustico** è l'insieme degli effetti negativi prodotti dal **rumore** generato dall'uomo sull'ambiente urbano e naturale.

L'art. 2 della Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico (L.447/1995) lo definisce precisamente come:

«l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno, o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi».

## **NORMATIVA ITALIANA RELATIVA ALL'INQUINAMENTO ACUSTICO E VALORI LIMITE**

I principali riferimenti legislativi, predisposti con lo scopo di ridurre l'inquinamento acustico, sono rappresentati dalle seguenti normative:

[DPCM del 01/03/1991](#) - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti lavorativi e nell'ambiente esterno".

[La Legge Quadro n.447 del 26/10/1995](#) - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dal rumore, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione. La legge individua le competenze dello Stato, delle regioni, delle province, le funzioni e i compiti dei comuni. Allo Stato competono principalmente le funzioni di indirizzo, coordinamento o regolamentazione della normativa tecnica e l'emanazione di atti legislativi su argomenti specifici.

Le Regioni promulgano apposite leggi che definiscono, tra le altre cose, i criteri per la suddivisione in zone del territorio comunale (zonizzazione acustica). Su questo settore molte regioni sono già intervenute. Alle regioni spetta inoltre la definizione di criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico, delle modalità di controllo da parte dei comuni e l'organizzazione della rete dei controlli. La parte più importante

della legge regionale riguarda, infatti, l'applicazione dell'articolo 8 della Legge Quadro 447/95.

La Legge Quadro riserva ai Comuni un ruolo centrale con competenze di carattere programmatico e decisionale. Oltre alla classificazione acustica del territorio, spettano ai Comuni la verifica del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, la regolamentazione dello svolgimento di attività temporanee e manifestazioni, l'adeguamento dei regolamenti locali con norme per il contenimento dell'inquinamento acustico e, soprattutto, l'adozione dei piani di risanamento acustico nei casi in cui le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti sul territorio comunale evidenzino il mancato rispetto dei limiti fissati. Inoltre, i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti sono tenuti a presentare una relazione biennale sullo stato acustico del comune.

[DPCM del 14/11/1997](#) - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". I diversi valori limite sono riportati nelle tabelle B, C e D.

Tabella B : valori limite di emissione - Leq in dB(A)

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

Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo(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	70	70

Tabella D: valori di qualità - Leq in dB(A)

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
<b>V aree prevalentemente industriali</b>	<b>67</b>	<b>57</b>
VI aree esclusivamente industriali	70	70

### Definizioni:

- **Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- **Valori limite assoluti di immissione:** il valore massimo di rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti;
- **Valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge Quadro.

DM del 16/03/1998 - " Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" - che stabilisce, oltre i requisiti della strumentazione di misura, anche i criteri e le modalità di esecuzione delle misure.

All'interno del Decreto vengono poi specificate le metodologie per la misura del rumore ferroviario, stradale ed all'interno di ambienti abitativi.

DPCM del 31/03/1998 - " Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

## COMPONENTI TONALI ED IMPULSIVE DEL RUMORE

Di seguito sarà illustrato il meccanismo di assegnazione delle penalizzazioni per rumore con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza. Si rammenta che ciascuna di queste tre penalizzazioni vale 3 dB(A), e che esse sono applicabili sia al rumore residuo, sia al rumore ambientale.

### Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- ✓ l'evento è ripetitivo;
- ✓ la differenza tra  $L_{AI_{max}}$  ed  $L_{AS_{max}}$  è superiore a 6 dB;
- ✓ la durata dell'evento a -10 dB dal valore  $L_{AF_{max}}$  è inferiore a 1 s.

In presenza di componenti impulsive del rumore si applica il fattore di correzione KT come definito al punto 15 dell'allegato A del D.M. 16 marzo 1998.

### Riconoscimento di componenti tonali di rumore

Al fine di individuare la presenza di Componenti Tonalì (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. Se si utilizzano filtri paralleli, il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda. Per evidenziare CT che si trovano alla frequenza di incrocio di due filtri ad 1/3 di ottava, possono essere usati filtri con maggiore potere selettivo o frequenze di incrocio alternative.

L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB. Si applica il fattore di correzione KT come definito al punto 15 dell'allegato A del D.M. 16 marzo 1998, soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 226:1987 e la ISO 226:2003.

### Presenza di componenti spettrali in bassa frequenza

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB così come definita al punto 15 dell'allegato A del D.M. 16 marzo 1998, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

### Fattore correttivo (KI):

è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive  $KI = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti tonali  $KT = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti in bassa frequenza  $KB = 3 \text{ dB}$

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

### Livello di rumore corretto (LC):

è definito dalla relazione

$$LC = LA + KI + KB + KT$$

dove  $LA$  è il rumore ambientale rilevato.

## **STRUMENTAZIONE E MODALITÀ OPERATIVE**

Si è utilizzato un fonometro integratore di classe I, marca **Svantek** modello **SVAN 977** matr. **59656** e un calibratore **Svantek** modello **SV31** matr. **22641**.

Detta strumentazione è stata sottoposta a periodica taratura presso due centri di Taratura LAT come risulta dai certificati di taratura n° LAT 224 17-4348-FON 16 novembre 2017 e 35/04/2018 del 18 gennaio 2018 e LAT 224 17-4349-CAL 16 novembre 2017 di cui si allega una copia.

Il fonometro utilizzato permette di rilevare parallelamente valori della rumorosità con le tre diverse costanti di tempo: Fast, Slow e Impulse.

All'inizio ed alla fine della campagna di misure si è proceduti alla calibrazione del fonometro rilevando uno scostamento di circa 0,1 dB;

Le misure sono state eseguite utilizzando un filtro di ponderazione "A".

Con la strumentazione di cui sopra si sono determinati i  $L_{Aeq}$  (livelli acustici continui equivalenti) riferiti alle varie postazioni di misura.

I valori di  $L_{Aeq}$  sono stati elaborati direttamente dalla strumentazione essendo questa predisposta per effettuare la misura dei livelli acustici equivalenti.

Tutte le misure sono state eseguite secondo le modalità operative indicate negli allegati A e B del D.P.C.M. 01 Marzo 1991, dal DPCM 14/11/1997 e dal D.M. Ambiente del 16/03/1998.

Il tecnico che ha redatto la Relazione Tecnica ed ha eseguito le misure è iscritto negli elenchi degli esperti qualificati della Regione Basilicata al n°1, come si evince dalla DGR n.570 del 08/04/2010 di cui si allega una copia.

Di seguito sono riportati i risultati dei rilievi eseguiti lungo il perimetro aziendale. Ogni postazione di rilievo è descritta e numerata.



## **BREVE DESCRIZIONE DEL SITO E DEL CICLO PRODUTTIVO**

La Italcoat s.r.l. è una realtà di rilievo internazionale nell'ambito del trattamento, rivestimento superficiale e verniciatura del laminato d'alluminio semisottile.

Lo stabilimento sito nella zona industriale di Pignataro Maggiore (CE) può contare su due linee di verniciatura, una linea di stampa rotocalco e una linea di taglio per la riduzione dei rotoli verniciati.

La materia prima, laminati di alluminio in rotoli di diverse dimensioni, arriva a bordo di automezzi pesanti, precedentemente pesati in un'area esterna ai confini aziendali.

Il prodotto viene scaricato e stoccato in un magazzino, successivamente viene avviato alle fasi di verniciatura. Il laminato può essere verniciato su uno a ambo i lati. Al termine di questa fase, il semilavorato viene trasferito al reparto taglio dove subisce un processo di ridimensionamento prima di essere nuovamente riavvolto in rotoli. I rotoli così ottenuti vengono confezionati e stoccati nel magazzino prodotto finito. Da qui vengono caricati su automezzi e trasferiti al cliente.

Completano il lay-out aziendale l'officina manutenzione, l'area stoccaggio rifiuti, la zona di rigenerazione e il reparto preparazione vernici.

## RISULTATI

Le misure sono state eseguite il giorno 12 giugno e la notte tra il 12 e il 13 giugno 2019

Durante i rilievi sono state misurate le condizioni meteo climatiche, riscontrando i seguenti valori:

	Valori Diurni	Valori Notturni
<b>Temperatura</b>	31.3°C	23.4°C
<b>Umidità relativa</b>	42.3 %	78.5 %
<b>Velocità del vento</b>	1.94 m/s	0.1 m/s
<b>Direzione prevalente del vento</b>	Sud	Sud

Di seguito sono riportati i rilievi fonometrici eseguiti. I dati presentati in tabella riportano:

- la sigla identificativa della misura (riportata in planimetria allegata)
- la data della misura
- la posizione di misura
- il valore di  $L_{Aeq}$  corretto<sup>1</sup> ( ai sensi del D.M. 16/03/98)

In allegato sono presentate le singole misure, dove si riportano il grafico della **Time History** in cui si può seguire l'andamento temporale del rumore durante il tempo di misura e i grafici per il riconoscimento degli eventi impulsivi e delle componenti tonali.

È opportuno sottolineare che in nessun caso è stato necessario applicare fattori correttivi ai livelli di rumorosità misurati, in quanto la ricerca delle componenti tonali ed impulsive ha fornito risultati negativi.

Nel presente lavoro di valutazione, sono state eseguite misure di rumorosità, avanzando lungo il perimetro dello stabilimento.

Durante le misure erano in corso tutte le normali attività lavorative

<sup>1</sup> La metodologia di misura rileva valori di ( $L_{Aeq,TR}$ ) rappresentativi del rumore ambientale nel periodo di riferimento, della zona in esame, della tipologia della sorgente e della propagazione dell'emissione sonora. La misura deve essere arrotondata a 0,5 dB. (punto 3 all.2 al D.M. 16 marzo 1998)



## A – LATO CONFINANTE CON VIA APPIA (DIREZIONE SUD-OVEST)

Lungo questo lato del perimetro, l'azienda confina con Via Appia. Tra il perimetro relativo allo stabilimento e la Via Appia si trova il parcheggio riservato ai dipendenti; il parcheggio è chiuso sui quattro lati ed occupa l'area fino al confine Aziendale con la stessa Via Appia. Il confine è costituito da un muro di cinta alto circa un metro sormontato da una struttura in profilati metallici. Sono state eseguite due misure di rumorosità avanzando lungo il perimetro esterno dell'azienda.

I valori rilevati sono:

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
1	12/06/19 h 17:03	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, spigolo c/o ex cancello d'accesso <b>punto 1 in planimetria</b>	V	<b>63.5</b>		65.0
2	12/06/19 h 17:15	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a centro del lato <b>punto2 in planimetria</b>	V	<b>62.5</b>		65.0

La rumorosità misurata in entrambe le postazioni è influenzata dal traffico veicolare che scorre sulla S.S. Appia, che dista circa 10 metri dal punto di misura.

Si osservano infatti variazioni (chiaramente visibili sugli allegati grafici delle Time History) da imputarsi ad un passaggio vario ed eterogeneo di automezzi durante la fasi di rilevazioni in entrambi i punti sopra citati.

A supporto di quanto sopra si è ritenuto opportuno effettuare almeno una misura all'interno del perimetro aziendale più vicino ai reparti produttivi. Pertanto detta misura è stata eseguita oltre l'area di parcheggio a circa 25m all'interno della recinzione metallica posta sul confine dell'Azienda e in corrispondenza del punto 2 indagato in precedenza.

Il valore misurato è:

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
3	12/06/19 h 17:29	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno ca. 25 metri all'interno della recinzione di confine, rispetto al punto2 - <b>punto 3 in planimetria</b>	V	<b>63.0</b>		65.0

Negli stessi punti sono state eseguite misure nel periodo notturno.

I valori rilevati sono:

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
1	12/06/19 h 22:38	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, spigolo c/o ex cancello d'accesso <b>punto 1 in planimetria</b>	V	<b>53.0</b>		55.0
2	12/06/19 h 22:49	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a centro del lato <b>punto2 in planimetria</b>	V	<b>52.5</b>		55.0
3	12/06/19 h 23:02	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno ca. 25 metri all'interno della recinzione di confine, rispetto al punto2 - <b>punto 3 in planimetria</b>	V	<b>52.0</b>		55.0

Sia nel periodo diurno che nel periodo notturno, le misure eseguite nei punti 1 e 2 risultano sensibilmente più elevate rispetto alla misura eseguita verso l'interno dello stabilimento. Le misure non superano il valore limite di esposizione imposto dal Piano di Zonizzazione, ma restano fortemente influenzate dall'intenso traffico veicolare presente su questo tratto dell'arteria viaria.

## B – LATO CONFINANTE CON STRADA CONSORTILE (DIREZIONE SUD-EST)

Lungo questo lato il confine, costituito da un muro di cinta di circa tre metri, separa l'azienda da una strada consortile.

È stata eseguita una misura di  $L_{Aeq}$  lungo il perimetro esterno dell'azienda.

Il valore rilevato è:

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
4	12/06/19 h 17:39	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno circa al centro del lato <b>punto 4 in planimetria</b>	V	<b>52.5</b>		65.0

Nello stesso punto è stata eseguita la misura nel periodo notturno.

Il valore rilevato è:

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
4	12/06/19 h 23:18	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno circa al centro del lato <b>punto 4 in planimetria</b>	V	<b>52.5</b>		55.0

### C - LATO OPPOSTO ALL'INGRESSO (DIREZIONE NORD-EST)

In questo lato del perimetro, l'Azienda confina con un'altra attività industriale.

Le misure di rumorosità sono state eseguite all'interno dei confini aziendali:

la prima (5) in un punto a circa 1 metro dal confine aziendale, la seconda (6) in un punto posto a circa 20 metri all'interno dello stabilimento verso i reparti produttivi.

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
5	12/06/19 h 17:53	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno <b>punto 5 in planimetria</b>	V	<b>60.5</b>		65.0
6	12/06/19 h 18:10	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno a 20 metri dal punto 5 verso i reparti produttivi <b>punto 6 in planimetria</b>	V	<b>58.0</b>		65.0

Negli stessi punti sono state eseguite misure nel periodo notturno.

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
5	12/06/19 h 23:31	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno circa a centro del Lato <b>punto 5 in planimetria</b>	V	<b>54.5</b>		55.0
6	12/06/19 h 23:42	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno circa a centro del lato, a 20 metri dal punto 5 verso i reparti produttivi <b>punto 6 in planimetria</b>	V	<b>53.0</b>		55.0

## D – LIMITE AZIENDALE IN DIREZIONE NORD-OVEST

Anche in questo lato l'Azienda confina con un'altra attività produttiva. Il confine di separazione è costituito da una struttura metallica in profilati. Le misure di rumorosità sono state eseguite all'esterno dei confini aziendali, ovvero all'interno del perimetro aziendale dello stabilimento confinante.

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
7	12/06/19 h 18:33	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a metà del lato <b>punto 7 in planimetria</b>	V	<b>64.0</b>		65.0
8	12/06/19 h 18:59	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza della portineria dell'azienda confinante più vicina <b>punto 8 in planimetria</b>	V	<b>62.5</b>	70.0	

Negli stessi punti sono state eseguite misure nel periodo notturno.

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
7	13/06/2019 h 00:19	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a metà del lato <b>punto 7 in planimetria</b>	V	<b>54.0</b>		55.0
8	13/06/2019 h 00:30	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza della portineria dell'azienda confinante più vicina <b>punto 8 in planimetria</b>	V	<b>59.5</b>	60.0	

## RIEPILOGO DELLE MISURE ESEGUITE

### Misure diurne

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
1	12/06/19 h 17:03	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, spigolo c/o ex cancello d'accesso <b>punto 1 in planimetria</b>	V	<b>63.5</b>		65.0
2	12/06/19 h 17:15	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a centro del lato <b>punto2 in planimetria</b>	V	<b>62.5</b>		65.0
3	12/06/19 h 17:29	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno ca. 25 metri all'interno della recinzione di confine, rispetto al punto2 - punto 3 in planimetria	V	<b>63.0</b>		65.0
4	12/06/19 h 17:39	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno circa al centro del lato punto 4 in planimetria	V	<b>52.5</b>		65.0
5	12/06/19 h 17:53	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno punto 5 in planimetria	V	<b>60.5</b>		65.0
6	12/06/19 h 18:10	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno a 20 metri dal punto 5 verso i reparti produttivi punto 6 in planimetria	V	<b>58.0</b>		65.0
7	12/06/19 h 18:33	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a metà del lato punto 7 in planimetria	V	<b>64.0</b>		65.0
8	12/06/19 h 18:59	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza della portineria dell'azienda confinante più vicina <b>punto 8 in planimetria</b>	V	<b>62.5</b>	70.0	

## MISURE NOTTURNE

Sigla	Data e ora	Punto di misura	Classe acustica	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	Valore limite riferimento [dB(A)]	
					Limite assoluto di immissione	Limite di emissione
1	12/06/19 h 22:38	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, spigolo c/o ex cancello d'accesso <b>punto 1 in planimetria</b>	V	<b>53.0</b>		55.0
2	12/06/19 h 22:49	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a centro del lato <b>punto2 in planimetria</b>	V	<b>52.5</b>		55.0
3	12/06/19 h 23:02	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno ca. 25 metri all'interno della recinzione di confine, rispetto al punto2 - <b>punto 3 in planimetria</b>	V	<b>52.0</b>		55.0
4	12/06/19 h 23:18	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno circa al centro del lato punto 4 in planimetria	V	<b>52.5</b>		55.0
5	12/06/19 h 23:31	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno circa a centro del Lato punto 5 in planimetria	V	<b>54.5</b>		55.0
6	12/06/19 h 23:42	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno circa a centro del lato, a 20 metri dal punto 5 verso i reparti produttivi punto 6 in planimetria	V	<b>53.0</b>		55.0
7	13/06/2019 h 00:19	Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a metà del lato punto 7 in planimetria	V	<b>54.0</b>		55.0
8	13/06/2019 h 00:30	Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza della portineria dell'azienda confinante più vicina punto 8 in planimetria	V	<b>59.5</b>	60.0	

## CONCLUSIONI

Dai valori di rumorosità misurati lungo il perimetro dell'azienda, si può dire che la rumorosità originata dall'insediamento verso l'esterno è inferiore sia ai limiti stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/97, dal momento che l'area aziendale ricade in un'area di tipo prevalentemente industriale, sia ai limiti del Piano di Zonizzazione Acustico del territorio di Pignataro Maggiore (CE), del febbraio 2016

In particolare tutti i valori misurati sono inferiori al limite di emissione (posto pari a 65 dB dalla vigente normativa per periodi diurni e a 55 db nei periodi notturni).

Si sottolinea, altresì, che il valore misurato nel punto 8 posto presso la portineria della Azienda confinante (che risulta essere il più vicino ricettore, qualora lo si voglia considerare ricettore sensibile) rispetta il limite di immissione (posto pari a 70 dB dalla vigente normativa nel periodo diurno e a 60dB nel periodo notturno).

Infine si fa notare che la rumorosità misurata lungo il lato A risulta fortemente influenzata dal traffico veicolare che scorre sulla S.S. Appia mentre nel lato C risente della rumorosità generata dalla Attività produttiva confinante.

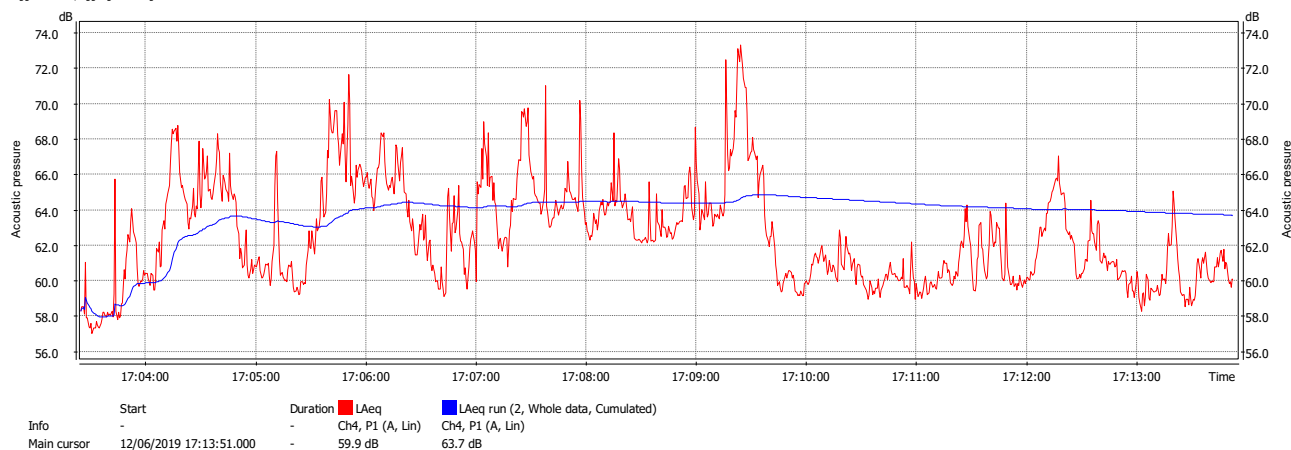
La presente relazione è sottoscritta da Tecnico competente in Acustica Ambientale ai sensi della Legge 447/95 e del D.P.C.M. 31 Marzo 1998 giusta Delibera Giunta Regione Basilicata n°3541 del 23/11/98.



<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, spigolo c/o ex cancello d'accesso punto 1 in planimetria</b>		
<b>1</b>			
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>Ora di inizio della misura : 17:03</b>	<b>LAeq [dB(A)] 63.7</b>	<b>Durata della misura : 10 min</b>
<b>File sorgente ITA3.svn</b>	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>

### Time History

Logger results, aggregation degree = 6



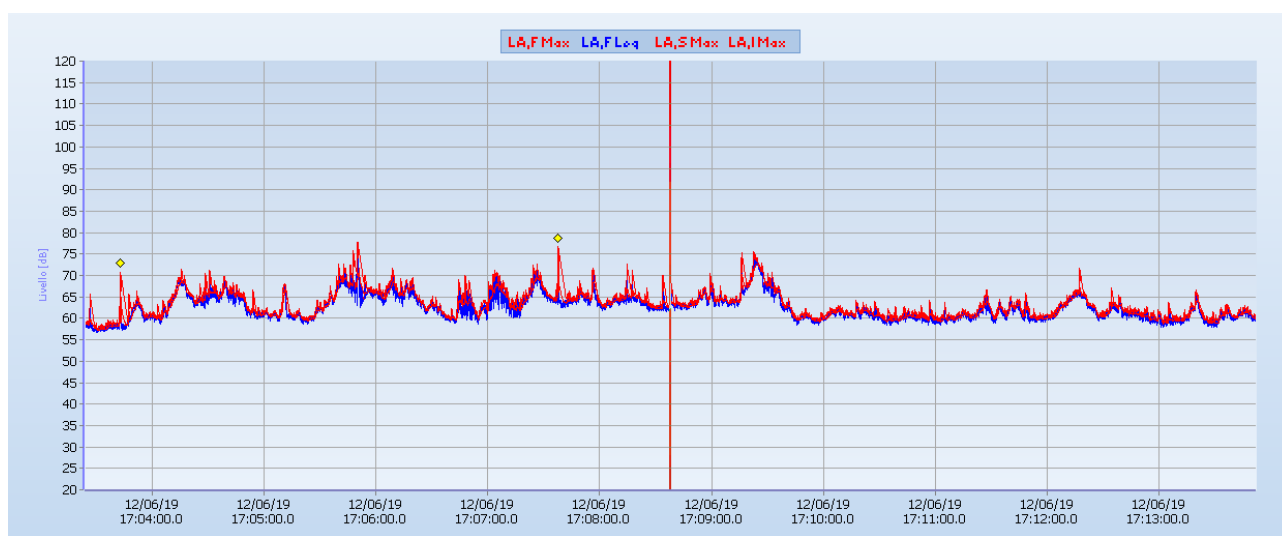
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB

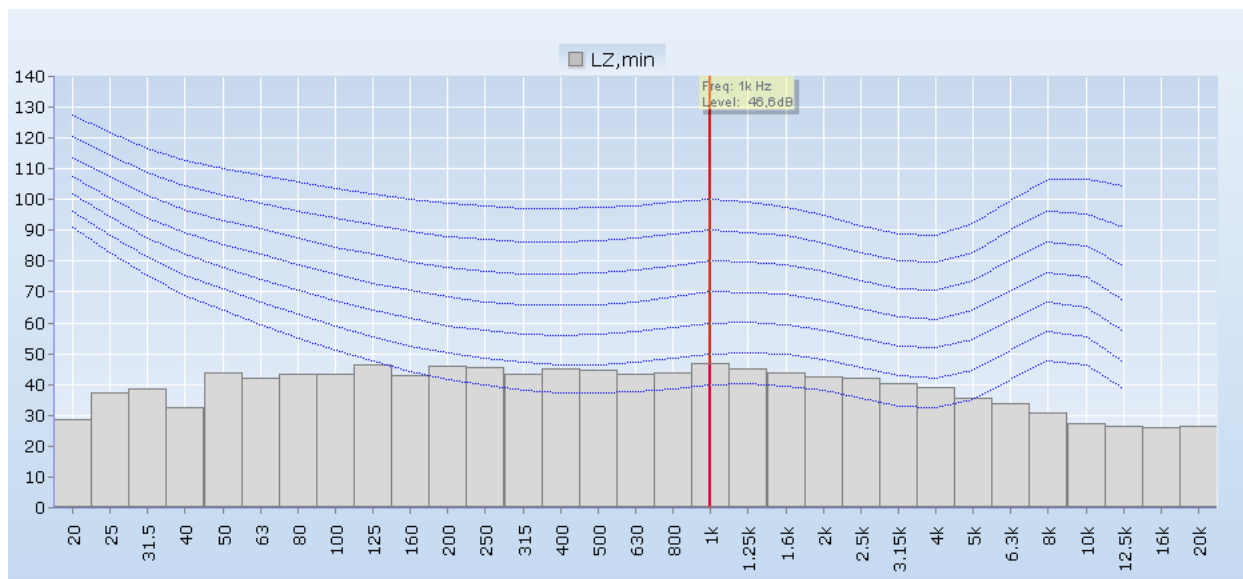
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



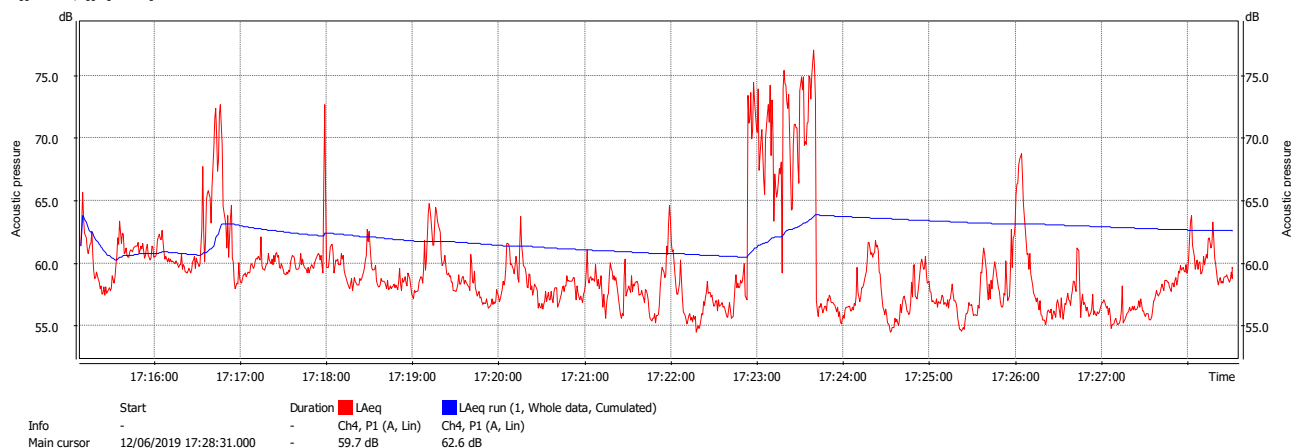
### Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
28,5	37,2	38,6	32,6	43,9	42,2	43,5	43,2	46,3	43,1	46,1	45,4	43,4	45,0	44,6	43,4
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
43,9	46,6	45,2	43,9	42,4	41,9	40,5	38,8	35,4	33,6	30,6	27,5	26,5	25,8	26,5	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a centro del lato punto2 in planimetria</b>		
<b>2</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 17:15	<b>L<sub>Aeq</sub> [dB(A)]</b> <b>62.6</b>	<b>Durata della misura :</b> <b>10 min</b>
<b>Data</b> 12/06/2019	<b>File sorgente</b> ITA4.svn		<b>Costante di tempo :</b> Fast
	<b>velocità di acquisizione :</b> 100ms		

### Time History

Logger results, aggregation degree = 7



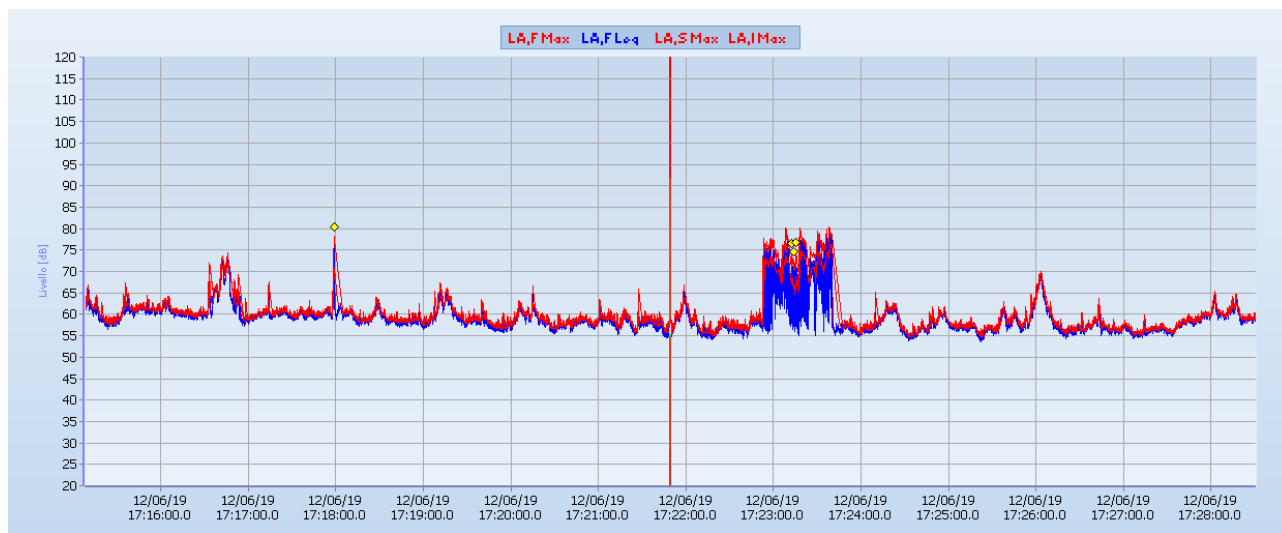
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LA<sub>I</sub>max-LAS<sub>max</sub>: >6,0 dB

Ampiezza LAF<sub>max</sub>: >10,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec

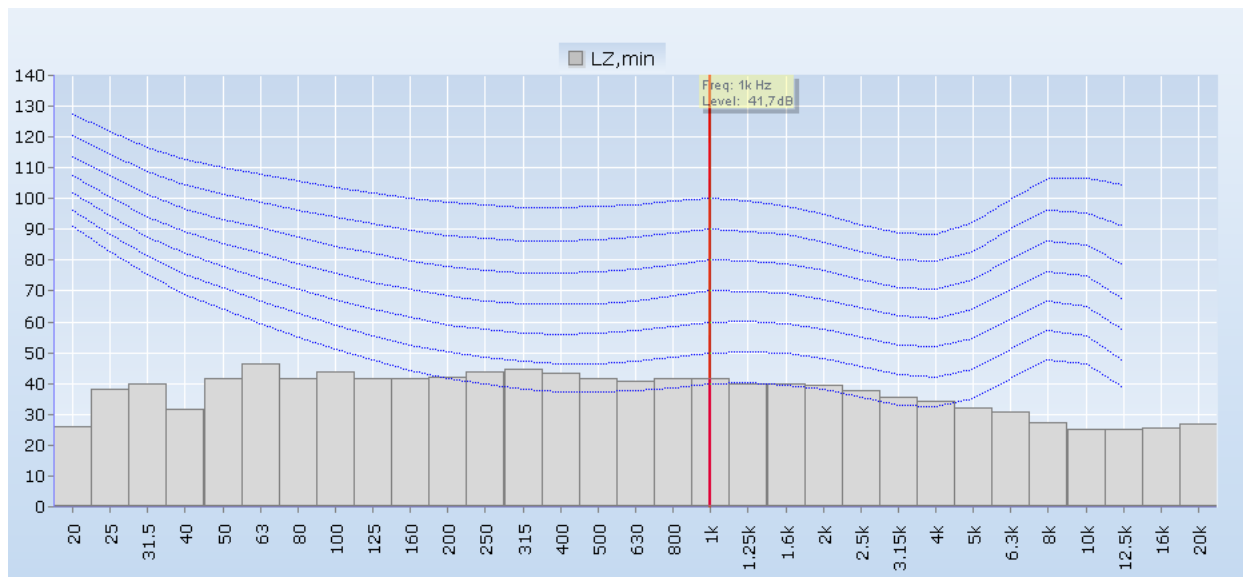


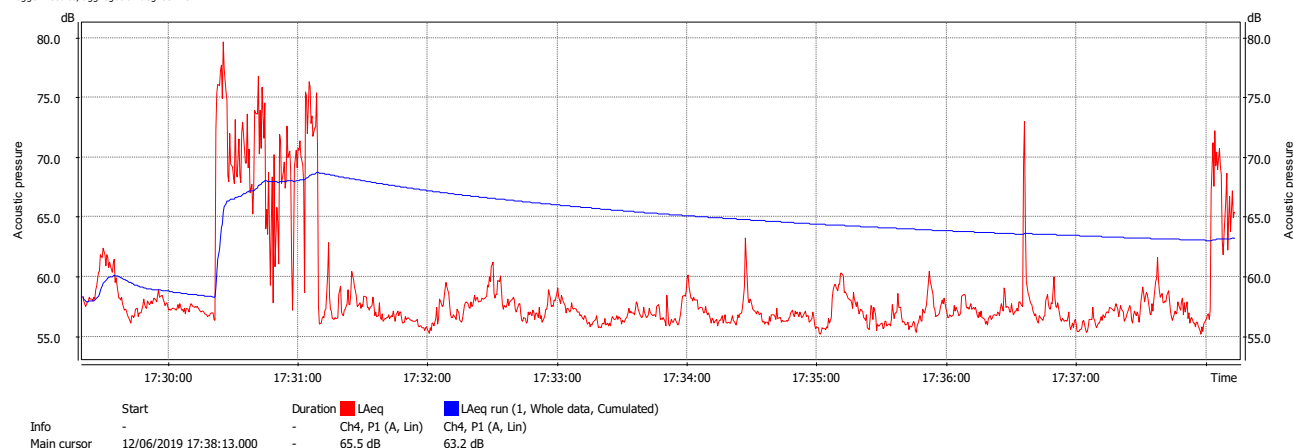
Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
26,1	38,2	39,8	31,6	41,5	46,2	41,8	43,8	41,8	41,4	42,0	43,7	44,8	43,4	41,8	40,9
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
41,7	41,7	40,0	40,0	39,4	37,5	35,7	34,1	32,0	30,9	27,2	25,2	25,3	25,7	27,0	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno ca. 25 metri all'interno della recinzione di confine, rispetto al punto2 - punto 3 in planimetria</b>		
<b>3</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b>	<b>LAeq [dB(A) ]</b>	<b>Durata della misura :</b>
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>17:29</b>	<b>63.2</b>	<b>9 min</b>
<b>File sorgente ITA5.svn</b>	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>

### Time History

Logger results, aggregation degree = 5



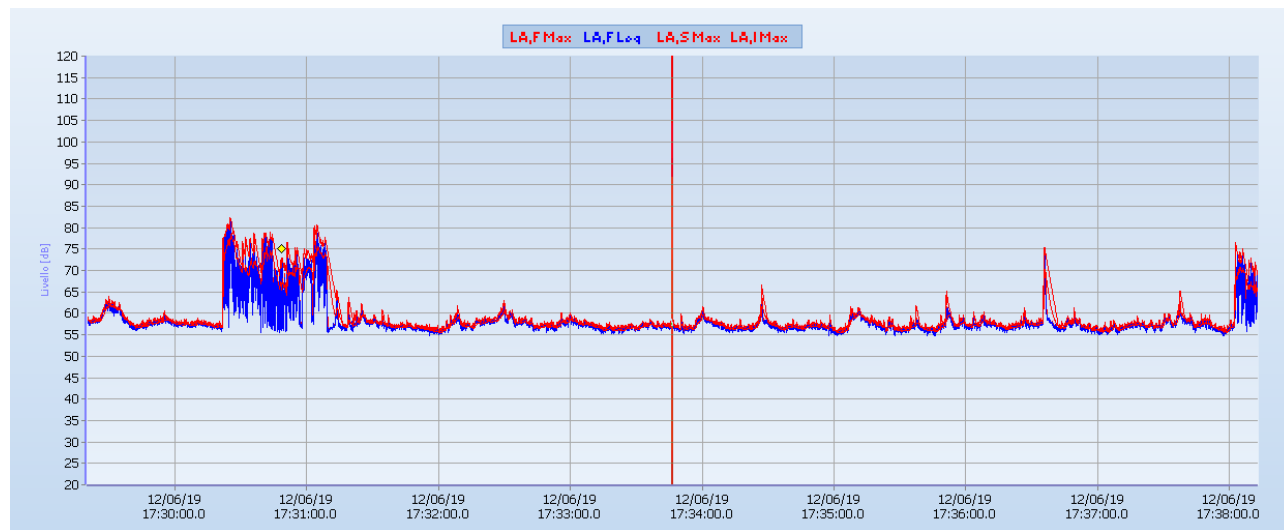
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB Durata

Massima Evento: 1,0 Sec

Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec

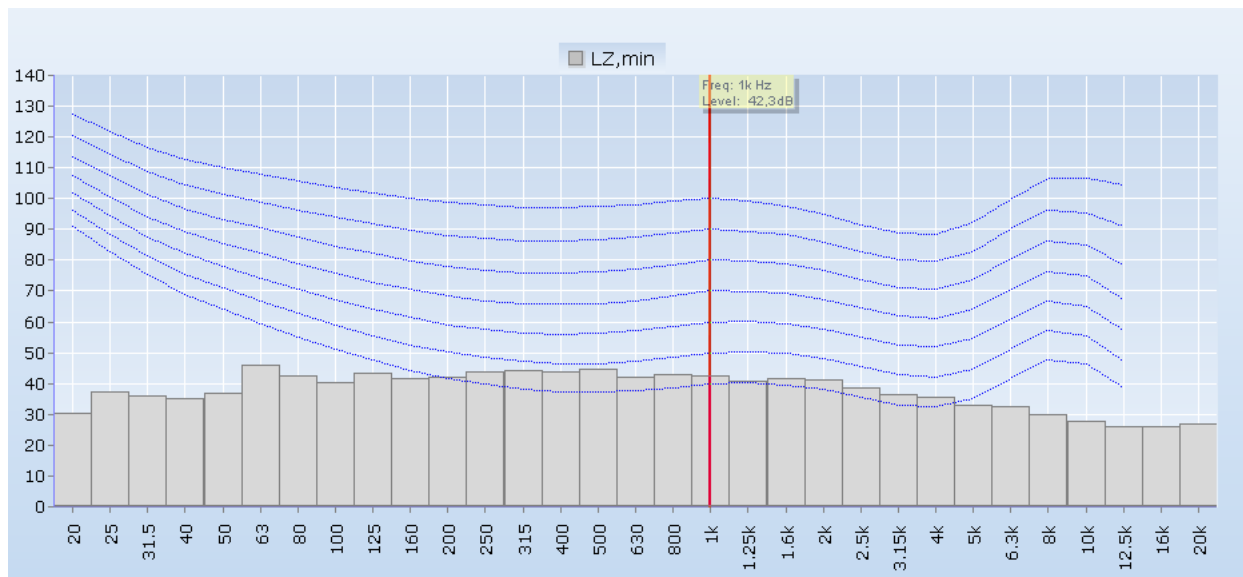
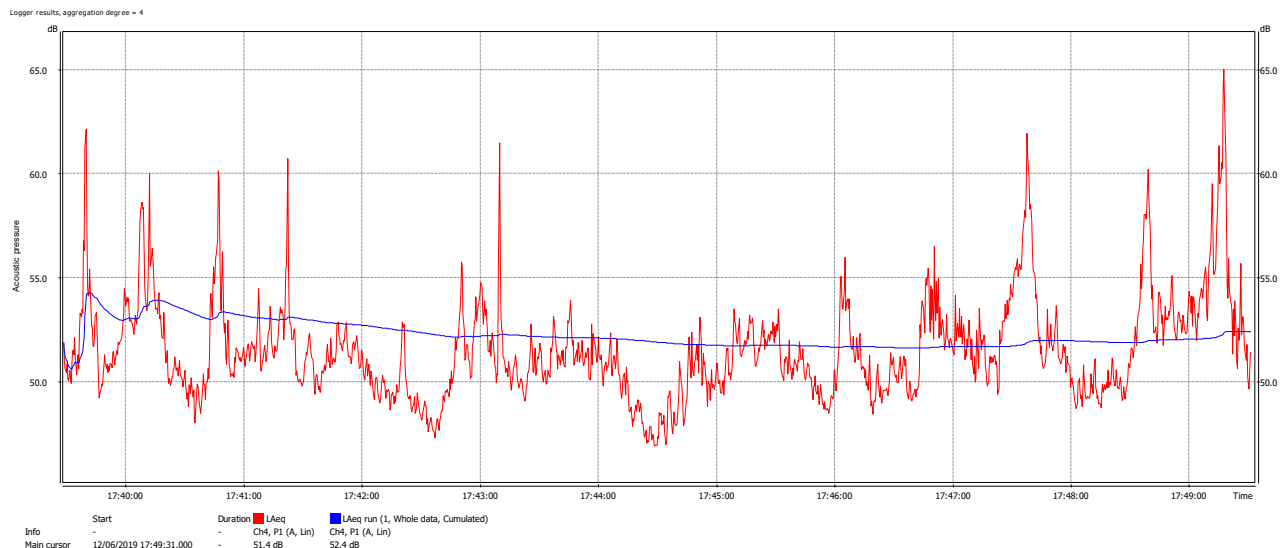


Tabella Spettro Minimi

<b>20Hz</b>	<b>25Hz</b>	<b>31.5Hz</b>	<b>40Hz</b>	<b>50Hz</b>	<b>63Hz</b>	<b>80Hz</b>	<b>100Hz</b>	<b>125Hz</b>	<b>160Hz</b>	<b>200Hz</b>	<b>250Hz</b>	<b>315Hz</b>	<b>400Hz</b>	<b>500Hz</b>	<b>630Hz</b>
30,3	37,1	35,8	34,9	37,0	46,0	42,4	40,5	43,5	41,4	42,2	43,9	44,1	43,7	44,8	41,9
<b>800Hz</b>	<b>1kHz</b>	<b>1.25kHz</b>	<b>1.6kHz</b>	<b>2kHz</b>	<b>2.5kHz</b>	<b>3.15kHz</b>	<b>4kHz</b>	<b>5kHz</b>	<b>6.3kHz</b>	<b>8kHz</b>	<b>10kHz</b>	<b>12.5kHz</b>	<b>16kHz</b>	<b>20kHz</b>	
43,1	42,3	40,7	41,4	41,0	38,4	36,5	35,6	33,1	32,3	29,8	27,7	26,2	25,9	27,0	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno circa al centro del lato punto 4 in planimetria</b>		
<b>4</b>	<b>ORA di inizio della misura :</b>	<b>LAeq [dB(A) ]</b>	<b>Durata della misura :</b>
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>17:39</b>	<b>52.4</b>	<b>10 min</b>
<b>File sorgente ITA6.svn</b>	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>

### Time History



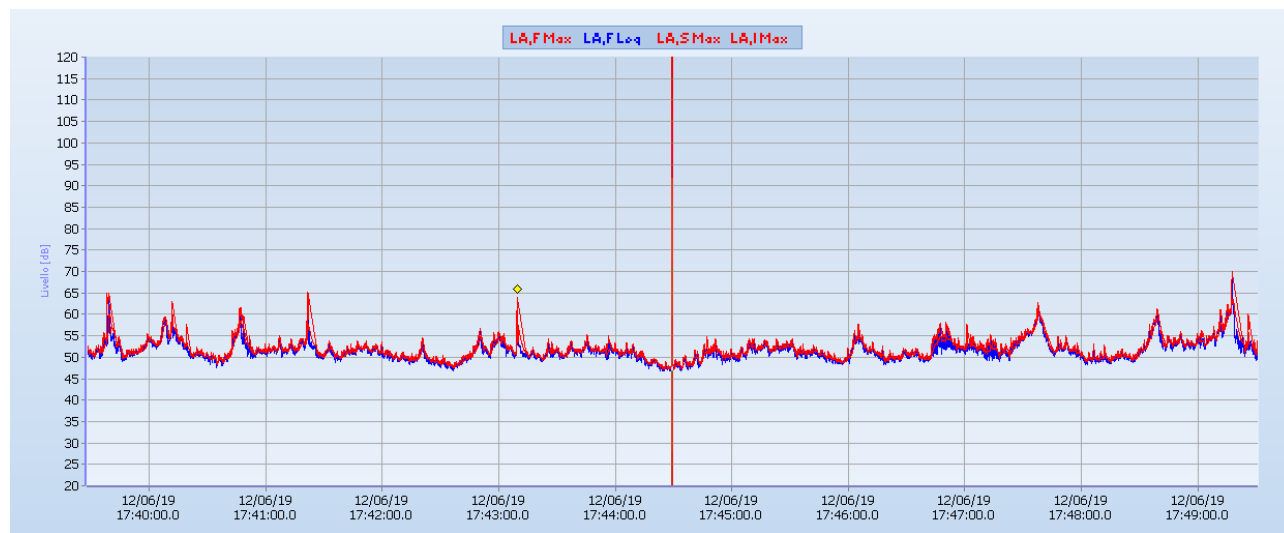
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

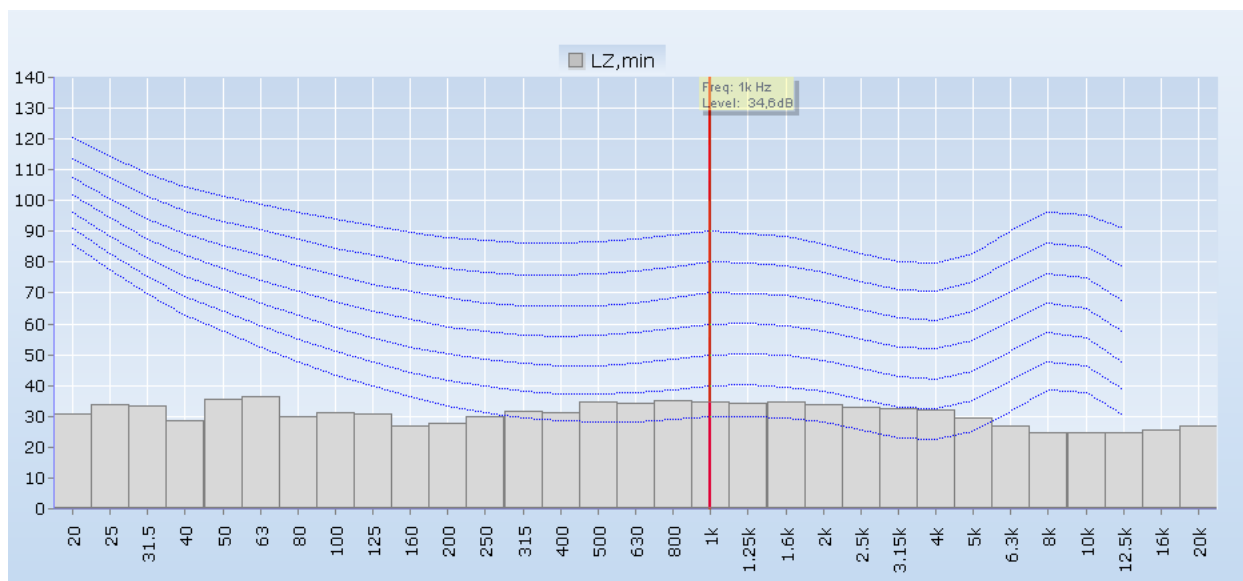
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



**Riconoscimento componenti tonali**

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



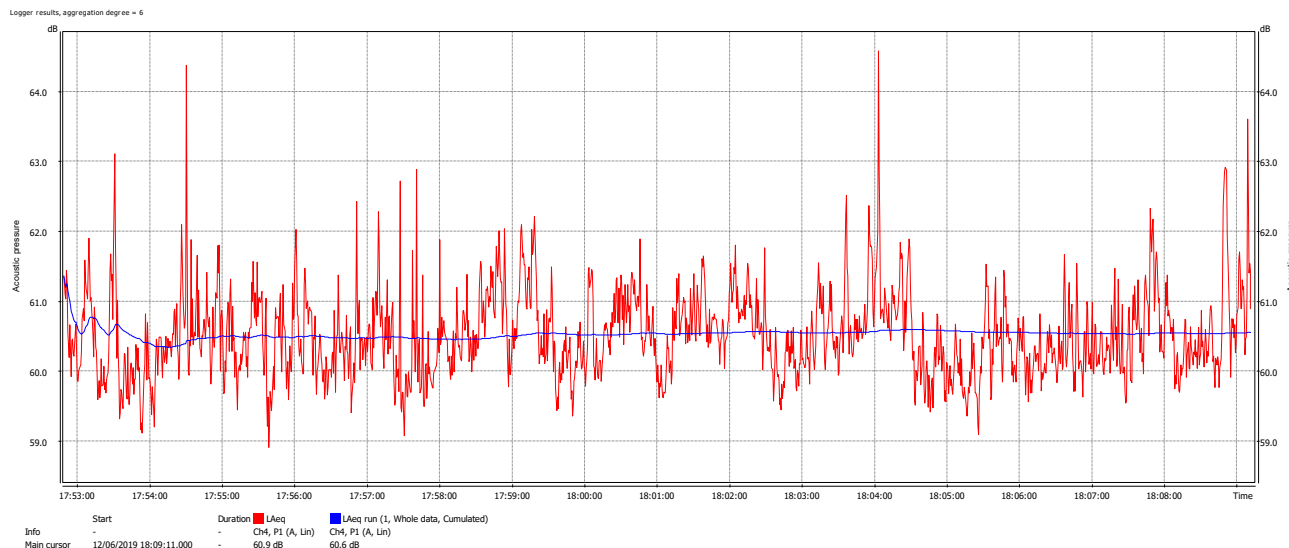
**Tabella Spettro Minimi**

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
30,6	34,0	33,5	28,6	35,5	36,3	30,0	31,3	30,6	26,8	27,7	30,1	31,6	31,2	34,7	34,1
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
35,1	34,6	34,3	34,7	33,9	33,0	32,5	32,0	29,5	26,8	24,8	24,5	24,9	25,7	26,8	



<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno circa a centro del Lato punto 5 in planimetria</b>		
<b>5</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 17:53	<b>L<sub>Aeq</sub> [dB(A)]</b> <b>60.6</b>	<b>Durata della misura :</b> <b>16 min</b>
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>File sorgente ITA7.svn</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>
	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		

### Time History



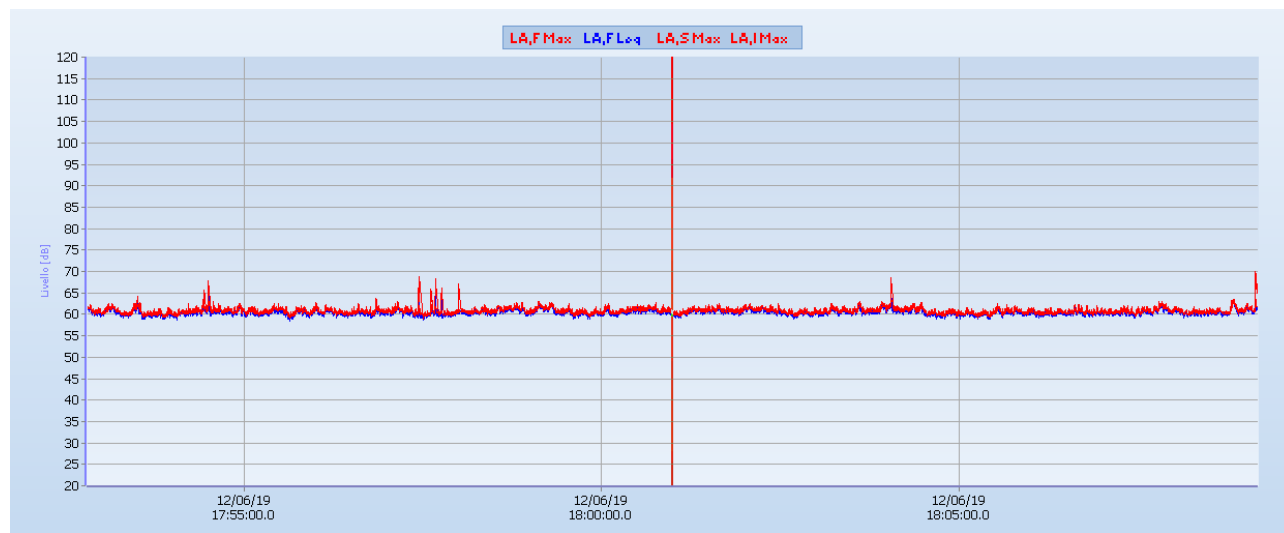
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LA<sub>I</sub>max-LAS<sub>max</sub>: >6,0 dB

Ampiezza LAF<sub>max</sub>: >10,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

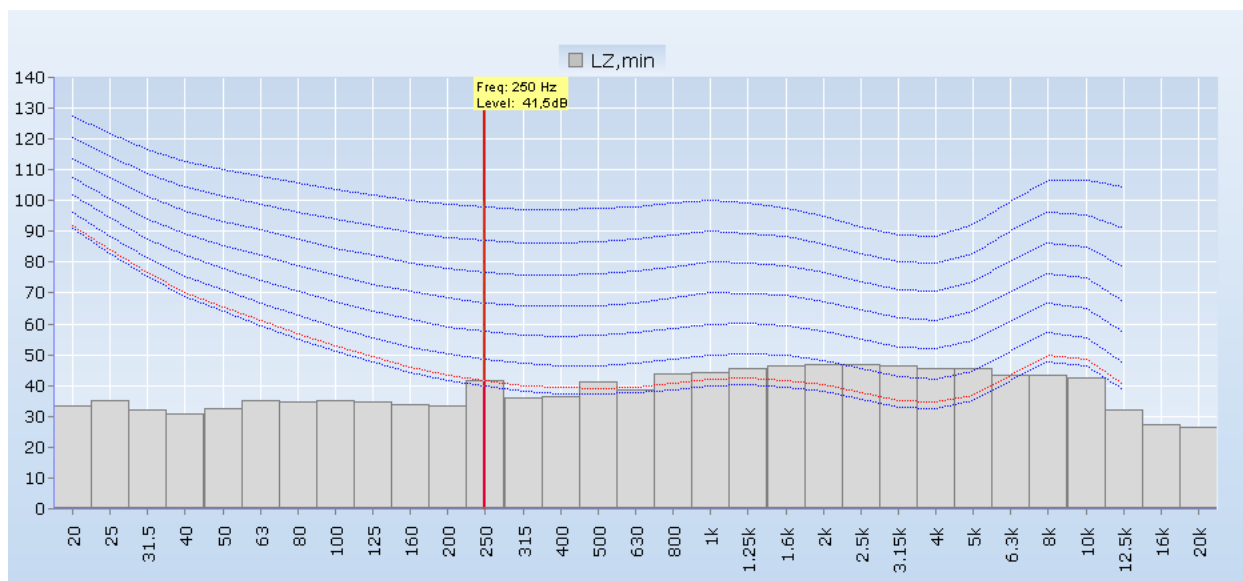
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



**Riconoscimento componenti tonali**

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



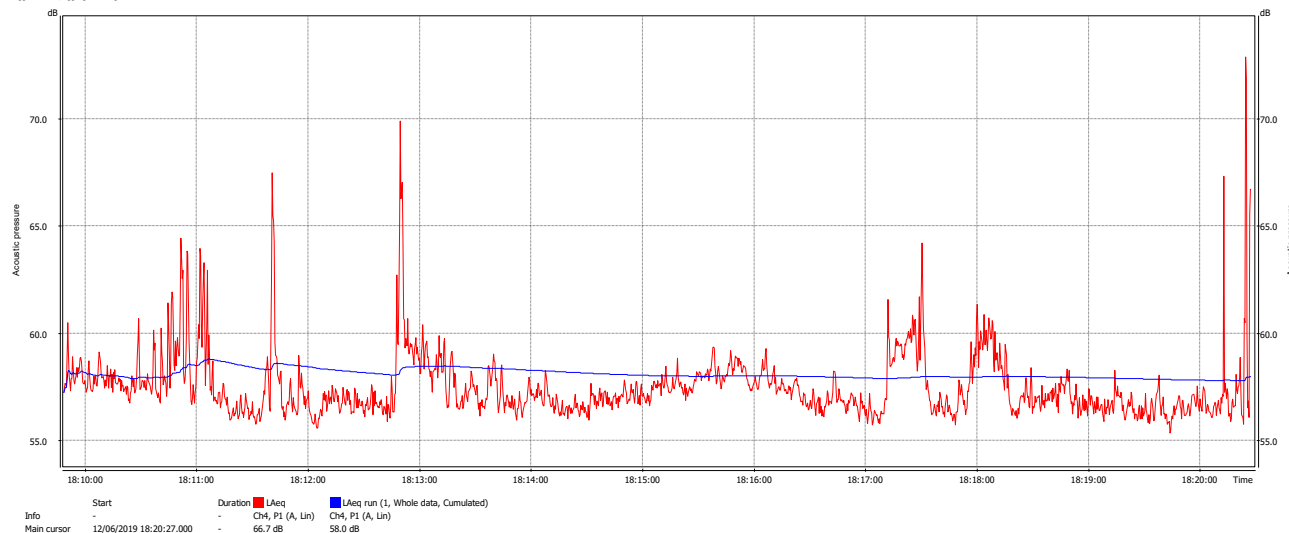
**Tabella Spettro Minimi**

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
33,5	35,2	32,2	30,8	32,3	35,1	34,6	35,0	34,6	34,0	33,5	41,5	36,1	36,3	41,2	38,4
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
43,7	44,0	45,3	46,2	47,0	47,0	46,3	45,6	45,3	43,3	43,2	42,5	32,0	27,5	26,6	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. – Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno circa a centro del lato, a 20 metri dal punto 5 verso i reparti produttivi punto 6 in planimetria</b>		
<b>6</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 18:10	<b>LAeq [dB(A) ]</b> 58.0	<b>Durata della misura :</b> 10 min
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>File sorgente ITA8.svn</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>
	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		

### Time History

Logger results, aggregation degree = 4



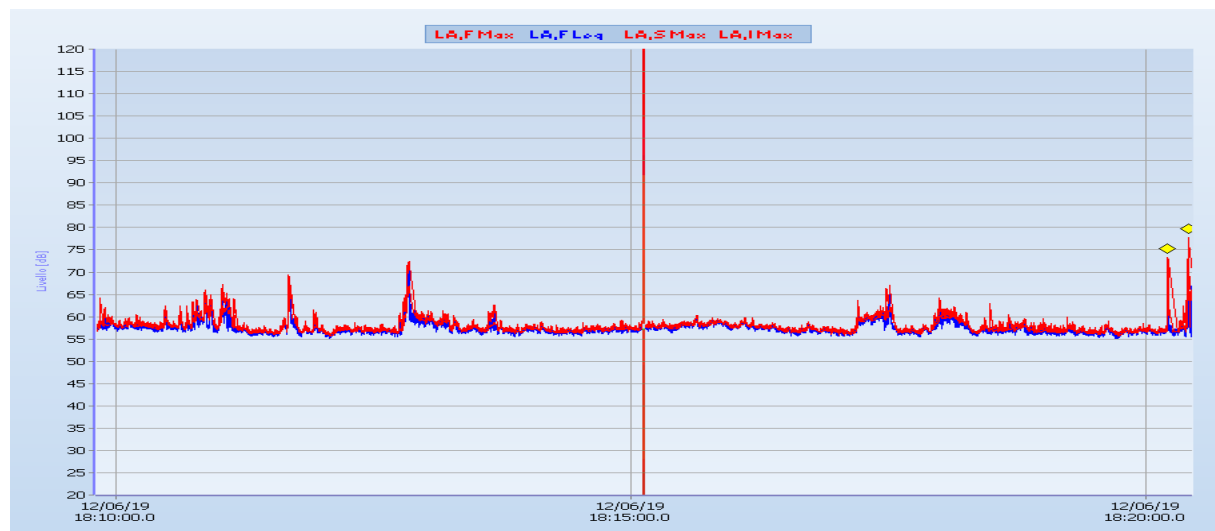
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB Durata

Massima Evento: 1,0 Sec

Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec

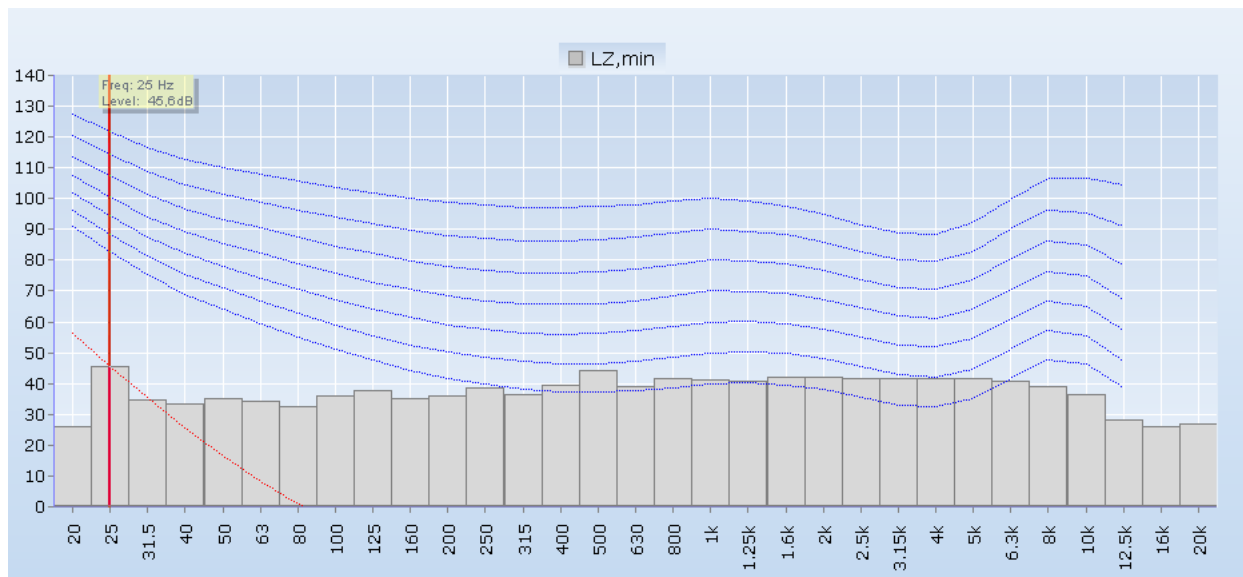


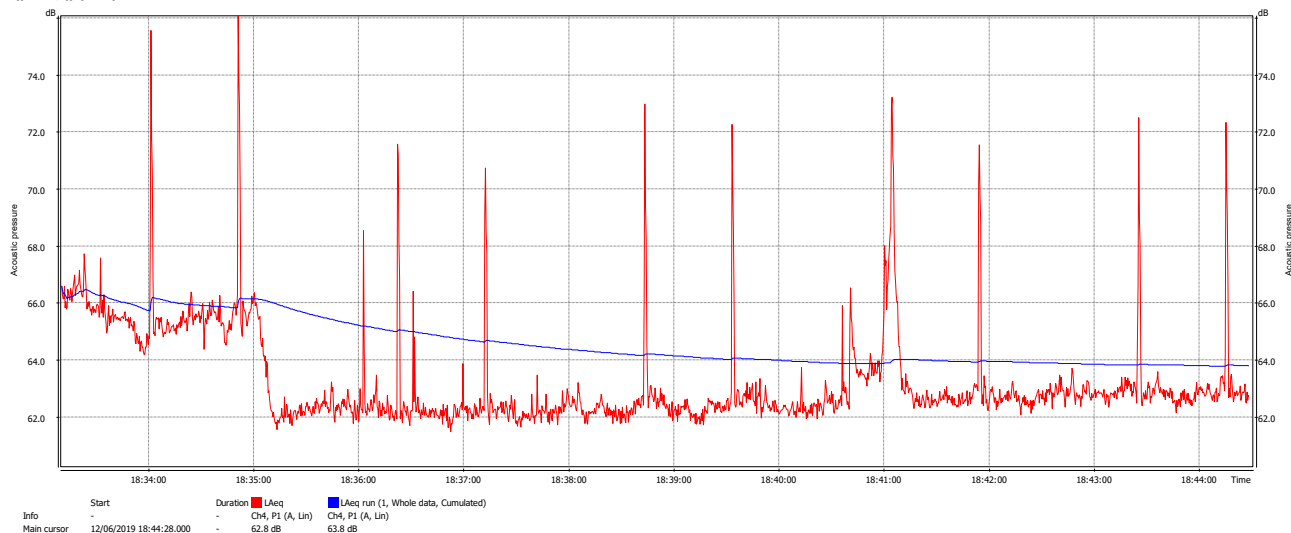
Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
25,8	45,6	34,6	33,4	35,2	34,3	32,5	36,0	37,9	35,0	36,0	38,6	36,3	39,3	44,4	39,2
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
41,4	41,2	40,7	41,9	41,9	41,6	41,5	41,7	41,8	40,7	39,2	36,6	28,2	25,8	26,8	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a metà del lato punto 7 in planimetria</b>		
<b>7</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 18:33	<b>LAeq [dB(A) ]</b> <b>63.8</b>	<b>Durata della misura :</b> <b>10 min</b>
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>File sorgente ITA9.svn</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>
	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		

### Time History

Logger results, aggregation degree = 4



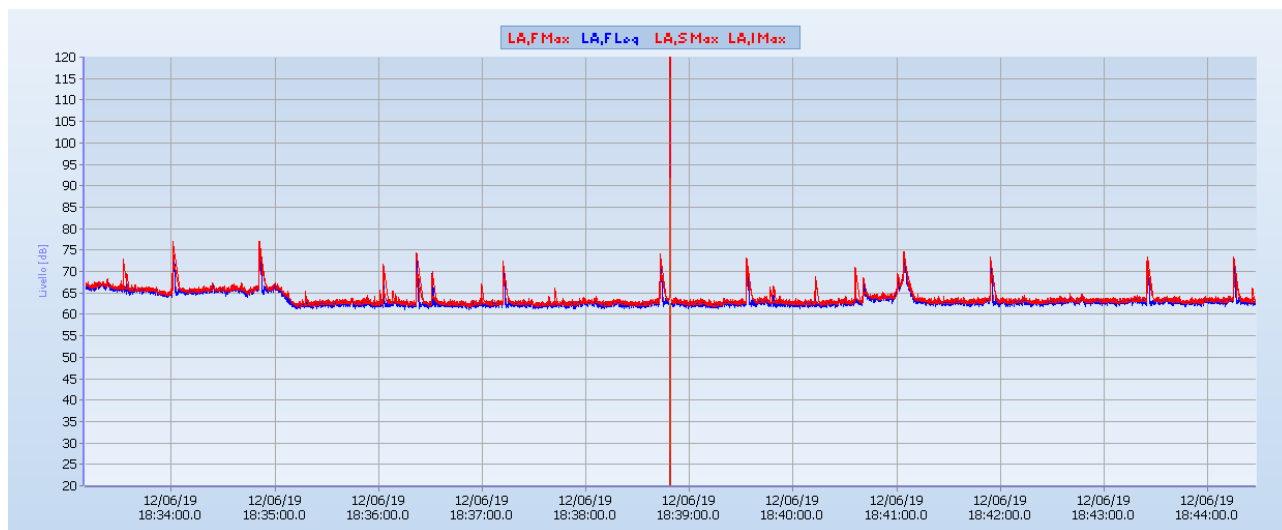
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB Durata

Massima Evento: 1,0 Sec

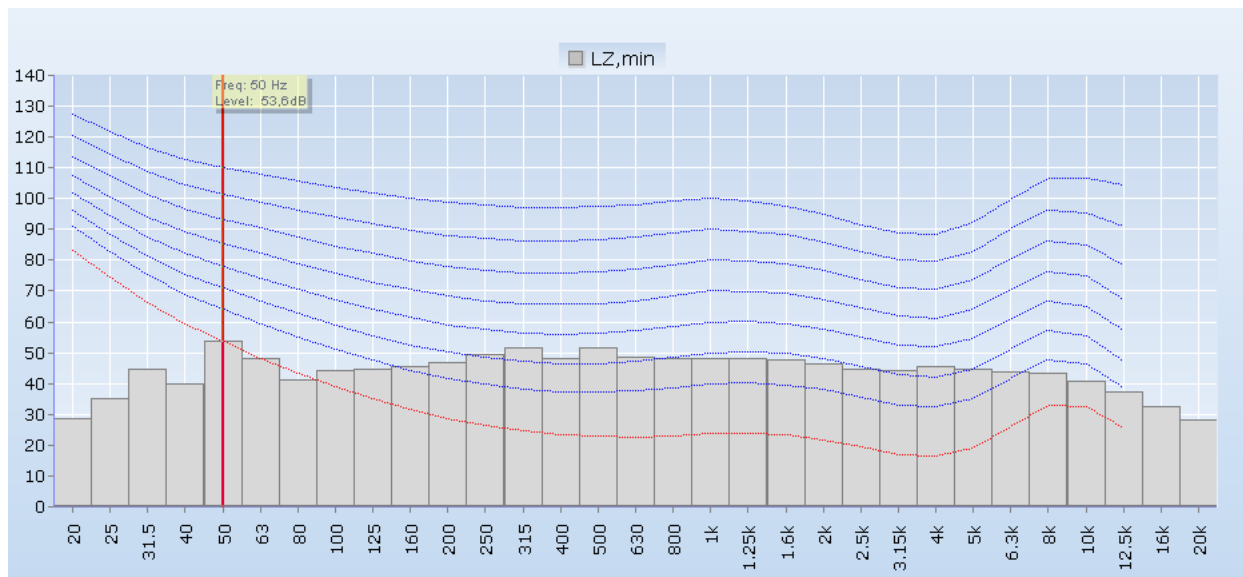
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Lateral: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonal Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



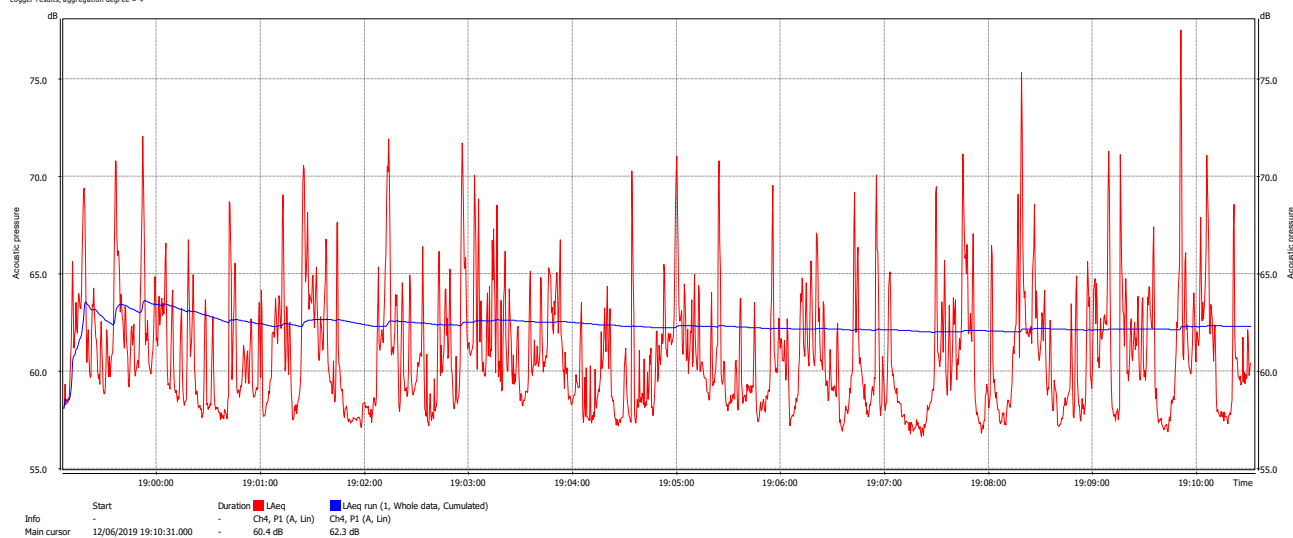
### Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
28,7	34,9	44,5	39,9	53,6	48,3	41,1	44,2	44,5	45,7	46,9	49,6	51,5	48,0	51,6	48,5
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
48,2	47,9	48,2	47,5	46,3	44,6	44,3	45,6	44,7	43,6	43,3	40,6	37,4	32,3	28,3	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - ambientale esterno, effettuata in corrispondenza della portineria dell'azienda confinante più vicina punto 8 in planimetria</b>		
<b>8</b>			
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 18:59	<b>LAeq [dB(A) ]</b> 62.3	<b>Durata della misura :</b> 10 min
<b>File sorgente ITA10.svn</b>	velocità di acquisizione : 100ms		Costante di tempo : Fast

### Time History

Logger results, aggregation degree = 4



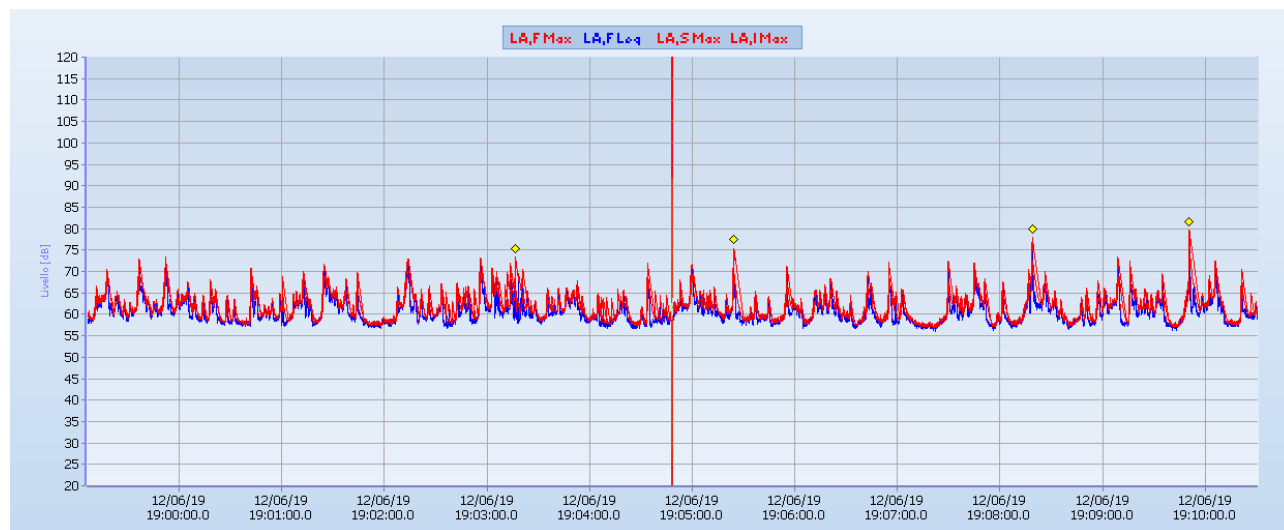
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB Durata

Massima Evento: 1,0 Sec

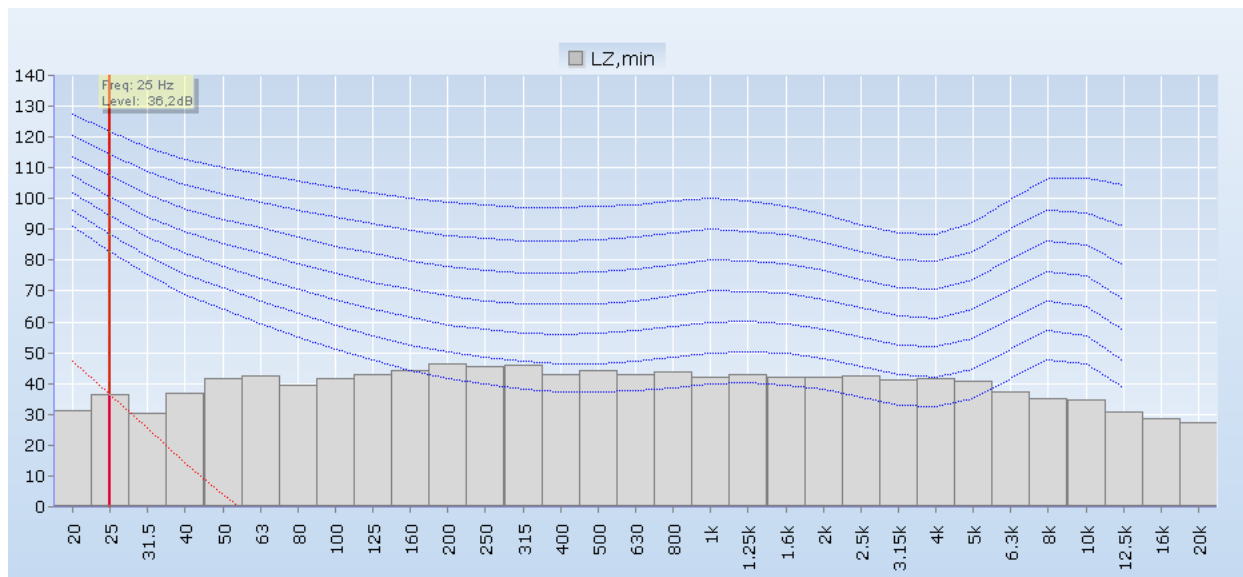
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



### Tabella Spettro Minimi

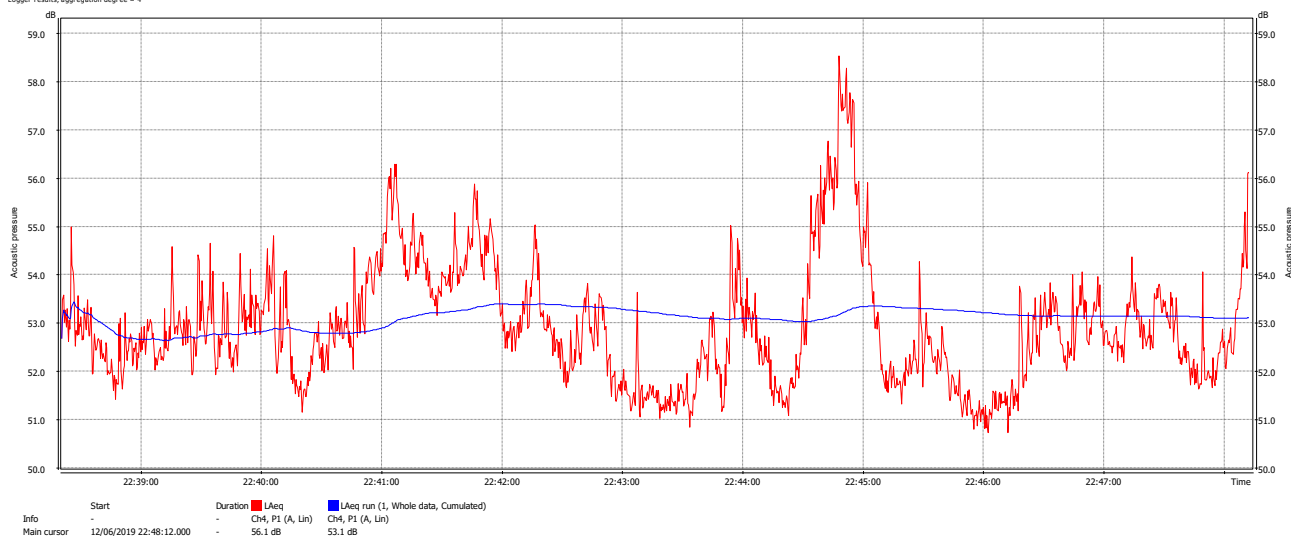
20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
31,2	36,2	30,2	37,0	41,4	42,5	39,4	41,5	43,1	44,0	46,4	45,3	46,1	42,8	44,4	43,1
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
43,6	42,0	42,7	41,9	42,1	42,3	41,2	41,8	40,8	37,2	35,3	34,6	30,7	28,8	27,3	



<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoats.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, spigolo c/o ex cancello d'accesso punto 1 in planimetria</b>		
<b>1</b>			
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>Ora di inizio della misura : 22:38</b>	<b>LAeq [dB(A)] 53.1</b>	<b>Durata della misura : 10 min</b>
<b>File sorgente ITA15.svn</b>	velocità di acquisizione : 100ms		Costante di tempo : Fast

### Time History

Logger results, aggregation dtgr ec = 4



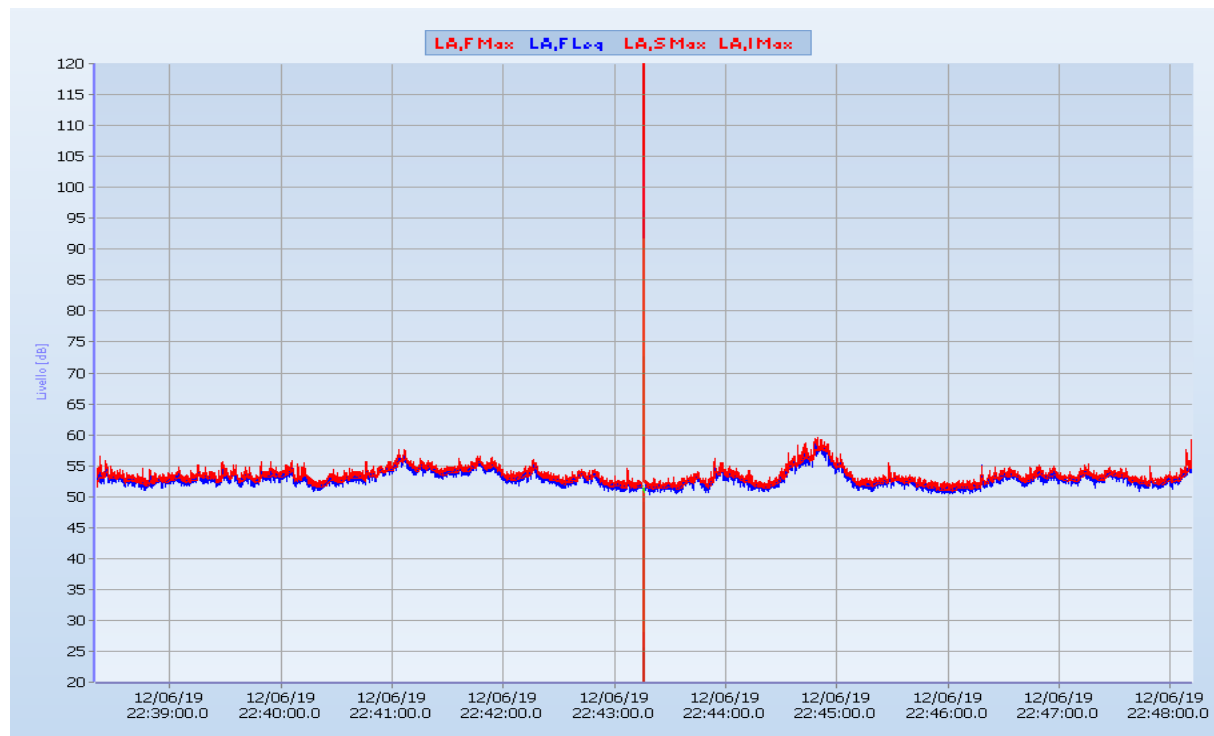
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

Ampiezza LAFmax: >10,0 dBDurata

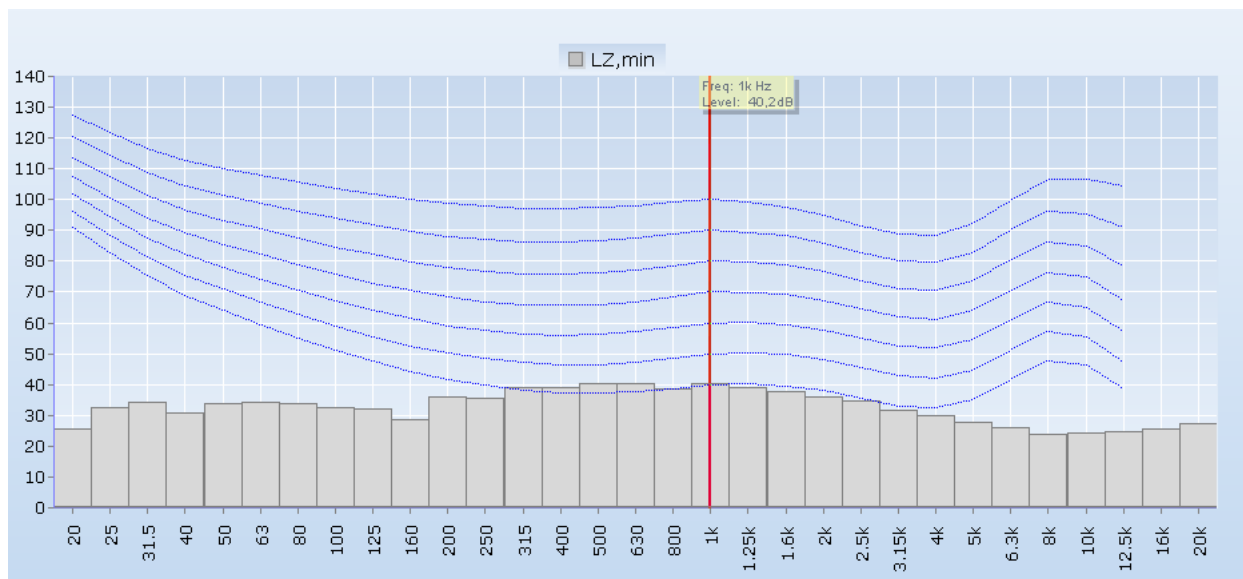
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



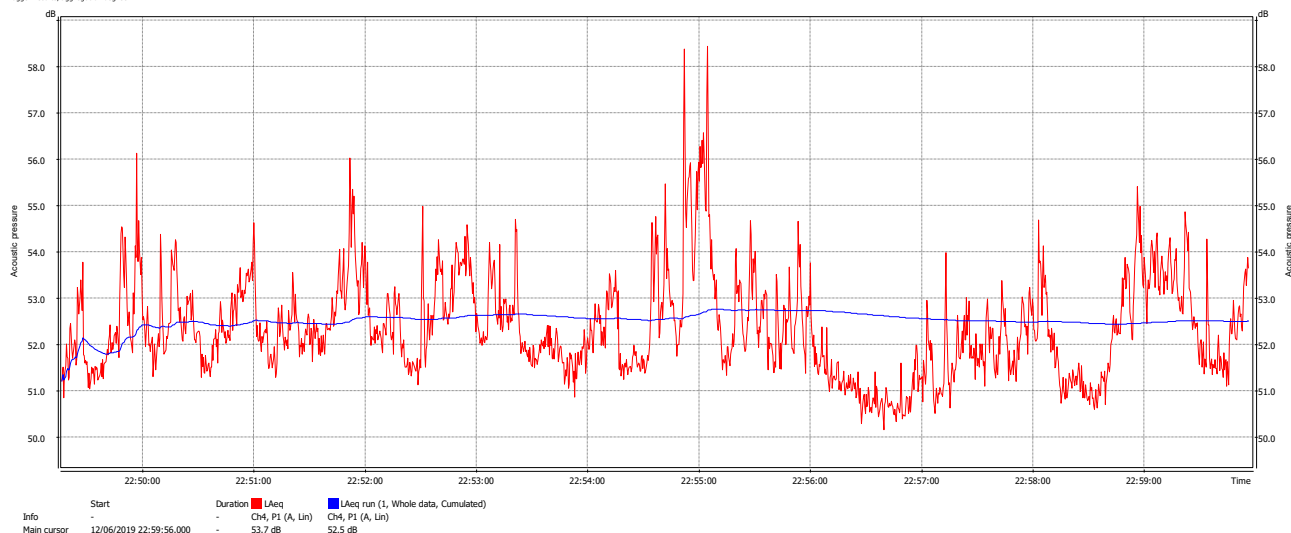
### Tabella Spettro Minimi

<b>20Hz</b>	<b>25Hz</b>	<b>31.5Hz</b>	<b>40Hz</b>	<b>50Hz</b>	<b>63Hz</b>	<b>80Hz</b>	<b>100Hz</b>	<b>125Hz</b>	<b>160Hz</b>	<b>200Hz</b>	<b>250Hz</b>	<b>315Hz</b>	<b>400Hz</b>	<b>500Hz</b>	<b>630Hz</b>
25,6	32,6	34,1	30,8	33,9	34,3	33,8	32,7	32,1	28,6	35,8	35,7	39,0	38,9	40,2	40,1
<b>800Hz</b>	<b>1kHz</b>	<b>1.25kHz</b>	<b>1.6kHz</b>	<b>2kHz</b>	<b>2.5kHz</b>	<b>3.15kHz</b>	<b>4kHz</b>	<b>5kHz</b>	<b>6.3kHz</b>	<b>8kHz</b>	<b>10kHz</b>	<b>12.5kHz</b>	<b>16kHz</b>	<b>20kHz</b>	
38,4	40,2	38,9	37,7	36,0	34,6	31,6	30,0	27,8	25,8	23,8	24,1	24,7	25,6	27,1	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a centro del lato punto2 in planimetria</b>		
<b>2</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 22:49	<b>LAeq [dB(A) ]</b> <b>52.5</b>	<b>Durata della misura :</b> <b>10 min</b>
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>File sorgente ITA16.svn</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>
	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		

### Time History

Logger results, aggregation degree = 4



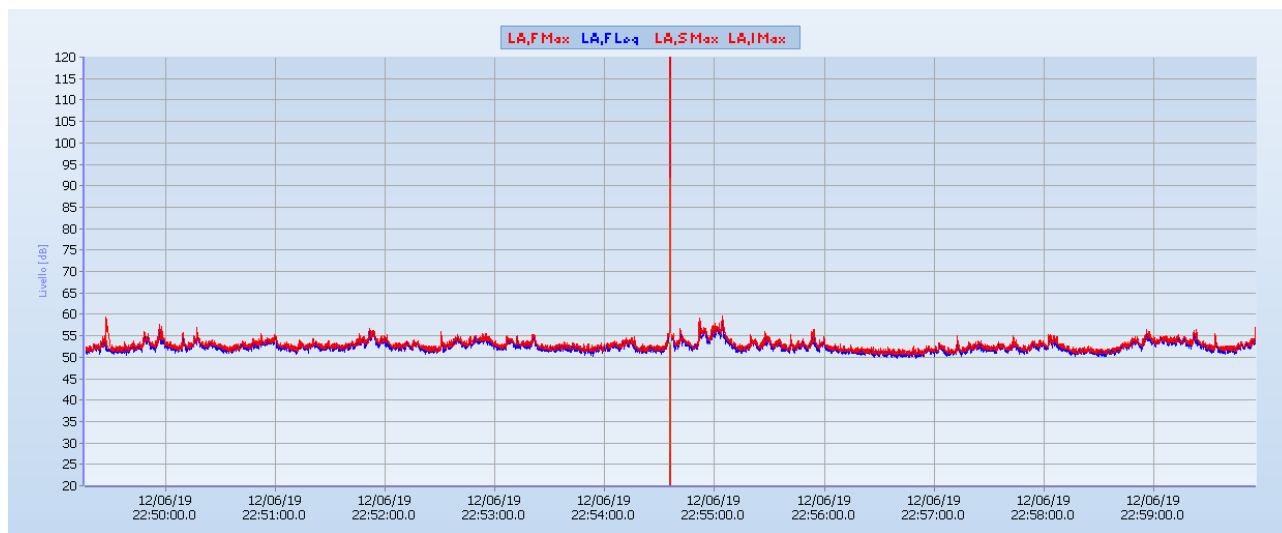
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB Durata

Massima Evento: 1,0 Sec

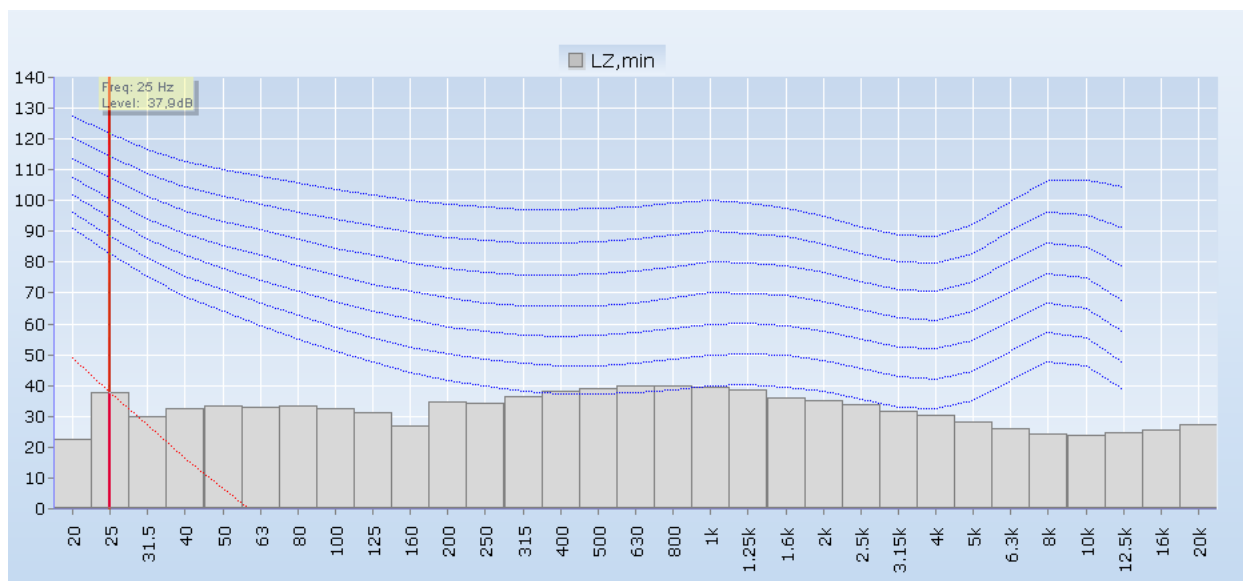
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



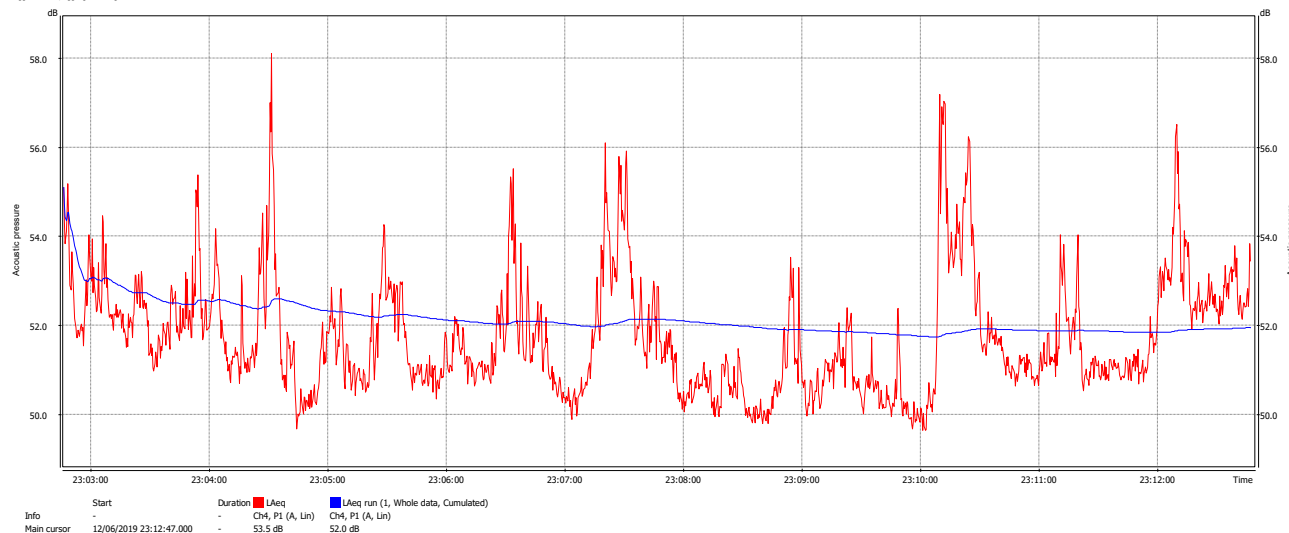
### Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
22,7	37,9	29,8	32,5	33,5	33,1	33,3	32,4	31,1	27,0	34,7	34,4	36,3	38,2	38,9	40,0
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
39,8	39,6	38,5	36,1	35,3	34,0	31,8	30,5	28,2	25,8	24,4	23,8	24,7	25,5	27,1	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno ca. 25 metri all'interno della recinzione di confine, rispetto al punto2 - punto 3 in planimetria</b>		
<b>3</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b>	<b>LAeq [dB(A) ]</b>	<b>Durata della misura :</b>
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>23:02</b>	<b>51.9</b>	<b>10 min</b>
<b>File sorgente ITA18.svn</b>	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>

### Time History

Logger results, aggregation degree = 4



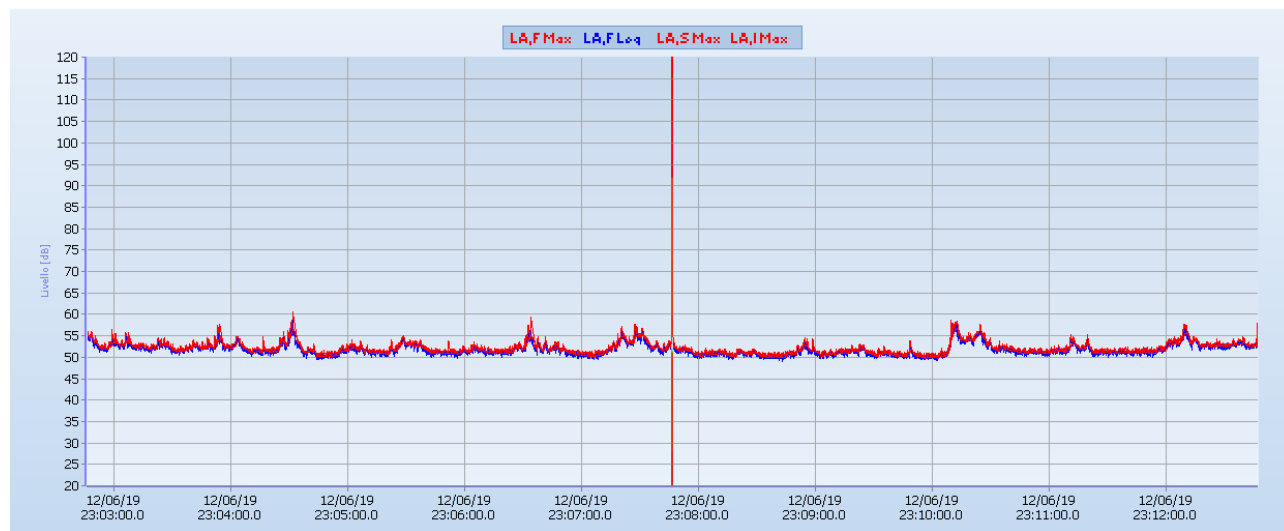
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec

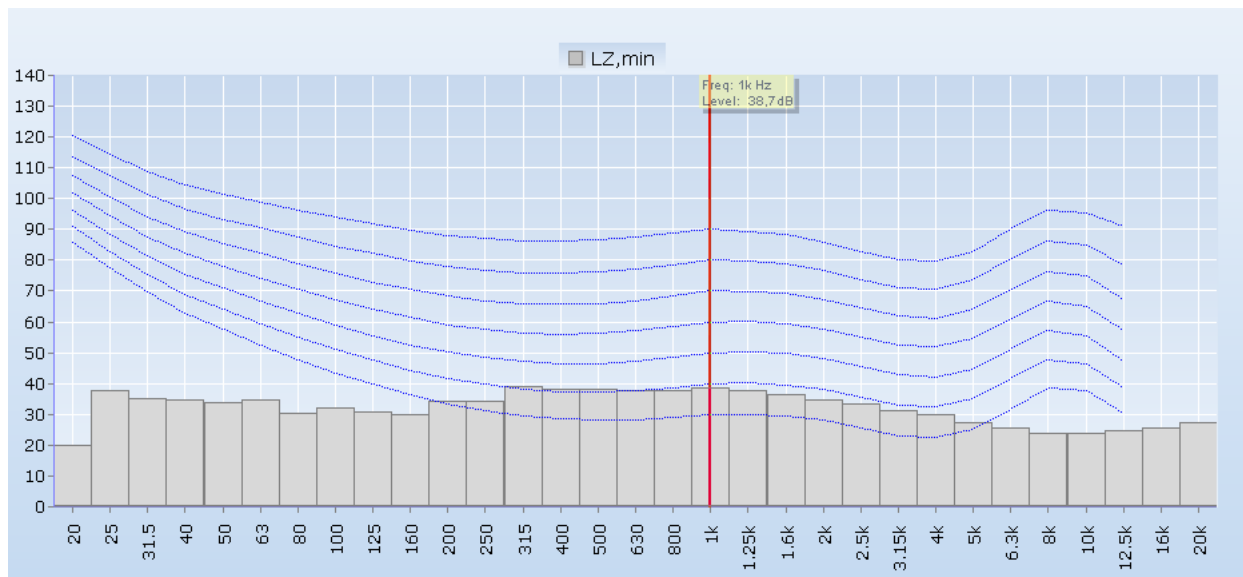
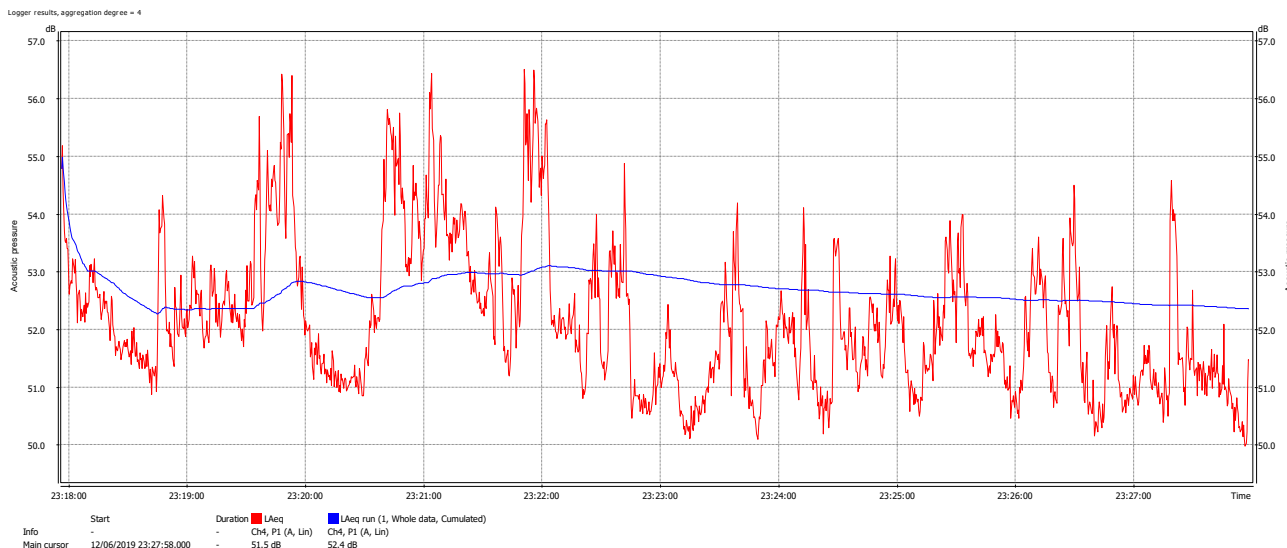


Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
20,0	37,5	35,2	34,5	33,6	34,7	30,2	32,1	30,9	29,9	34,2	34,3	38,8	38,1	38,0	37,6
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
37,9	38,7	37,9	36,3	34,6	33,5	31,2	29,8	27,3	25,5	24,0	23,8	24,7	25,5	27,1	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno circa al centro del lato punto 4 in planimetria</b>		
<b>4</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b>	<b>LAeq [dB(A) ]</b>	<b>Durata della misura :</b>
<b>Data 12/06/2019</b>	<b>23:18</b>	<b>52.4</b>	<b>10 min</b>
<b>File sorgente ITA20.svn</b>	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>

### Time History



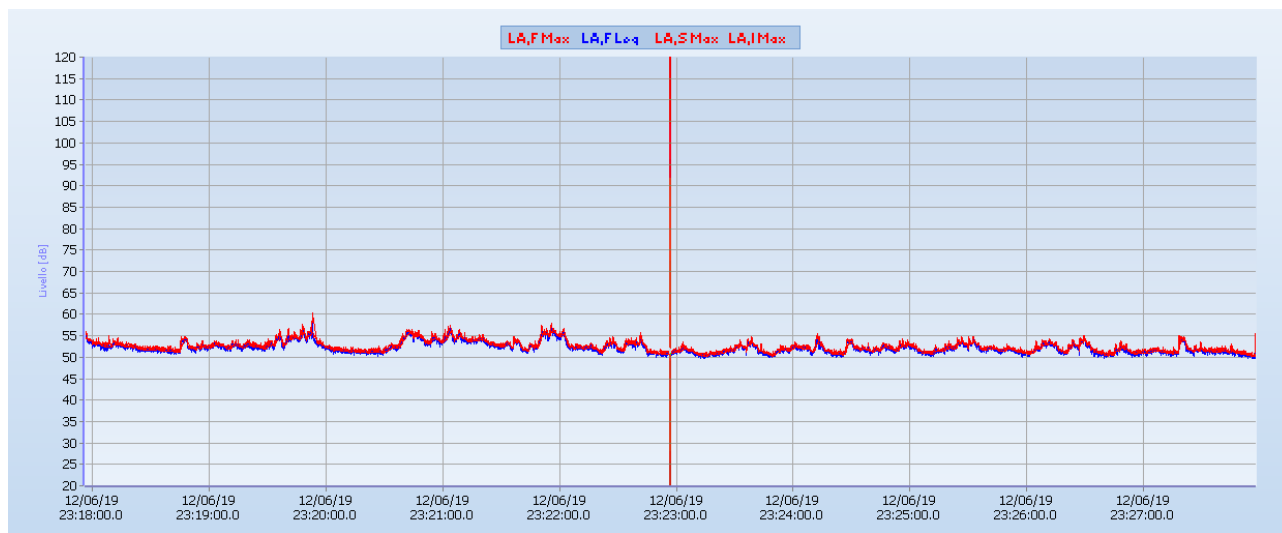
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAI<sub>max</sub>-LAS<sub>max</sub>: >6,0 dB

Ampiezza LAF<sub>max</sub>: >10,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

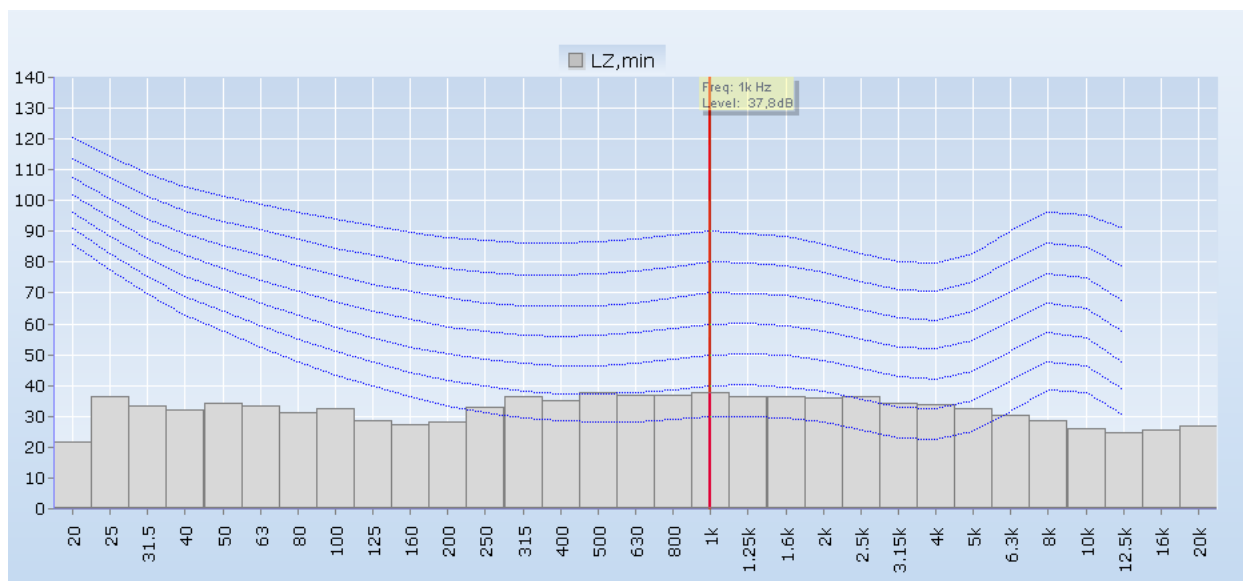
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



**Riconoscimento componenti tonali**

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



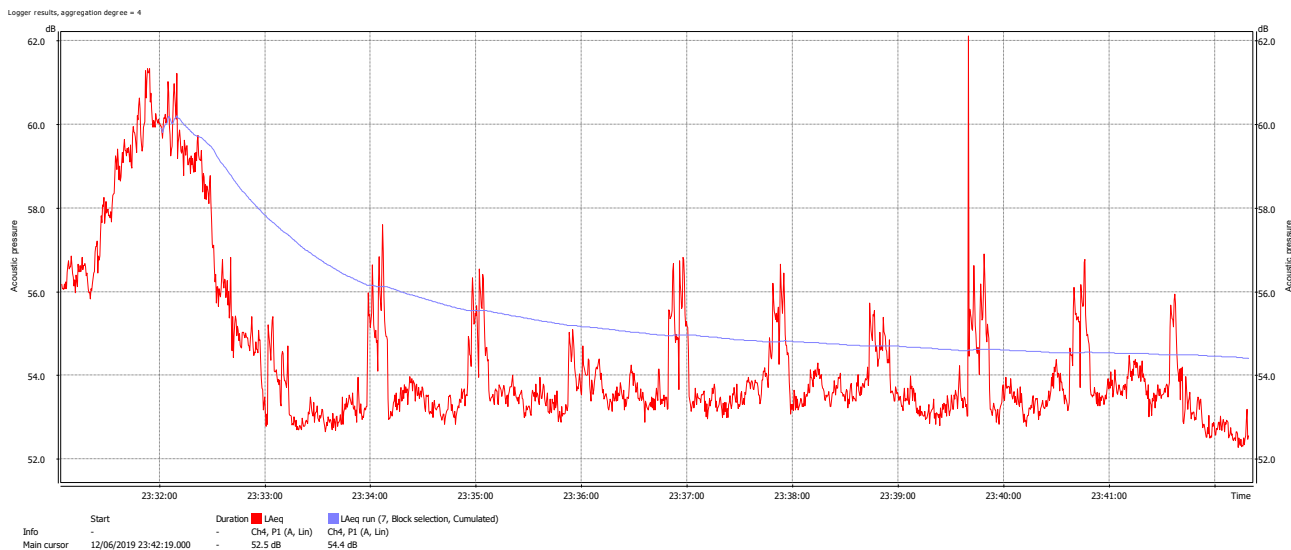
**Tabella Spettro Minimi**

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
21,5	36,4	33,3	32,0	34,1	33,4	31,1	32,6	28,7	27,5	28,3	33,0	36,3	35,1	37,5	36,8
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
37,0	37,8	36,5	36,2	36,0	36,3	34,2	33,9	32,6	30,5	28,5	26,0	24,6	25,5	27,0	



<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. – Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno circa a centro del Lato punto 5 in planimetria</b>		
<b>5</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 22:32	<b>LAeq [dB(A)]</b> 54.4	<b>Durata della misura :</b> 10 min
<b>Data</b> 12/06/2019	<b>File sorgente</b> ITA21.svn		<b>Costante di tempo :</b> Fast
<b>velocità di acquisizione :</b> 100ms			

### Time History



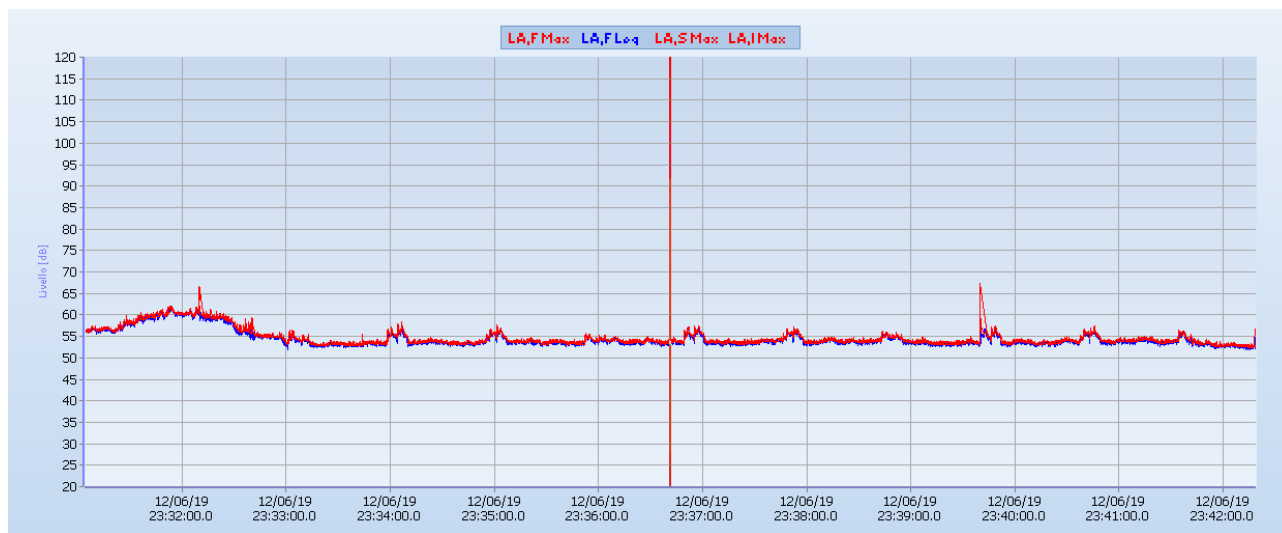
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB Durata

Massima Evento: 1,0 Sec

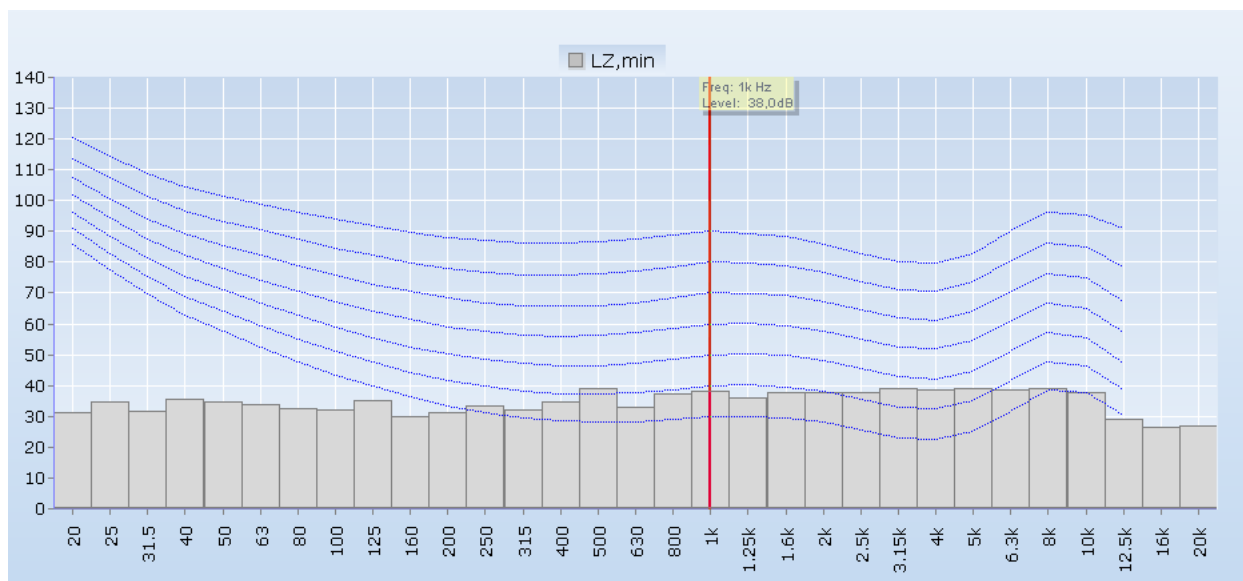
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



**Riconoscimento componenti tonali**

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isononiche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



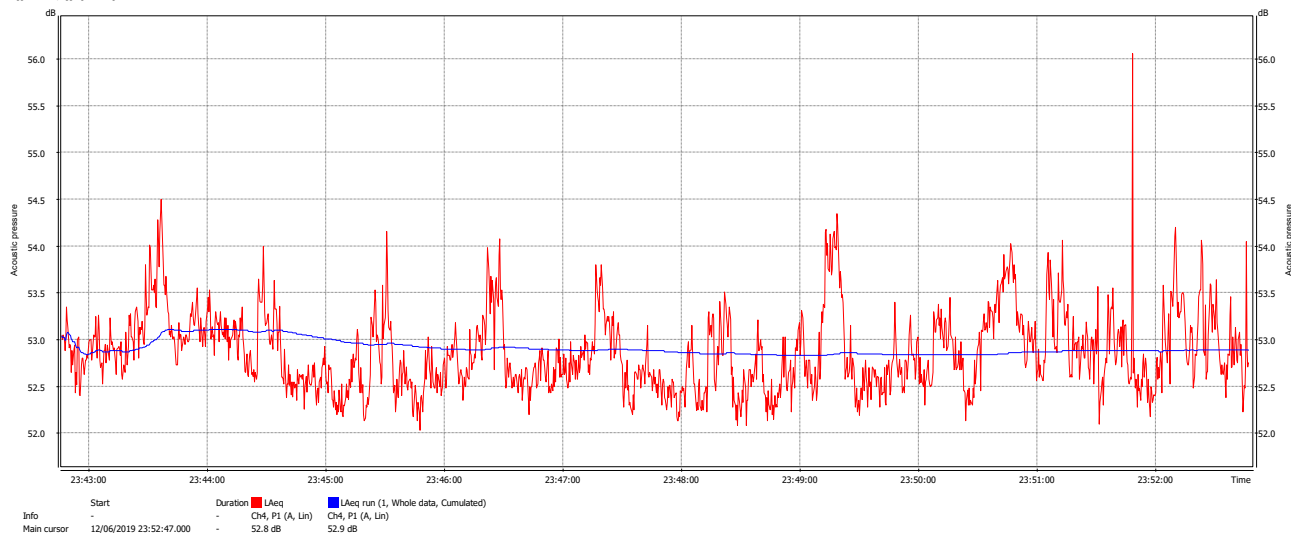
**Tabella Spettro Minimi**

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
31,3	34,5	31,7	35,5	34,5	34,0	32,5	32,2	35,2	29,9	31,4	33,5	32,0	34,7	38,9	33,1
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
37,4	38,0	35,9	37,5	37,5	37,9	38,9	38,5	39,1	38,7	39,0	37,5	29,1	26,5	27,0	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale esterno, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale interno circa a centro del lato, a 20 metri dal punto 5 verso i reparti produttivi punto 6 in planimetria</b>		
<b>6</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 23:42	<b>L<sub>Aeq</sub> [dB(A) ]</b> 52.9	<b>Durata della misura :</b> 10 min
<b>Data</b> 12/06/2019	velocità di acquisizione : 100ms		Costante di tempo : Fast
<b>File sorgente</b> ITA22.svn			

### Time History

Logger results, aggregation degree = 4



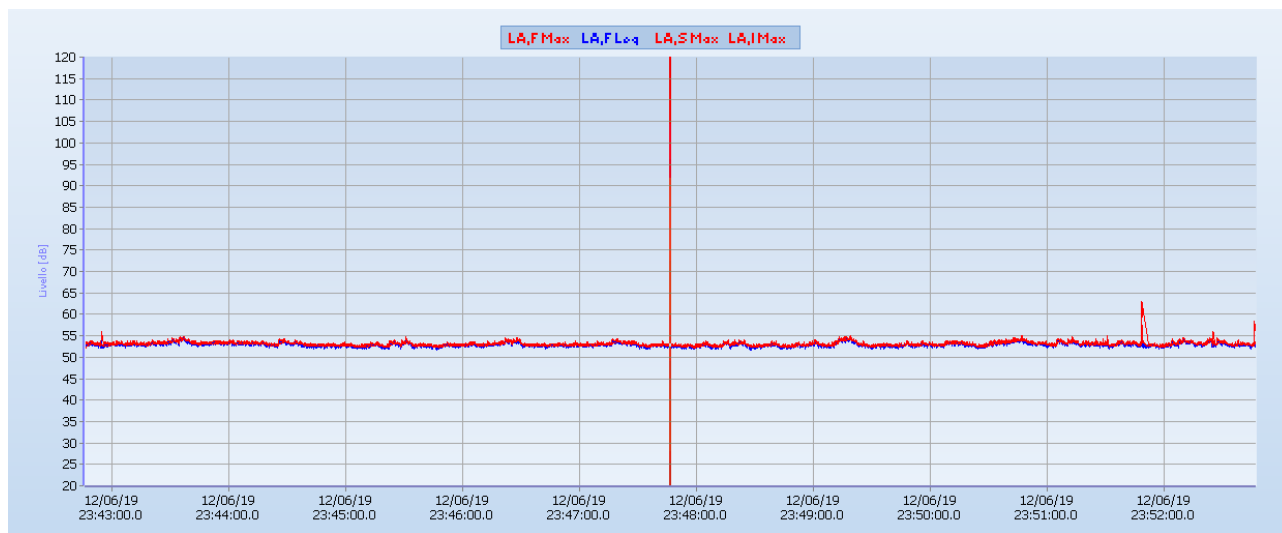
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LA<sub>I</sub>max-LAS<sub>max</sub>: >6,0 dB

Ampiezza LAF<sub>max</sub>: >10,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

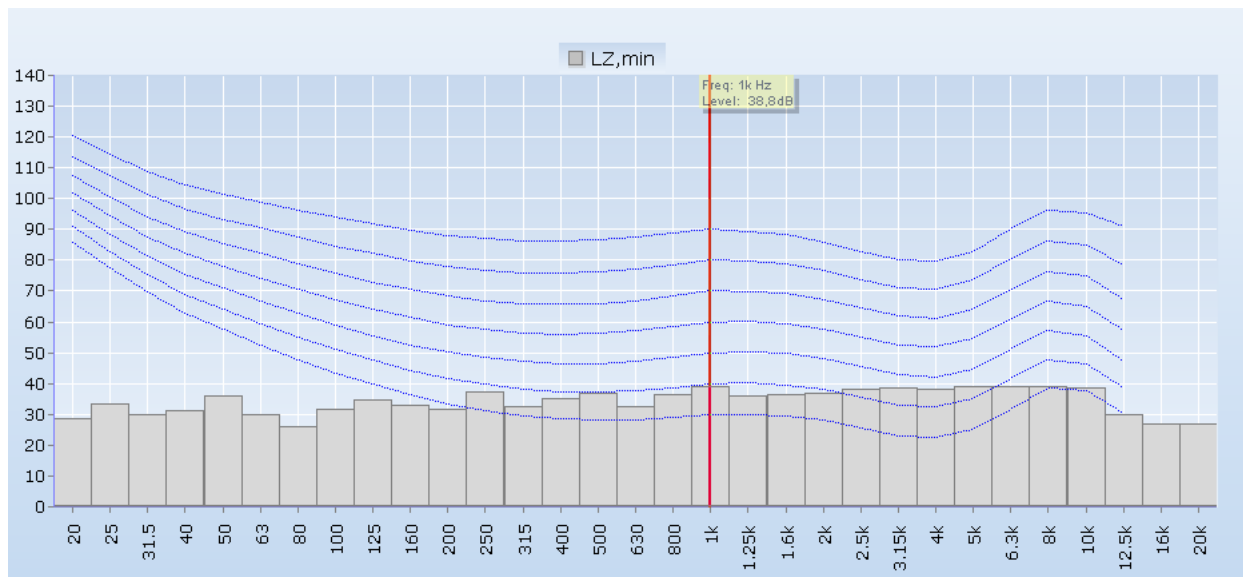
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonali Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



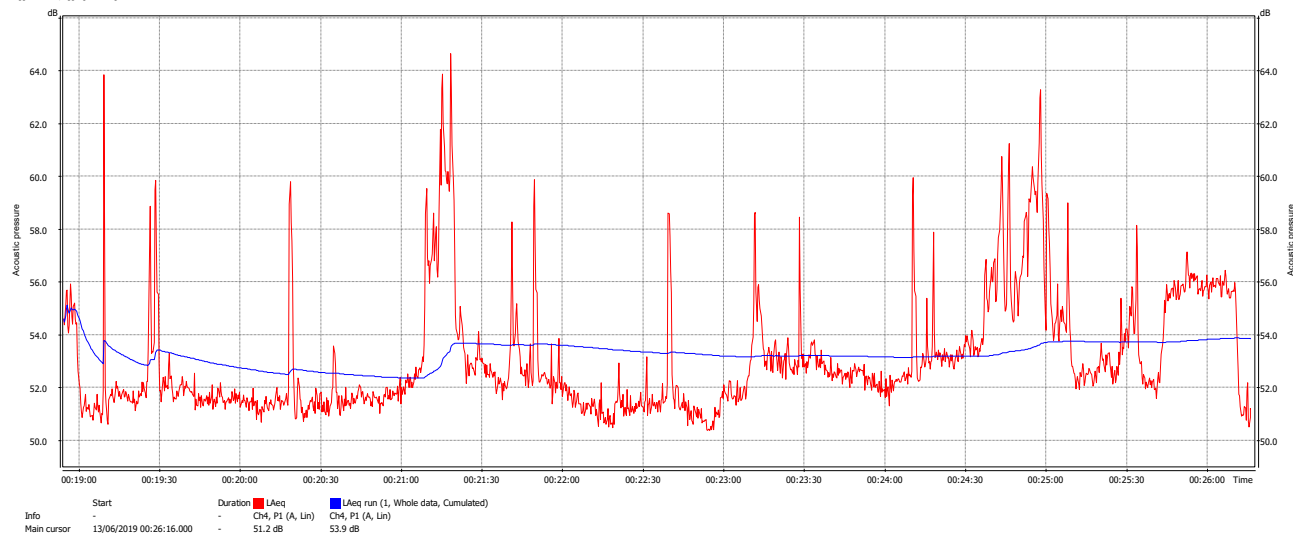
### Tabella Spettro Minimi

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
28,8	33,3	29,7	31,3	35,9	29,9	26,0	31,5	34,5	33,1	31,5	37,3	32,7	34,9	36,8	32,5
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
36,4	38,8	35,8	36,6	36,8	38,0	38,7	38,0	39,2	38,8	38,8	38,4	29,9	26,8	27,0	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - Misura dei livelli di rumore ambientale, effettuata in corrispondenza del perimetro aziendale esterno, circa a metà del lato punto 7 in planimetria</b>		
<b>7</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 00:19	<b>LAeq [dB(A) ]</b> <b>53.9</b>	<b>Durata della misura :</b> <b>10 min</b>
<b>Data 13/06/2019</b>	<b>File sorgente ITA24.svn</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>
	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		

### Time History

Logger results, aggregation degree = 3



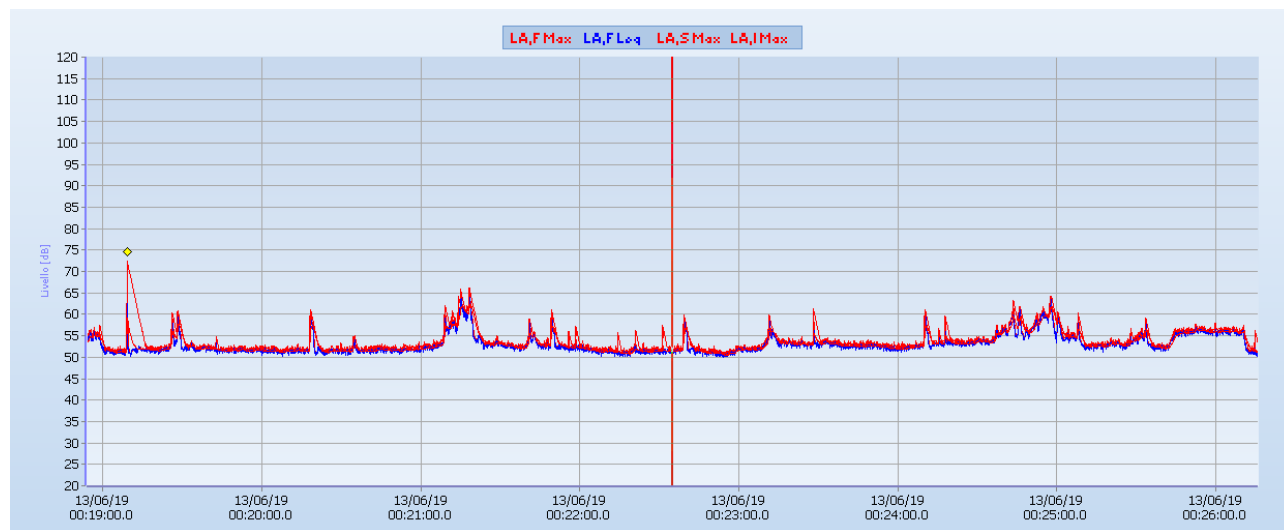
### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB Durata

Massima Evento: 1,0 Sec

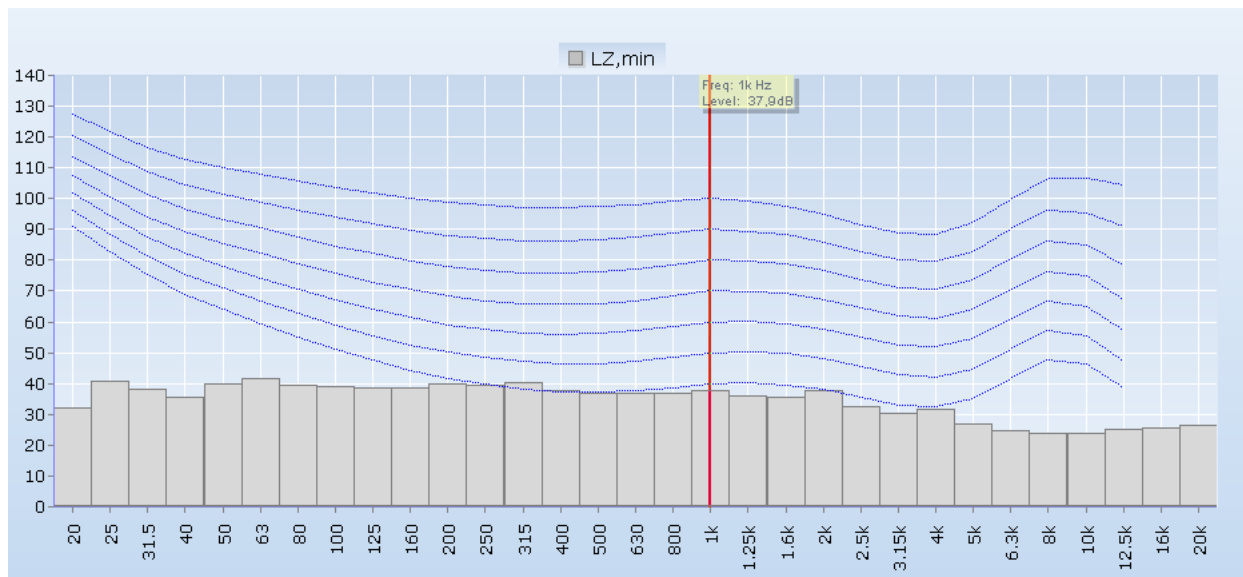
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



### Tabella Spettro Minimi

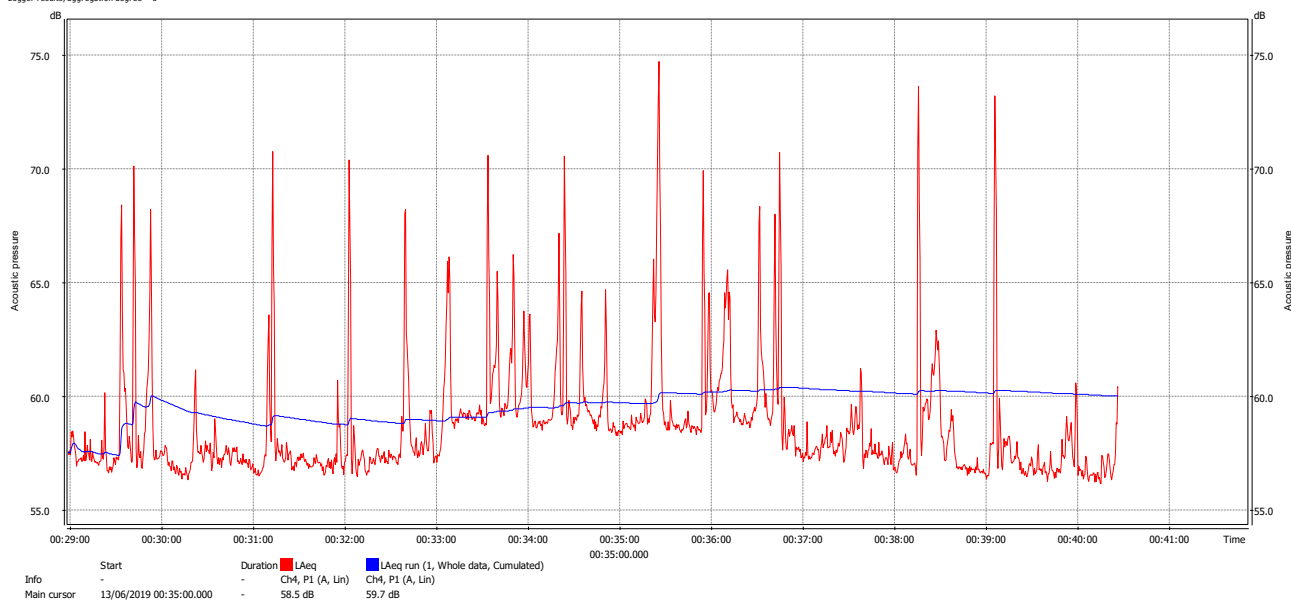
<b>20Hz</b>	<b>25Hz</b>	<b>31.5Hz</b>	<b>40Hz</b>	<b>50Hz</b>	<b>63Hz</b>	<b>80Hz</b>	<b>100Hz</b>	<b>125Hz</b>	<b>160Hz</b>	<b>200Hz</b>	<b>250Hz</b>	<b>315Hz</b>	<b>400Hz</b>	<b>500Hz</b>	<b>630Hz</b>
32,0	40,8	38,2	35,4	39,7	41,7	39,6	38,8	38,5	38,6	39,9	39,4	40,1	37,8	37,0	36,9
<b>800Hz</b>	<b>1kHz</b>	<b>1.25kHz</b>	<b>1.6kHz</b>	<b>2kHz</b>	<b>2.5kHz</b>	<b>3.15kHz</b>	<b>4kHz</b>	<b>5kHz</b>	<b>6.3kHz</b>	<b>8kHz</b>	<b>10kHz</b>	<b>12.5kHz</b>	<b>16kHz</b>	<b>20kHz</b>	
37,0	37,9	36,0	35,5	37,6	32,7	30,3	31,7	26,7	24,7	23,9	23,9	25,1	25,5	26,5	

<b>Punto di misura in planimetria</b>	<b>Italcoat s.r.l. - ambientale esterno, effettuata in corrispondenza della portineria dell'azienda confinante più vicina punto 8 in planimetria</b>		
<b>8</b>	<b>Ora di inizio della misura :</b> 00:30	<b>LAeq [dB(A)]</b> 59.7	<b>Durata della misura :</b> 10 min
<b>Data 13/06/2019</b>	<b>File sorgente ITA25.svn</b>		<b>Costante di tempo : Fast</b>
	<b>velocità di acquisizione : 100ms</b>		

### Time History

#### BUFFE\_30 : Logger results, aggregation degree = 5

Logger results, aggregation degree = 5



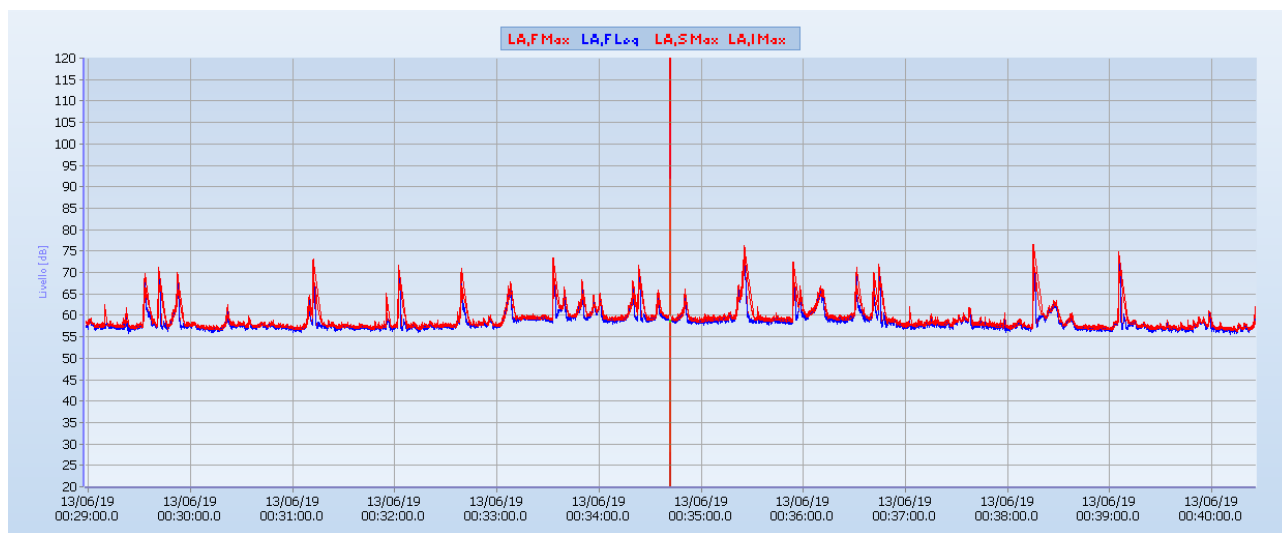
#### Riconoscimento eventi impulsivi

Differenza LAImax-LASmax: >6,0 dB

Ampiezza LAFmax: >10,0 dB

Massima Evento: 1,0 Sec

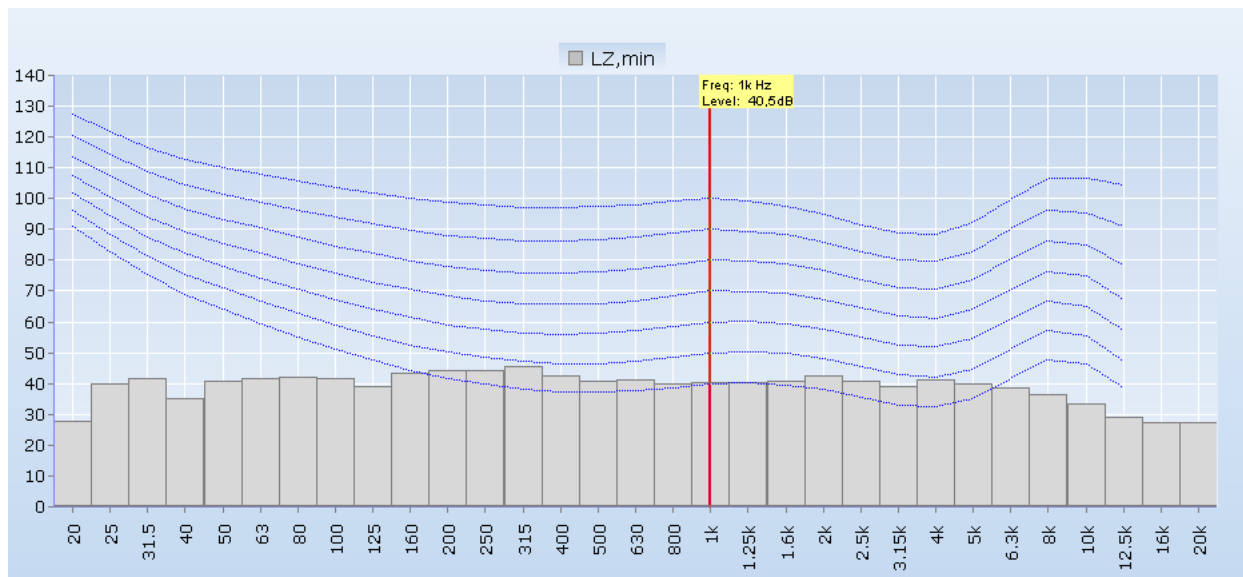
Eventi Impulsivi Rilevati: 0



### Riconoscimento componenti tonali

Differenza Bande Laterali: 5,0dB  
 Standard & Isofoniche: ISO 226:1987  
 Componenti Tonalì Rilevate: 0

Durata Minima Evento: 10,0sec



### Tabella Spettro Minimi

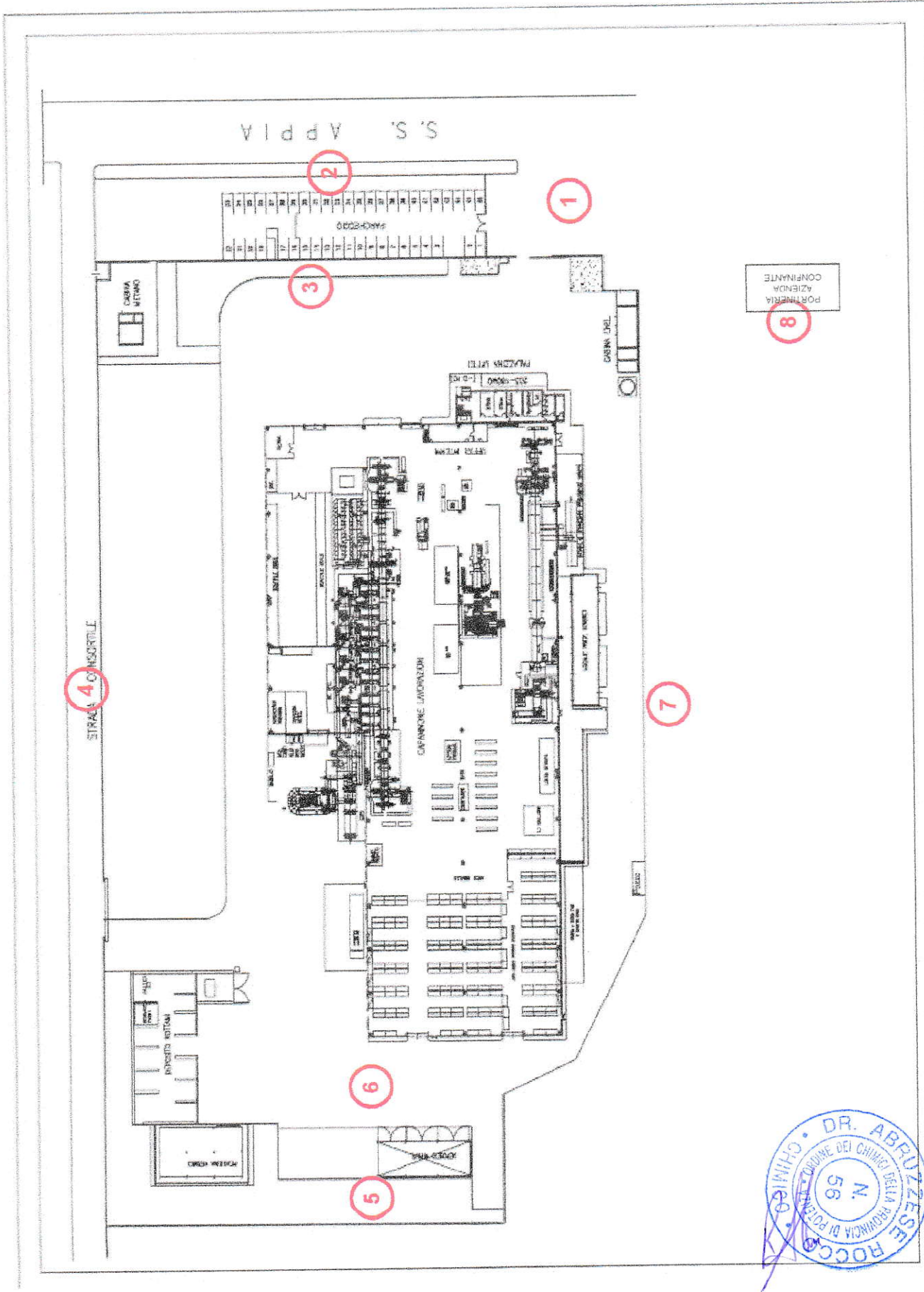
20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
27,7	39,8	41,8	34,9	40,8	41,5	42,2	41,6	38,9	43,2	44,0	44,4	45,7	42,3	40,9	41,2
800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	
39,7	40,5	40,1	40,6	42,5	40,6	39,0	41,2	39,9	38,7	36,5	33,2	29,0	27,2	27,4	





## **ALLEGATO A**

Planimetria con indicazione dei punti di misura



SITUALE 4 CONSORTILE

S.S. APPIA

PORTINERIA  
AZIENDA  
CONFINANTE



1

2

3

4

5

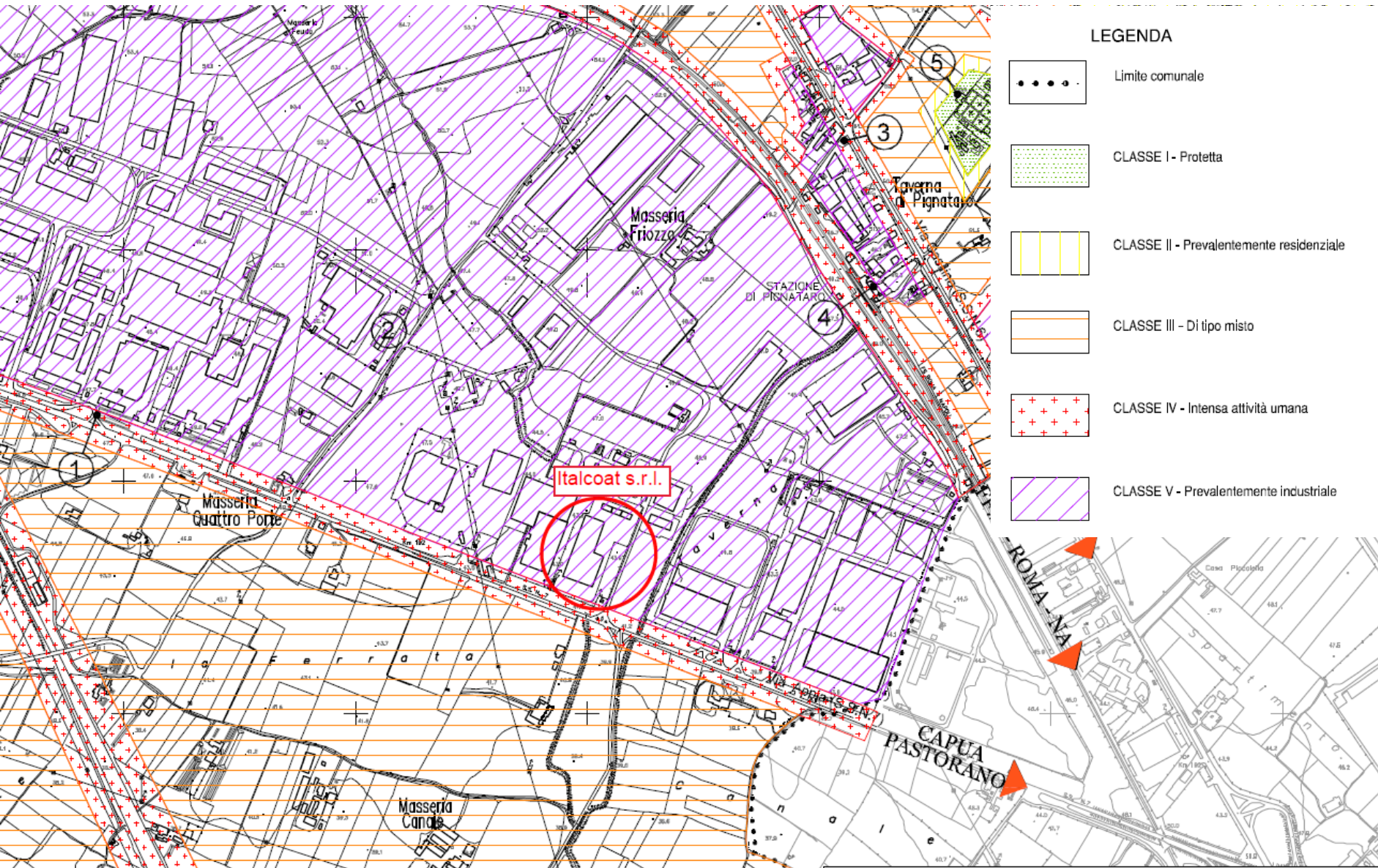
6

7



## **ALLEGATO B**

Estratto del Piano di Zonizzazione acustica del Comune di Pignataro  
Maggiore (CE)



LEGENDA

- Limite comunale
- CLASSE I - Protetta
- CLASSE II - Prevalentemente residenziale
- CLASSE III - Di tipo misto
- CLASSE IV - Intensa attività umana
- CLASSE V - Prevalentemente industriale



## **ALLEGATO C**

Copia dei certificati di taratura della strumentazione utilizzata



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4349-CAL  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione  
*date of issue* **2017/11/16**

- cliente  
*customer* **Svantek Italia Srl  
Via Sandro Pertini, 12  
Melzo - MI**

- destinatario  
*addressee* **Abruzzese Rocco  
Via dei Ligustri, 46  
Potenza - PZ**

- richiesta  
*application* **CB 079/17**

- in data  
*date* **2017/11/14**

Si riferisce a  
*Referring to*

- oggetto  
*item* **Calibratore acustico**

- costruttore  
*manufacturer* **Svantek**

- modello  
*model* **SV31**

- matricola  
*serial number* **22641**

- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* **2017/11/15**

- data delle misure  
*date of measurements* **2017/11/16**

- registro di laboratorio  
*laboratory reference* **4349**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Paolo Zambusi



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4349-CAL  
 Certificate of Calibration

 Oggetto in taratura  
 Item to be calibrated

**Calibratore acustico Svantek tipo SV31 matricola n. 22641**

 Procedure utilizzate  
 Procedures used

**PT003 rev. 0.4**

 Norme di riferimento  
 Reference normatives

**CEI EN 60942:2003 all. B; EA-4/02 M:2013**

 Campioni di prima linea da cui ha inizio la catena della riferibilità e certificati di taratura relativi  
 Reference standards from which traceability chain is originated and relevant calibration certificates

Strumento Instrument	Costruttore Manufacturer	Modello Model	Matricola Serial Number	Identificativo Asset Number	Certificato Certificate	Emesso da Issued by
<b>Microfono LS2P</b>	<b>Gras</b>	<b>40AU</b>	<b>171302</b>	<b>ID052</b>	<b>17-0028-01</b>	<b>INRIM</b>
<b>Multimetro numerale</b>	<b>Keithley</b>	<b>2015</b>	<b>1064674</b>	<b>ID001</b>	<b>LAT019 49902</b>	<b>AVIATRONIK</b>
<b>Termo- igrometro</b>	<b>Delta Ohm</b>	<b>HD206-1</b>	<b>06022714</b>	<b>ID021</b>	<b>LAT124 17001821</b>	<b>DELTA OHM</b>
<b>Barometro numerale</b>	<b>DRUCK</b>	<b>DPI 142</b>	<b>2236531</b>	<b>ID009</b>	<b>LAT024 0385P17</b>	<b>EMIT-LAS</b>

 Condizioni ambientali e di taratura  
 Calibration and environmental conditions

Allo scopo di favorirne la stabilizzazione termica, l'oggetto da tarare è stato mantenuto in laboratorio per almeno 2 ore prima della taratura, alle condizioni ambientali standard.

In order to allow thermal stabilisation, the object under calibration has been kept in the laboratory for at least 2 hours before calibration, with standard environmental conditions.

 Temperatura ambiente:  $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$   
 Ambient Temperature

 Umidità Relativa:  $(50 \pm 20) \%$   
 Relative Humidity

 Pressione statica: 1013 hPa  
 Static Air Pressure

 Durante la calibrazione, le condizioni ambientali erano le seguenti:  
 During calibration, the environmental condition were as follows:

Temperatura ambiente / °C Ambient Temperature	Umidità Relativa / % Relative Humidity	Pressione Statica / hPa Static Air Pressure
<b>24.0</b>	<b>49.6</b>	<b>1016.6</b>

Nota: per i valori numerici riportati in questo documento il separatore decimale è il punto “.”



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4349-CAL  
Certificate of Calibration

Risultati della taratura e incertezza estesa  
*Calibration results and expanded uncertainty*

**Misura della frequenza del segnale generato**

La frequenza generata dal calibratore in prova viene misurata analizzando il segnale rilevato tramite il microfono campione e con il multimetro campione.

Il valore della frequenza misurata risulta pari a: **999.99 Hz**. (Toll. Cl. 1: 1 %)

L'incertezza estesa associata alla misura di frequenza, calcolata con fattore di copertura  $K=2$  per un livello di fiducia del 95%, è pari a **0.01 %**.

**Misura del fattore di distorsione totale del segnale generato**

La distorsione totale del segnale di pressione acustica generato dal calibratore in prova viene misurata analizzando il segnale rilevato tramite il microfono campione e il distorsionometro.

Il valore della distorsione totale risulta **< 0.20 %**. (Toll. Cl. 1: 3 %)

L'incertezza estesa associata alla misura di distorsione, calcolata con fattore di copertura  $K=2$  per un livello di fiducia del 95%, è pari a **0.20 %**.

**Misura del livello di pressione acustica del segnale generato**

Il livello di pressione acustica generato dal calibratore in prova viene misurato analizzando il segnale rilevato tramite il microfono campione e il voltmetro campione, con il metodo della tensione inserita.

La misura è stata ripetuta per tre diverse posizioni angolari relative fra microfono campione e calibratore in prova, ed è stata calcolata la media di risultati

Ripetizione	Livello principale / dB
SPL (posiz. 1)	113.99
SPL (posiz. 2)	114.00
SPL (posiz. 3)	113.99
<b>SPL (Media)</b>	<b>113.99</b>

(Toll. Cl. 1: 0.40 dB)

L'incertezza estesa associata alla misura di livello, calcolata con fattore di copertura  $K=2$  per un livello di fiducia del 95%, è pari a **0.12 dB**.

Nota: la differenza in valore assoluto tra il livello sonoro misurato ed il livello nominale, aumentata della relativa incertezza estesa, non deve essere superiore al limite di tolleranza indicato.





## Centro di Taratura

Accredited Calibration Laboratory

### SVANTEK

04-872 Warsaw, ul. Strzygłowska 81

**POLONIA**

04-872 Warsaw, ul. Strzygłowska 81, Poland



AP 146

Centro di Taratura  
accreditato dal Centro Polacco per l'Accreditamento,  
firmatario del **EA-MLA** e del **ILAC-MRA**  
che includono il riconoscimento dei certificati di taratura  
Accreditamento N° AP 146

*Calibration laboratory meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2005 standard, accredited by Polish Center for Accreditation, a signatory to EA MLA and ILAC MRA that include recognition of calibration certificates Accreditation No AP 146*



# CERTIFICATO DI TARATURA

CALIBRATION CERTIFICATE

**Data di emissione:** 2018/01/18

*Date of issue*

**Certificato N°:** 35/04/2018

*Certificate No*

**Pagina:** 1/6

*Page*

## OGGETTO DI TARATURA

*Object of calibration*

Filtri in frequenza di bande di terzi di ottava (1/3) inclusi nel misuratore di livello di pressione sonora modello SVAN 977(A), numero 59656, costruttore SVANTEK con preamplificatore modello SV 12L, numero 64899, costruttore SVANTEK e microfono modello 7052E, numero 67636, costruttore ACO.

*(Identification data of measuring instrument - name, type, number, manufacturer).*

## RICHIEDENTE

*Applicant*

ABRUZZESE ROCCO  
VIA DEI LIGUSTRI 46  
85100 POTENZA

## METODO DI TARATURA

*Calibration method*

Metodo descritto nelle istruzioni IN-04 "Calibrazione di filtri di banda passante", pubblicazione numero 6 data 07.03.2013, redatte sulla base della norma internazionale EN 61260:2014.

*Method described in instruction IN-04 "Calibration of the bandpass filters", issue number 6 date 07.03.2013, written on the basis of international standard EN 61260:2014 Electroacoustics - Octave-band and fractional-octave band filters.*

## CONDIZIONI AMBIENTALI

*Environmental conditions*

Temperatura (*Temperature*): (22,0 ÷ 22,3) °C  
Pressione statica (*Ambient pressure*): (99,7 ÷ 99,9) kPa  
Umidità Relativa (*Relative humidity*): (42 ÷ 46) %

## DATA DI TARATURA

*Date of calibration*

2018/01/18

## TRACCIABILITA'

*Traceability*

Risultati di calibrazione riferiti al valore standard di pressione sonora dell'Ufficio Centrale di Misura con l'applicazione del campione di laboratorio - calibratore acustico modello SV 30A, N° 7921, prodotto da SVANTEK.

*Calibration results are traceable to the Polish Central Office of Measures reference standard of vibration transducer using Accredited Calibration Laboratory standard - sound calibrator type SV 30A, No 7921, manufacturer SVANTEK*

## RISULTATI DI TARATURA

*Calibration results*

I risultati comprensivi di incertezza di misura sono presentati alle pagine 2 ÷ 6 del presente certificato.

*The results are presented on pages 2 ÷ 6 of this certificate including measurement uncertainty.*



Technical and Quality  
Manager  
*Anna Domańska*  
Anna Domańska, M. Sc.



# CERTIFICATO DI TARATURA DEL LABORATORIO ACCREDITATO N° AP 146

**Data di emissione:** 2018/01/18  
*Date of issue*

**Certificato N°:** 35/04/2018  
*Certificate No*

**Pagina:** 2/6  
*Page*

## INCERTEZZA DI MISURA

*Uncertainty of measurements*

L'incertezza di misura è stata valutata in conformità con la EA-4/02: 2013. L'incertezza estesa assegnata corrisponde al livello di fiducia del 95 % e al fattore di copertura  $k$  pari a 2.

*Measurement uncertainty has been evaluated in compliance with EA-4/02:2013. The expanded uncertainty assigned corresponds to a coverage probability of 95 % and the coverage factor  $k = 2$ .*

## RISULTATI DI TARATURA

*Calibration results*

I risultati di taratura sono i seguenti:

*Calibration results are the following*

### 1. Livello per la calibrazione in frequenza

*(Indication at the calibration check frequency)*

Il misuratore di livello di pressione sonora è stato sottoposto a procedura di calibrazione conforme alle istruzioni. Durante la procedura, il livello del presente fonometro è stato adattato al livello di pressione sonora del calibratore acustico modello SV 30A, N° 7921, prodotto da SVANTEK. Il livello di pressione sonora è stato corretto con il fattore di campo libero.

*The sound level meter was calibrated in compliance with the instruction manual. During this process, the indication of this SLM was adjusted to the sound pressure level of the sound level calibrator type SV 30A, No 7921, from SVANTEK. The sound pressure level was corrected by the free-field factor.*

Lo strumento sottoposto a test elettrico è stato connesso a una sorgente elettrica con impedenza specificata dal produttore.

*The instrument under electrical test was connected to a source of electrical power by the impedance specified by the manufacturer.*

### 2. Attenuazione relative

*(Relative attenuation)*

**Filtri in bande di terze di ottava**  
*One-third-octave-band filters*

(per sistemi in base 10)  
*(for base-ten system)*

Frequenza centrale nominale <i>(Nominal midband frequency)</i>									Incertezza estesa <i>(Extended uncertainty)</i>	Limiti attenuazione <i>(Attenuation limits)</i>
20 Hz			63 Hz			630 Hz				
Frequency <i>(Frequenza)</i>	Indication <i>(Livello)</i>	Measured relative attenuation <i>(Attenuazione relativa misurata)</i>	Frequency <i>(Frequenza)</i>	Indication <i>(Livello)</i>	Measured relative attenuation <i>(Attenuazione relativa misurata)</i>	Frequency <i>(Frequenza)</i>	Indication <i>(Livello)</i>	Measured relative attenuation <i>(Attenuazione relativa misurata)</i>	dB	dB
Hz	dB	dB	Hz	dB	dB	Hz	dB	dB		
3,701	41,9	94,2	11,704	44,1	91,9	117,043	42,5	93,5	0,3	70,0≤A
6,534	39,1	96,9	20,664	61,0	75,0	206,639	41,1	94,9		60,0≤A
10,603	69,6	66,4	33,529	83,4	52,6	335,291	69,8	66,2		40,5≤A
15,415	106,4	29,6	48,748	111,7	24,3	487,478	107,2	28,8	0,2	16,6≤A
17,784	133,0	3,0	56,237	133,0	3,0	562,372	133,0	3,0		1,2≤A
18,348	135,8	0,2	58,023	135,6	0,4	580,228	135,8	0,2		-0,4≤A≤1,4
18,899	136,1	0,1	59,764	136,0	0,0	597,643	136,0	0,0		-0,4≤A≤0,7
19,434	136,0	0,0	61,455	136,0	0,0	614,552	136,0	0,0		-0,4≤A≤0,5
19,953	136,0	0,0	63,096	136,0	0,0	630,957	136,0	0,0		-0,4≤A≤0,4
20,485	136,0	0,0	64,780	136,0	0,0	647,804	136,0	0,0		-0,4≤A≤0,5
21,066	136,1	0,1	66,616	136,0	0,0	666,165	136,0	0,0		-0,4≤A≤0,7
21,698	135,8	0,2	68,617	135,9	0,1	686,166	135,8	0,2		-0,4≤A≤1,4
22,387	132,8	3,2	70,793	133,0	3,0	707,934	133,0	3,0		1,2≤A
25,827	88,2	47,8	81,671	88,0	48,0	816,711	88,8	47,2	16,6≤A	
37,545	19,7	116,3	118,727	24,5	111,5	1187,272	20,1	115,9	0,3	40,5≤A
60,929	18,2	117,8	192,675	22,9	113,1	1926,754	20,7	115,3		60,0≤A
107,583	19,5	116,5	340,206	22,2	113,8	3402,059	24,0	112,0		70,0≤A

Autorizzato da:  
*(Authorized by)*

Calibration Specialist

*Tomasz Krajewski*  
Tomasz Krajewski, M. Sc.

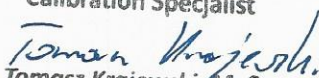
# CERTIFICATO DI TARATURA DEL LABORATORIO ACCREDITATO N° AP 146

**Data di emissione:** 2018/01/18  
Date of issue

**Certificato N°:** 35/04/2018  
Certificate No

**Pagina:** 3/6  
Page

Frequenza centrale nominale (Nominal midband frequency)						Incertezza estesa (Extended uncertainty)	Limiti attenuazione (Attenuation limits)
6 300 Hz			20 000 Hz				
Frequency (Frequenza)	Indication (Livello)	Measured relative attenuation (Attenuazione relativa misurata)	Frequency (Frequenza)	Indication (Livello)	Measured relative attenuation (Attenuazione relativa misurata)		
Hz	dB	dB	Hz	dB	dB	dB	dB
1170,426	42,6	93,4	3701,212	42,1	93,9	0,3	70,0≤A
2066,385	57,3	78,7	6534,484	57,7	78,3		60,0≤A
3352,907	79,9	56,1	10602,824	76,8	59,2		40,5≤A
4874,776	109,8	26,2	15415,397	107,9	28,1	0,2	16,6≤A
5623,723	133,0	3,0	17783,773	133,0	3,0		1,2≤A
5802,284	135,6	0,4	18348,432	135,7	0,3		-0,4≤A ≤1,4
5976,428	136,0	0,0	18899,125	136,0	0,0		-0,4≤A ≤0,7
6145,525	136,0	0,0	19433,855	136,0	0,0		-0,4≤A ≤0,5
6309,573	136,0	0,0	19952,623	136,0	0,0		-0,4≤A ≤0,4
6478,039	136,0	0,0	20485,358	136,0	0,0		-0,4≤A ≤0,5
6661,648	136,0	0,0	21065,980	135,9	0,1		-0,4≤A ≤0,7
6861,661	135,8	0,2	21698,478	135,6	0,4		-0,4≤A ≤1,4
7079,341	133,0	3,0	22386,843	133,0	3,0		1,2≤A
8167,112	100,3	35,7	25826,675	78,2	57,8		16,6≤A
11872,724	38,9	97,2	37544,851	44,4	91,6		0,3
19267,544	37,0	99,0	60929,325	44,5	91,5	60,0≤A	
34020,589	37,2	98,8	-	-	-	70,0≤A	

Autorizzato da:  
 (Authorized by)  
**Calibration Specialist**  
  
 Tomasz Krajewski, M. Sc.



**CERTIFICATO DI TARATURA DEL LABORATORIO ACCREDITATO N° AP 146**

**Data di emissione:** 2018/01/18  
*Date of issue*

**Certificato N°:** 35/04/2018  
*Certificate No*

**Pagina:** 4/6  
*Page*

**3. Intervallo operativo lineare**

*(Linear operating range)*

**Filtri in bande di terze di ottava** *(One-third-octave-band filters)*

**Campo di misura** *(Range):* HIGH

Livello segnale anticipato <i>(Anticipated signal level)</i>	Frequenza centrale nominale <i>(Nominal midband frequency)</i>		Livello segnale anticipato <i>(Anticipated signal level)</i>	Frequenza centrale nominale <i>(Nominal midband frequency)</i>		Incertezza estesa <i>(Extended uncertainty)</i>	Valore massimo consentito <i>(Maximum permissible value)</i>
	20 Hz			20 kHz			
	Livello <i>(Indication)</i>	Errore linearità livello <i>(Level linearity error)</i>		Livello <i>(Indication)</i>	Errore linearità livello <i>(Level linearity error)</i>		
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
22,0	22,2	0,2	34,0	34,3	0,3	0,4	± 0,4
23,0	23,1	0,1	35,0	35,2	0,2		
24,0	24,2	0,2	36,0	36,2	0,2		
25,0	25,2	0,2	37,0	37,1	0,1		
26,0	25,8	-0,2	38,0	38,1	0,1		
29,0	29,1	0,1	39,0	39,1	0,1		
34,0	34,1	0,1	44,0	44,0	0,0		
39,0	39,0	0,0	49,0	49,0	0,0		
44,0	44,0	0,0	54,0	54,0	0,0		
49,0	48,9	-0,1	59,0	59,0	0,0		
54,0	54,0	0,0	64,0	64,0	0,0		
59,0	59,0	0,0	69,0	69,0	0,0		
64,0	63,9	-0,1	74,0	74,0	0,0		
69,0	68,9	-0,1	79,0	79,0	0,0		
74,0	73,9	-0,1	84,0	84,0	0,0		
79,0	79,0	0,0	89,0	89,0	0,0		
84,0	84,0	0,0	94,0	94,0	0,0		
89,0	89,0	0,0	99,0	99,0	0,0		
94,0	94,0	0,0	104,0	104,0	0,0		
99,0	99,0	0,0	109,0	109,0	0,0		
104,0	104,0	0,0	114,0	114,0	0,0		
109,0	109,0	0,0	119,0	119,0	0,0		
114,0	113,9	-0,1	124,0	124,0	0,0		
119,0	119,0	0,0	129,0	129,0	0,0		
124,0	124,0	0,0	134,0	134,0	0,0		
129,0	129,0	0,0	135,0	135,0	0,0		
134,0	134,0	0,0	136,0	136,0	0,0		
135,0	134,9	-0,1	137,0	137,0	0,0		
136,0	136,0	0,0	-	-	-		
137,0	137,0	0,0	-	-	-		
Intervallo operativo lineare [dB] <i>(Linear operating range)</i>	115,0		Intervallo operativo lineare [dB] <i>(Linear operating range)</i>	103,0		≥ 50	

Autorizzato da:  
*(Authorized by)*

**Calibration Specialist**

*Tomasz Krajewski*  
**Tomasz Krajewski, M. Sc.**

# CERTIFICATO DI TARATURA DEL LABORATORIO ACCREDITATO N° AP 146

**Data di emissione:** 2018/01/18

*Date of issue*

**Certificato N°:** 35/04/2018

*Certificate No*

**Pagina:** 5/6

*Page*

Campo di misura (Range): LOW

Livello segnale anticipato <i>(Anticipated signal level)</i>	Frequenza centrale nominale <i>(Nominal midband frequency)</i>		Livello segnale anticipato <i>(Anticipated signal level)</i>	Frequenza centrale nominale <i>(Nominal midband frequency)</i>		Incertezza estesa <i>(Extended uncertainty)</i>	Valore massimo consentito <i>(Maximum permissible value)</i>
	20 Hz			20 kHz			
	Livello <i>(Indication)</i>	Errore linearità livello <i>(Level linearity error)</i>		Livello <i>(Indication)</i>	Errore linearità livello <i>(Level linearity error)</i>		
dB	dB	dB	dB	dB	dB	0,4	± 0,4
19,0	18,7	-0,3	18,0	18,3	0,3		
20,0	20,2	0,2	19,0	19,2	0,2		
21,0	20,9	-0,1	20,0	20,1	0,1		
22,0	21,9	-0,1	21,0	21,1	0,1		
23,0	23,1	0,1	22,0	22,1	0,1		
24,0	24,1	0,1	24,0	24,1	0,1		
29,0	29,0	0,0	29,0	29,0	0,0		
34,0	33,9	-0,1	34,0	34,0	0,0		
39,0	39,0	0,0	39,0	39,0	0,0		
44,0	44,0	0,0	44,0	44,0	0,0		
49,0	49,0	0,0	49,0	49,0	0,0		
54,0	54,0	0,0	54,0	54,0	0,0		
59,0	58,9	-0,1	59,0	59,0	0,0		
64,0	64,0	0,0	64,0	64,0	0,0		
69,0	69,0	0,0	69,0	69,0	0,0		
74,0	74,0	0,0	74,0	74,0	0,0		
79,0	78,9	-0,1	79,0	79,0	0,0		
84,0	84,0	0,0	84,0	84,0	0,0		
89,0	88,9	-0,1	89,0	89,0	0,0		
94,0	94,0	0,0	94,0	94,0	0,0		
99,0	99,0	0,0	99,0	99,0	0,0		
104,0	104,0	0,0	104,0	104,0	0,0		
109,0	109,0	0,0	109,0	109,0	0,0		
114,0	114,0	0,0	114,0	114,0	0,0		
119,0	119,0	0,0	119,0	119,0	0,0		
120,0	119,9	-0,1	120,0	120,0	0,0		
Intervallo operativo lineare [dB] <i>(Linear operating range)</i>	101,0		Intervallo operativo lineare [dB] <i>(Linear operating range)</i>	102,0		≥ 50	

Autorizzato da:  
*(Authorized by)*

Calibration Specialist

*Tomasz Krajewski*  
Tomasz Krajewski, M. Sc.



# CERTIFICATO DI TARATURA DEL LABORATORIO ACCREDITATO N° AP 146

**Data di emissione:** 2018/01/18  
*Date of issue*

**Certificato N°:** 35/04/2018  
*Certificate No*

**Pagina:** 6/6  
*Page*

## 4. Risposta piana in frequenza

*(Flat frequency response)*

**Filtri in bande di terze di ottava** *(One-third-octave-band filters)*

Frequenza <i>(Frequency)</i>	Livello <i>(Indication)</i>	Attenuazione relativa <i>(Relative attenuation)</i>	Incertezza estesa <i>(Extended uncertainty)</i>	Limiti attenuazione relativa <i>(Limits on relative attenuation)</i>
Hz	dB	dB	dB	dB
20	114,1	0,1	0,2	±0,3
25	114,0	0,0		
31,5	114,0	0,0		
40	114,1	0,1		
50	114,0	0,0		
63	114,1	0,1		
80	114,0	0,0		
100	114,0	0,0		
125	114,0	0,0		
160	114,0	0,0		
200	114,0	0,0		
250	114,0	0,0		
315	114,0	0,0		
400	114,0	0,0		
500	114,0	0,0		
630	114,0	0,0		
800	114,0	0,0		
1000	114,0	0,0		
1250	114,0	0,0		
1600	114,0	0,0		
2000	114,0	0,0		
2500	114,0	0,0		
3150	114,0	0,0		
4000	114,0	0,0		
5000	114,0	0,0		
6300	114,0	0,0		
8000	114,0	0,0		
10000	114,0	0,0		
12500	114,0	0,0		
16000	114,0	0,0		
20000	114,0	0,0		

Autorizzato da:  
*(Authorized by)*

Calibration Specialist

*Tomasz Krajewski*  
Tomasz Krajewski, M. Sc.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
*Certificate of Calibration*

**- Data di emissione** **2017/11/16**  
*date of issue*

**- Cliente** **Svantek Italia Srl**  
*Customer* **Via Sandro Pertini, 12**  
**Melzo - MI**

**- destinatario** **Abruzzese Rocco**  
*addressee* **Via dei Ligustri, 46**  
**Potenza - PZ**

**- richiesta** **CB 079/17**  
*application*

**- in data** **2017/11/14**  
*date*

**Si riferisce a**  
*referring to*

**- oggetto** **Misuratore di livello di**  
*item* **pressione sonora**

**- costruttore** **Svantek**  
*manufacturer*

**- modello** **SVAN 977**  
*model*

**- matricola** **59656**  
*serial number*

**- data di ricevimento oggetto** **2017/11/15**  
*date of receipt of item*

**- data delle misure** **2017/11/16**  
*date of measurements*

**- registro di laboratorio** **4348**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

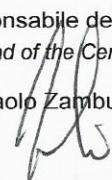
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Paolo Zambusi



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
Certificate of Calibration

Oggetto in taratura

*Item to be calibrated*

**Misuratore di livello di pressione sonora: Svantek modello SVAN 977, matricola n. 59656, classe 1**

**Software interno del fonometro: ver. 1.26.3**

**Preamplificatore microfonico: Svantek modello: SV12L, matricola n. 64899**

**Microfono Aco Pacific modello 7052E, matricola n. 67636**

**Manuale operativo di riferimento: "SVAN977 User Manual" scaricato dal web il 2017/10/12.**

Procedure utilizzate **PT011 rev. 0.3**  
*Procedures used*

Norme di riferimento  
*Reference normatives*

**CEI EN 61672-1 :2013 ; CEI EN 61672-2 :2013 ; EA-4/02 M:2013**

**Per l'esecuzione della verifica periodica sono state applicate le procedure previste dalla norma CEI EN 61672-3 :2013**

Campioni di prima linea da cui ha inizio la catena della riferibilità e certificati di taratura relativi

*Reference standards from which traceability chain is originated and relevant calibration certificates*

Strumento <i>Instrument</i>	Costruttore <i>Manufacturer</i>	Modello <i>Model</i>	Matricola <i>Serial Number</i>	Num. Identificativo <i>Asset Number</i>	Certificato <i>Certificate</i>	Emesso da <i>Issued by</i>
Calibratore multi freq.	Bruel Kjaer	4226	2576007	ID022	17-0028-02	INRIM
Multimetro numerale	Keithley	2015	1064674	ID001	LAT019 49902	AVIATRONIK
Termo-igrometro	Delta Ohm	HD206-1	06022714	ID021	LAT124 17001821	DELTA OHM
Barometro numerale	DRUCK	DPI 142	2236531	ID009	LAT024 0385P17	EMIT-LAS

Condizioni ambientali e di taratura

*Calibration and environmental conditions*

Allo scopo di favorirne la stabilizzazione termica, l'oggetto da tarare è stato mantenuto in laboratorio per almeno 2 ore prima della taratura, alle condizioni ambientali standard.

*In order to allow thermal stabilisation, the object under calibration has been kept in the laboratory for at least 2 hours before calibration, with standard environmental conditions.*

Valori standard di riferimento:

*Standard reference values:*

Temperatura ambiente: (23 ± 3) °C; Umidità Relativa: da 25 % a 70 %; Pressione Atmosferica: da 800 hPa a 1050 hPa

*Ambient Temperature; Relative Humidity; Static Air Pressure*

Durante la taratura, le condizioni ambientali erano le seguenti:

*During calibration, the environmental condition were as follows:*

Temperatura ambiente / °C <i>Ambient Temperature</i>
Inizio: 23.9 Fine: 23.9

Umidità Relativa / % <i>Relative Humidity</i>
Inizio: 48.9 Fine: 49.3

Pressione Atmosferica / hPa <i>Static Air Pressure</i>
Inizio: 1016.69 Fine: 1016.6

Nota: per i valori numerici riportati in questo documento il separatore decimale è il punto “.”



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
Certificate of Calibration

Non è disponibile la prova pubblica, da parte di un'organizzazione indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite con successo secondo la IEC 61672:2:2013.

Sullo strumento in esame sono state eseguite:

- verifiche acustiche
- verifiche elettriche

Prima e dopo l'esecuzione delle verifiche acustiche, e prima e dopo l'esecuzione delle verifiche elettriche, è stato verificato che la sorgente di alimentazione fosse conforme a quanto specificato nel manuale di istruzioni.

Durante tutte le verifiche, lo strumento è alimentato per mezzo degli accumulatori interni

Durante le verifiche elettriche, il microfono viene sostituito da un dispositivo per segnali di ingresso elettrici, secondo quanto riportato nel manuale di istruzioni.

Ai fini della conformità alla norma di riferimento, i risultati delle misure devono rientrare nei limiti di tolleranza indicati.

**VERIFICHE ESEGUITE**

Dal manuale di istruzioni (ovvero dal setup dello strumento) risulta che, per l'esemplare dello strumento in taratura:

- Il campo di misura di riferimento è 35 - 136 dB
- La frequenza di riferimento è 1000 Hz
- Il livello di pressione sonora di riferimento è 114 dB
- Il limite superiore del campo di misura del livello di picco a 500 Hz è 139 dB e a 8 kHz è 136 dB.

**VERIFICHE ACUSTICHE**

Durante le verifiche acustiche, la configurazione del fonometro è la seguente:

- Il microfono è montato sul preamplificatore
- Il preamplificatore è montato sul fonometro

**Regolazione della sensibilità (messa in punto)**

Si applica alla catena microfonica dello strumento in prova la pressione sonora generata dal calibratore multifrequenza BK 4226 alla frequenza nominale di 1000 Hz, e si registra l'indicazione dello strumento in prova; quindi si regola la sensibilità fino ad ottenere, sull'indicatore dello strumento, il valore relativo al livello di pressione sonora nominale generata del calibratore.

La prova viene eseguita nel campo di misura di riferimento e con ponderazione di frequenza lineare.

**Calibratore acustico di riferimento: Bruel Kjaer modello 4226, matricola n. 2576007, classe 1**

**Livello del segnale di prova: 114.12 dB**

**Indicazione prima della messa in punto: 114.4 dB**

**Indicazione dopo la messa in punto: 114.1 dB**

**Rumore autogenerato**

Si misura il livello del rumore autogenerato. Lo strumento in prova, ovvero il microfono, viene rinchiuso all'interno di un involucro ermetico acusticamente isolante.

La prova, eseguita nel campo di misura più sensibile, con media temporale di 30 s e ponderazione di frequenza A, ha dato i seguenti risultati:

Rumore autogenerato / dB	Incertezza estesa U / dB
24.8	3

Durante la verifica del rumore autogenerato, è stato registrato un livello di rumore pari a 24.8 dBA, più elevato rispetto a quello specificato nel manuale di istruzioni.

Il risultato di questa prova non ha effetto per la verifica della conformità alla norma di riferimento.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
Certificate of Calibration

**Ponderazione di frequenza**

La prova viene effettuata inviando al microfono segnali sinusoidali in pressione, almeno alle frequenze di prova di 125 Hz, 1 kHz, e 8 kHz (frequenze prescritte dalla norma di riferimento) mediante calibratore multifrequenza. Lo strumento in prova viene impostato con ponderazione C (se disponibile; in alternativa, ponderazione A); indicazione Lp (se disponibile; in alternativa, Leq); costante di tempo FAST oppure SLOW; campo di misura di riferimento.

Si riporta la risposta dello strumento in campo di pressione, normalizzata alla frequenza di 1 kHz. Si riportano quindi i valori corretti per la risposta in campo libero o diffuso del fonometro, i cui valori devono rientrare nei limiti di tolleranza ristretti del valore di incertezza estesa U.

Frequenza	Risposta in campo di pressione	Risposta in campo libero	Tolleranza Cl. 1	Incertezza estesa U
/ Hz	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB
31.5	0.43	0.43	1.5	0.42
63	0.21	0.21	1.0	0.41
<b>125</b>	<b>0.21</b>	0.21	<b>1.0</b>	0.41
250	0.10	0.10	1.0	0.41
500	0.09	0.09	1.0	0.41
<b>1000</b>	<b>0.00</b>	0.00	<b>0.7</b>	0.41
2000	-0.08	0.12	1.0	0.41
4000	-0.46	0.79	1.0	0.42
<b>8000</b>	<b>-4.09</b>	-0.09	<b>+ 1.5; - 2.5</b>	0.69
12500	-6.41	0.09	+2.0; -5.0	0.82
16000	-7.90	0.60	+2.5; -16.0	0.84

I dati per la correzione della risposta in campo libero (ovvero diffuso) sono forniti da Svantek Sp. Z o.o..

Tale fonte non è quindi il manuale di istruzioni del fonometro.

**VERIFICHE ELETTRICHE**

Le prove specificate nel seguito sono eseguite inviando un segnale elettrico in ingresso in sostituzione del segnale microfonico attraverso un dispositivo per segnali di ingresso elettrici. Le prove vengono effettuate nel campo di misura principale dove non diversamente indicato.

**Rumore autogenerato**

Si misura il livello del rumore elettrico generato dalla strumentazione in prova terminando opportunamente l'ingresso del dispositivo per segnali di ingresso elettrici.

La prova, eseguita nel campo di misura più sensibile per tutte le ponderazioni di frequenza disponibili, ha dato i seguenti risultati:

Ponderazione A	Ponderazione C	Ponderazione Z	Incertezza estesa U
/ dB	/ dB	/ dB	/ dB
<b>7.0</b>	<b>13.8</b>	<b>15.6</b>	<b>2</b>

Durante la verifica del rumore autogenerato, non sono stati registrati livelli di rumore più elevati di quelli specificati nel manuale di istruzioni.

I risultati di questa prova non hanno effetto per la verifica della conformità alla norma di riferimento.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
 Certificate of Calibration

**Ponderazioni di frequenza**

Si applica alla strumentazione in prova un segnale la cui ampiezza vari in modo opposto alle attenuazioni dei filtri di ponderazione in esame per ciascuna frequenza, in modo che l'indicazione dello strumento sia costante. La prova è effettuata da 63 Hz a 16000 Hz con passi d'ottava. Il livello del segnale sinusoidale stazionario di riferimento a 1000 Hz viene impostato per un'indicazione di 45 dB inferiore rispetto al limite superiore del campo di misura con ponderazione di frequenza A, C e Z.

Livello del segnale di ingresso con ponderazione A a 1 kHz: 89.61 dBuV

Nella seguente tabella sono riportate le deviazioni tra i valori indicati dallo strumento in prova e il valore di riferimento a 1 kHz.

Frequenza di prova	Ponder. A	Ponder. C	Ponder. Z	Toll. Cl. 1	Incertezza estesa U
/ Hz	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB
63	0.1	0.0	0.0	1.0	0.15
125	0.0	0.0	0.0	1.0	0.15
250	-0.1	0.0	0.0	1.0	0.15
500	0.0	0.0	0.0	1.0	0.15
1000	0.0	0.0	0.0	0.7	0.15
2000	0.0	0.1	0.0	1.0	0.15
4000	0.0	0.0	0.0	1.0	0.15
8000	0.1	0.1	0.0	+ 1.5; - 2.5	0.15
16000	-0.2	-0.2	0.0	+2.5; -16.0	0.15

**Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz**

Si applica alla strumentazione in prova un segnale di riferimento sinusoidale stazionario a 1000 Hz, il cui livello viene regolato per un'indicazione dello strumento in prova pari a 94 dB con ponderazione di frequenza A e ponderazione temporale F o media temporale nel campo di misura di riferimento. Si rileva quindi l'indicazione per le ponderazioni di frequenza C e Z. Successivamente, con la ponderazione di frequenza A, si rileva l'indicazione per le ponderazioni temporali F, S e per la media temporale.

Nella seguente tabella sono riportate le deviazioni tra i valori indicati dallo strumento in prova e il valore di riferimento a 1 kHz.

Prova re. pond. A e F	Deviazione	Toll. Cl. 1	Incertezza estesa U
	/ dB	/ dB	/ dB
Pond. C	0.0	0.10	0.15
Pond. Z	0.0	0.10	0.15
Pond. S	0.0	0.10	0.15
LAeq	0.0	0.10	0.15



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
Certificate of Calibration

**Linearità di livello nel campo di misura di riferimento**

Si applica alla strumentazione in prova, impostata con ponderazione di frequenza A e ponderazione temporale F oppure media temporale, un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 8000 Hz e di ampiezza variabile in passi di 5 dB, ad eccezione dei primi e degli ultimi 5dB del campo di linearità di livello a 8 kHz, per i quali la variazione dei livelli avviene per passi di 1 dB.

Il livello del segnale di prova che per primo produce un'indicazione di sovraccarico, ovvero di misura fuori campo scala, viene escluso.

Le deviazioni tra i valori indicati dallo strumento in prova e il valore atteso sono riportate nelle tabelle seguenti:

Livello indicato LFp o Leq / dB	Livello atteso / dB	Deviazione / dB	Toll. Cl. 1 / dB	Incertezza estesa U / dB
94.0	94.0	0.0	0.80	0.15
99.0	99.0	0.0	0.80	0.15
104.0	104.0	0.0	0.80	0.15
109.0	109.0	0.0	0.80	0.15
114.0	114.0	0.0	0.80	0.15
119.0	119.0	0.0	0.80	0.15
124.0	124.0	0.0	0.80	0.15
129.0	129.0	0.0	0.80	0.15
130.0	130.0	0.0	0.80	0.15
131.0	131.0	0.0	0.80	0.15
132.0	132.0	0.0	0.80	0.15
133.0	133.0	0.0	0.80	0.15
134.0	134.0	0.0	0.80	0.15
135.0	135.0	0.0	0.80	0.15

Livello indicato LFp o Leq / dB	Livello atteso / dB	Deviazione / dB	Toll. Cl. 1 / dB	Incertezza estesa U / dB
94.0	94.0	0.0	0.80	0.15
89.0	89.0	0.0	0.80	0.15
84.0	84.0	0.0	0.80	0.15
79.0	79.0	0.0	0.80	0.15
74.0	74.0	0.0	0.80	0.15
69.0	69.0	0.0	0.80	0.15
64.0	64.0	0.0	0.80	0.15
59.0	59.0	0.0	0.80	0.15
54.0	54.0	0.0	0.80	0.15
49.0	49.0	0.0	0.80	0.15
44.1	44.0	0.1	0.80	0.15
40.1	40.0	0.1	0.80	0.15
39.1	39.0	0.1	0.80	0.15
38.1	38.0	0.1	0.80	0.15
37.1	37.0	0.1	0.80	0.15
36.2	36.0	0.2	0.80	0.15
35.2	35.0	0.2	0.80	0.15

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
Certificate of Calibration

**Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura**

Si applica alla strumentazione in prova un segnale continuo sinusoidale con frequenza di 1000 Hz e di ampiezza corrispondente al livello di pressione acustica di riferimento. Si registra l'indicazione dello strumento in prova con ponderazione di frequenza A e ponderazione temporale F oppure media temporale, per tutti i campi di misura comprendenti il livello del segnale applicato.

Livello del segnale di ingresso: 112.63 dBuV

Le deviazioni tra il valore indicato ed il valore atteso sono riportate nella tabella seguente:

Campo di misura	Livello indicato	Livello atteso	Deviazione	Toll. Cl. 1	Incertezza estesa U
/ dB	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB
35 - 136	114.0	114.0	0.0	0.80	0.15
25 - 119	114.0	114.0	0.0	0.80	0.15

Si riduce il livello del segnale di prova fino ad ottenere un'indicazione di *under range*; quindi si porta il segnale di prova ad un livello atteso superiore di 5 dB rispetto al livello che per primo ha provocato un'indicazione di *under range*.

Le deviazioni tra il valore indicato ed il valore atteso sono riportate nella tabella seguente:

Campo di misura	Livello indicato	Livello atteso	Deviazione	Toll. Cl. 1	Incertezza estesa U
/ dB	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB
35 - 136	39.9	40.0	-0.1	0.80	0.15
25 - 119	29.9	30.1	-0.2	0.80	0.15

**Risposta a treni d'onda**

Si applica alla strumentazione in prova un segnale di riferimento sinusoidale stazionario alla frequenza di 4 kHz, la cui ampiezza sia 3 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento con ponderazione di frequenza A.

Successivamente si inviano segnali di prova costituiti da treni d'onda a 4 kHz sinusoidali che iniziano e terminano al passaggio per lo zero.

Per la ponderazione temporale F e per la misura di esposizione sonora, la durata dei treni d'onda è pari a: 200 ms; 2 ms; 0.25 ms.

Per la ponderazione temporale S, la durata dei treni d'onda è pari a: 200 ms; 2 ms.

Viene rilevata l'indicazione del livello massimo per le ponderazioni temporali F e S, e l'indicazione della media temporale per una durata che comprenda i treni d'onda e per il livello di esposizione sonora.

Le deviazioni delle indicazioni rilevate rispetto ai valori sono riportate nella seguente tabella:

Caratteristica dinamica	Durata dei treni d'onda	Risposta riferita al segnale continuo	Deviazione	Toll. Cl. 1	Incertezza estesa U
	[ms]	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB
F	200	-1.0	0.0	0.50	0.15
	2	-18.0	0.0	+1.0; -1.5	0.15
	0.25	-27.0	-0.1	+1.0; -3.0	0.15
S	200	-7.4	0.0	0.50	0.15
	2	-27.0	0.0	+1.0; -3.0	0.15
SEL o Laeq(1s)	200	-7.0	0.0	0.50	0.15
	2	-27.0	0.0	+1.0; -1.5	0.15
	0.25	-36.0	-0.1	+1.0; -3.0	0.15

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
Certificate of Calibration

**Livello sonoro di picco C**

Si applica alla strumentazione in prova un segnale di riferimento sinusoidale stazionario alla frequenza di 8 kHz, la cui ampiezza sia 8 dB inferiore al limite superiore nel campo di misura meno sensibile per la misura di picco, con ponderazione di frequenza C e ponderazione temporale F oppure media temporale.

Successivamente si invia un segnale di prova costituito da un ciclo singolo a 8 kHz sinusoidale che inizia e termina al passaggio per lo zero, e si rileva l'indicazione del livello sonoro di picco C.

Quindi si applica alla strumentazione in prova un segnale di riferimento sinusoidale stazionario alla frequenza di 500 Hz, la cui ampiezza sia 8 dB inferiore al limite superiore nel campo di misura meno sensibile per la misura di picco, con ponderazione di frequenza C e ponderazione temporale F oppure media temporale.

Successivamente si inviano segnali di prova costituiti da mezzi cicli positivi e negativi a 500 Hz sinusoidali che iniziano e terminano al passaggio per lo zero.

Le deviazioni delle differenze fra le risposte al segnale impulsivo e le risposte al segnale stazionario rispetto al valore atteso sono riportate nella seguente tabella:

Frequenza del segnale di prova / Hz	Livello di Riferimento LCp / dB	Livello di picco C LCpk / dB	Differenza teorica LCpk - LCp / dB	Deviazione / dB	Toll. Cl. 1 / dB	Incertezza estesa U / dB
8000 (1 ciclo)	128.0	131.1	3.40	-0.3	2.0	0.25
500 (½ ciclo positivo)	131.0	133.3	2.40	-0.1	1.0	0.25
500 (½ ciclo negativo)	131.0	133.3	2.40	-0.1	1.0	0.25

L'applicazione dei segnali di prova sopra descritti non ha provocato una condizione di sovraccarico.

**Indicazione di sovraccarico**

Si applica alla strumentazione in prova un segnale di riferimento sinusoidale stazionario alla frequenza di 4 kHz, la cui ampiezza sia 1 dB inferiore al limite superiore nel campo di misura meno sensibile, con ponderazione di frequenza A e media temporale.

Successivamente si invia un segnale di prova costituito da mezzo ciclo positivo a 4 kHz sinusoidale che inizia e termina al passaggio per lo zero, aumentandone via via l'ampiezza fino ad ottenere la prima indicazione di sovraccarico a meno di 0.1 dB.

La prova viene ripetuta per il segnale di mezzo ciclo negativo.

La differenza fra i livelli dei segnali di ingresso di mezzo ciclo positivo e negativo che per primi hanno provocato l'indicazione di sovraccarico viene riportata nella tabella seguente:

Livello di sovraccarico positivo / dB <sub>μV</sub>	Livello di sovraccarico negativo / dB <sub>μV</sub>	Differenza / dB	Toll. Cl. 1 / dB	Incertezza estesa U / dB
135.7	135.7	0.0	1.5	0.15

L'indicazione di sovraccarico rimane memorizzata fino all'azzeramento dei risultati di misura.



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4348-FON  
Certificate of Calibration

**Stabilità a lungo termine**

Si applica alla strumentazione in prova un segnale di riferimento sinusoidale e stazionario, alla frequenza di 1 kHz e ampiezza pari al livello di riferimento, con ponderazione di frequenza A.

Dopo un intervallo di tempo compreso fra 25 e 35 minuti, si applica nuovamente lo stesso segnale di prova.

La differenza fra le letture effettuate all'inizio e alla fine del periodo di prova viene riportata in tabella.

Letture iniziale	Letture finale	Differenza	Toll. Cl. 1	Incertezza estesa U
/ dB	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB
114.0	114.0	0.0	0.10	0.06

**Stabilità con segnali di livello elevato**

Si applica alla strumentazione in prova un segnale di riferimento sinusoidale e stazionario, alla frequenza di 1 kHz e ampiezza pari a 1 dB al di sotto del limite superiore del campo di misura meno sensibile, con ponderazione di frequenza A.

Dopo un intervallo di tempo di 5 minuti, si rileva nuovamente l'indicazione dello strumento in prova.

La differenza fra le letture effettuate all'inizio e alla fine del periodo di prova viene riportata in tabella.

Letture iniziale	Letture finale	Differenza	Toll. Cl. 1	Incertezza estesa U
/ dB	/ dB	/ dB	/ dB	/ dB
114.0	114.0	0.0	0.10	0.06

---

---

**DICHIARAZIONE**

Il fonometro sottoposto alle prove periodiche ha superato con esito positivo le prove periodiche della IEC 61672- per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite.

Tuttavia, nessuna dichiarazione o conclusione generale può essere fatta sulla conformità del fonometro a tutte le prescrizioni della IEC 61672-1:2013 poiché (a) non è pubblicamente disponibile la prova, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei modelli, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni per la classe 1 della IEC 61672-1:2013, ovvero i dati per la correzione della ponderazione di frequenza acustica non sono presenti nel manuale di istruzioni, e (b) perché le prove periodiche della IEC 61672-3:2013 coprono solo una parte limitata delle specifiche della IEC 61672-1:2013.

## **ALLEGATO D**

Elenco Nazionale dei Tecnici competenti in acustica

Ex art.21 D.Lgs. 17/02/2017 n°42

Riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale e  
aggiornamento del relativo elenco regionale





Inquinamento acustico » Elenco nazionale dei tecnici competenti in acustica ex art. 21 d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42

## ELENCO NAZIONALE DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA EX ART. 21 D.LGS. 17 FEBBRAIO 2017, N. 42

Il d.lgs. 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 h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161" al Capo VI istituisce presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica.

La banca dati web ENTECA (acronimo di Elenco Nazionale TEcnici Competenti in Acustica), predisposta in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale ai sensi dell'art. 21, comma 2 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42, contiene:

- i dati dei tecnici già riconosciuti negli elenchi regionali ex d.P.C.M. 31 marzo 1998, che abbiano richiesto alla regione di residenza l'inserimento nell'elenco nazionale (art. 21, comma 5 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42);
- i dati dei tecnici abilitati ai sensi dell'art. 22 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42.

La banca dati è continuamente aggiornata al fine di provvedere all'inserimento dei nuovi abilitati e alla rimozione di coloro che non ottemperino gli obblighi di aggiornamento ex Allegato 1, punto 2 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42.

La banca dati web ENTECA è disponibile al seguente link: <https://agentifisici.isprambiente.it/enteca>

I tecnici competenti in acustica che riscontrino inesattezze o carenze relativamente ai propri riferimenti all'interno della banca dati web ENTECA, devono comunicarlo tempestivamente alla regione che ha rilasciato il riconoscimento all'esercizio di tecnico competente in acustica.

Ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42 è stato costituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il Tavolo tecnico nazionale di coordinamento avente i seguenti compiti:

- monitorare, a livello nazionale, la qualità del sistema di abilitazione e la conformità didattica dei corsi di formazione;
- favorire lo scambio di informazioni e l'ottimizzazione organizzativa e didattica degli stessi corsi;
- accertare i titoli di studio e i requisiti professionali, validi per l'iscrizione nell'elenco dei tecnici competenti in acustica;
- provvedere, con cadenza almeno quinquennale, alla verifica delle modalità di erogazione e organizzazione dei corsi di formazione e aggiornamento proponendo l'eventuale adeguamento dei relativi contenuti;
- fornire pareri alle regioni sulla conformità dei corsi abilitanti alla professione di tecnico competente in acustica.

Il comma 3 dell'articolo 23 stabilisce, inoltre, che a detto Tavolo tecnico nazionale di coordinamento partecipi un rappresentante del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con funzione di presidente, due rappresentanti di ISPRA, un rappresentante del sistema delle agenzie per la protezione ambientale competenti per territorio e un rappresentante delle regioni e province autonome.

Il tavolo tecnico di coordinamento è stato costituito dal Ministero dell'ambiente con nota del 3 novembre 2017.

Documentazione prodotta dal Tavolo tecnico nazionale di coordinamento:

- Nota della Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento di costituzione del Tavolo tecnico;
- Indirizzi interpretativi per l'istruzione delle richieste di autorizzazione dei corsi abilitanti in acustica per tecnici competenti sottoposte al Tavolo tecnico di coordinamento previsto dall'art. 23 del decreto legislativo n. 42 del 17 febbraio 2017 (aggiornamento 9 maggio 2019);
- Altri indirizzi sull'applicazione del d.lgs. 42/2017 relativamente alla professione di tecnico competente in acustica (aggiornamento 9 maggio 2019);
- Documento operativo per istruttoria ("check-list") ai sensi del d.lgs. n. 42/2017 - allegato 2 (art. 22) parte B (aggiornamento 9 maggio 2019).

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	2383
<b>Regione</b>	Basilicata
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	1
<b>Cognome</b>	ABRUZZESE
<b>Nome</b>	Rocco
<b>Titolo studio</b>	Laurea in Chimica Industriale
<b>Estremi provvedimento</b>	D.G.R. n. 3541 del 23/11/1998
<b>Luogo nascita</b>	Cancellara
<b>Data nascita</b>	27/03/1957
<b>Codice fiscale</b>	BRZRCC57C27B580B
<b>Regione</b>	Basilicata
<b>Provincia</b>	PZ
<b>Comune</b>	Potenza
<b>Via</b>	Via dei Ligustri
<b>Cap</b>	85100
<b>Civico</b>	46
<b>Nazionalità</b>	italiana
<b>Email</b>	r.abruzzo@tiscali.it
<b>Pec</b>	r.abruzzo@pec.chimici.it
<b>Telefono</b>	
<b>Cellulare</b>	338/8523169
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018