

S

I

L



Q

U

A

SERVIZI INTEGRATI IGIENE SALUTE E SICUREZZA DEL LAVORO - QUALITA' - AMBIENTE

# VALUTAZIONE PREVISIONALE D'IMPATTO ACUSTICO

ART.8, COMMA 3, LEGGE N°447/95

## TRAFILTUBI

**Immobilie destinato ad uso magazzino automatizzato**

**Società TRAFILTUBI S.r.l.**

**Via Corelli n. 180**

**20090 Segrate (MI)**

**COMMITTENTE:**

**TRAFILTUBI S.r.l.**

**Via Stradella n.13**

**20100 Milano**



*Il Tecnico competente  
Giuseppe Crepaldi*

*Crepaldi Giuseppe*

**TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE**  
ai sensi dell'Art.2, commi 6 e 7 Legge n.447/95  
D.P.G.R. n°22804 del 23/12/03 Regione Lombardia

Settembre 2019

## INDICE

- *PREMESSA*
- *STATO DEI LUOGHI*
- *RIFERIMENTI NORMATIVI*
- *DEFINIZIONI*
- *DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA*
- *SORGENTI DI RUMORE PRESENTI NELL'AREA*
- *STRUMENTAZIONE, MODALITA' DI MISURA DEL RUMORE*
- *DESCRIZIONE TRAMITE MISURE DEI LIVELLI DI RUMORE RESIDUO*
- *FLUSSI DI TRAFFICO*
- *CLASSIFICAZIONE DELLA ZONA*
- *MODELLO PREDITTIVO*
- *PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO*
- *CONCLUSIONI*

- *ALLEGATI*

- Allegato 1** : elaborati grafici riportanti l'estratto di mappa con l'area interessata dal progetto riguardante la realizzazione di nuovo magazzino, i punti di misura e le sorgenti di rumore
- Allegato 2** : stralcio del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio del Comune di Segrate (MI) riguardante l'area oggetto di intervento
- Allegato 3** : mappa IMMI stato di fatto area con linee isofoniche:  
periodo diurno e notturno - *condizione "ante operam"*
- Allegato 4** : mappa IMMI stato di progetto area con linee isofoniche:  
periodo diurno e notturno - *condizione "post operam"*
- Allegato 5** : elaborati riportanti i dati relativi ai rilievi fonometrici effettuati in data 18/09/2019 (periodo notturno) e 19/09/2019 (periodo diurno) presso l'area interessata per misurare il rumore residuo
- Allegato 6** : copia Decreto Presidente Giunta Regionale della Lombardia n°22804 del 23.12.2003 relativo al riconoscimento di "Tecnico Competente" nel campo dell'acustica ambientale
- Allegato 7** : copia certificato taratura fonometro

## PREMESSA

La **TRAFILTUBI S.r.l.** in relazione alla realizzazione del progetto riguardante un edificio industriale destinato a **magazzino completamente automatizzato** ha incaricato il sottoscritto Giuseppe Crepaldi (*Tecnico Competente in acustica ambientale* ai sensi dell'art. 2 della L. 447/95) della **Società SILQUA S.r.l.** perché produca ovvero rediga la necessaria **"documentazione di previsione di impatto acustico"**, così come previsto dall'Art.8, comma 4, della Legge n°447/95.

Pertanto il sottoscritto Giuseppe Crepaldi ha accettato l'incarico per redigere la documentazione di previsione d'impatto acustico ed ha elaborato il presente documento sulla base delle indicazioni contenute nella D.G.R. n° VII/8313 del 08/03/2002, concernente le *"Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico"*.

In considerazione di quanto sopra scritto in Premessa sono state eseguite, in particolare, le seguenti attività:

- presa visione delle caratteristiche di massima del progetto edilizio;
- presa visione del "Piano di Zonizzazione Acustica" del territorio comunale di Segrate (MI), con particolare riferimento alla classificazione acustica del territorio comunale;
- preventivo sopralluogo di verifica presso l'area interessata dal progetto al fine di individuare le principali fonti di emissioni acustiche e definire i punti e le modalità di esecuzione dei rilievi fonometrici;
- rilevazioni fonometriche del 18/09/2019 (periodo notturno) e del 19/09/2019 (periodo diurno) al fine di verificare il livello di rumore residuo presente nell'area individuata e presso i recettori sensibili (abitazioni residenziali più vicine) - **CONDIZIONE ANTE OPERAM**;
- previsione dei livelli di pressione sonora previsti presso l'area interessata alla costruzione dell'immobile industriale e i recettori (abitazioni residenziali) mediante l'impiego di software predittivo dedicato in seguito alla realizzazione del progetto edilizio – **CONDIZIONE POST OPERAM**.



## RIFERIMENTI NORMATIVI

In relazione alla presente “valutazione previsionale d’impatto acustico” le norme di riferimento in materia di rumore ambientale prese in considerazione sono le seguenti:

- Legge 26 Ottobre 1996, n. 447 *"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*
- D.P.C.M. 14 Novembre 1997 *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*
- D.M. 16 Marzo 1998 *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*
- Legge Regionale 10/08/2001 n° 13 *"Norme in materia di inquinamento acustico"*
- D.G.R. del 08 marzo 2002 n. VII/8313 *"Legge n° 447/1995 - Legge quadro sull'inquinamento acustico - e L.R. 10 agosto 2001, n° 13 - Norme in materia di inquinamento acustico - Approvazione del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico"*
- D.G.R. del 02 luglio 2002 n. VII/9776 *"Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"*

## DEFINIZIONI

### **Inquinamento acustico**

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 umana, 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.

### **Ambiente abitativo**

Ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al Decreto Legislativo n°195/06, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.

### **Sorgenti sonore fisse**

Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite a attività sportive e ricreative.

### **Sorgenti sonore mobili**

Tutte le sorgenti sonore non comprese nella definizione di sorgenti sonore fisse.

### **Valori limite di emissione**

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora fissa o mobile, misurato in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

### **Valore limite di immissione**

Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

### **Valori di attenzione**

Il valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

### **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 L. 447/95.

### **Sorgente specifica**

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

**Tempo a lungo termine (TL )**

Rappresenta un insieme sufficientemente ampio di  $T_R$  all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di  $T_L$  e' correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

**Tempo di riferimento (TR )**

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

**Tempo di osservazione (TO )**

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

**Tempo di misura (TM )**

All'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura ( $T_M$ ) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

**Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata «A»: LAS , LAF , LAI .**

Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata «A»  $L_{PA}$  secondo le costanti di tempo "slow" "fast", "impulse".

**Livelli dei valori massimi di pressione sonora LASmax , LAFmax , LAImax.**

Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva «A» e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

**Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A»**

Valore del livello di pressione sonora ponderata «A» di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato  $T$ , ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo.

**Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A» relativo al tempo a lungo termine TL (LAeq ,TL )**

Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A» relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) puo' essere riferito:

- al valore medio su tutto il periodo,
- al singolo intervallo orario nei  $T_R$ .
- è il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

**Livello di rumore ambientale (LA )**

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale e' costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- nel caso dei limiti differenziali, e' riferito a  $T_M$  ;
- nel caso di limiti assoluti e' riferito a  $T_R$ .

**Livello di rumore residuo (LR )**

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

**Livello differenziale di rumore (LD )**

Differenza tra il livello di rumore ambientale ( $L_A$  ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ).

**Livello di emissione**

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.

## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Trafil tubi S.r.l. attualmente svolge attività di trafilateria ed è specializzata nella trafilatura a freddo di tubi e profili di alta qualità in acciaio inossidabile, legati e al carbonio, sottoposti a diversi trattamenti termici e meccanici che consistono in appuntitura, trattamento di decapaggio, trafilatura, trattamenti termici, finitura (taglio ed eventuale satinatura). È inoltre presente un laboratorio prova materiale per eseguire la verifica delle caratteristiche di qualità sia dei prodotti in entrata sia di quelli ultimati.

L'attività lavorativa presso lo stabilimento attuale è svolta sia nel **periodo diurno** (periodo diurno compreso dalle ore 06.00 alle ore 22.00) che nel **periodo notturno** (periodo notturno compreso dalle ore 22.00 alle ore 06.00).

Il progetto edilizio ha lo scopo di trasferire parte del magazzino nel complesso in progetto. Si prevede di installare un sistema di movimentazione composto da una gru a ponte automatica bitrave nel magazzino, ed una navetta di trasferimento ceste tra baia di INPUT / OUTPUT e il magazzino.

I materiali da stoccare a magazzino saranno sempre e solo inseriti in apposite ceste/gusci impilabili di acciaio opportunamente dimensionati allo scopo e il progetto non richiede lo stazionamento permanente di personale dell'azienda in quanto la movimentazione sarà totalmente automatizzata.

L'attività del magazzino automatico sarà svolta soltanto nel **periodo diurno** (periodo diurno compreso dalle ore 06.00 alle ore 22.00)

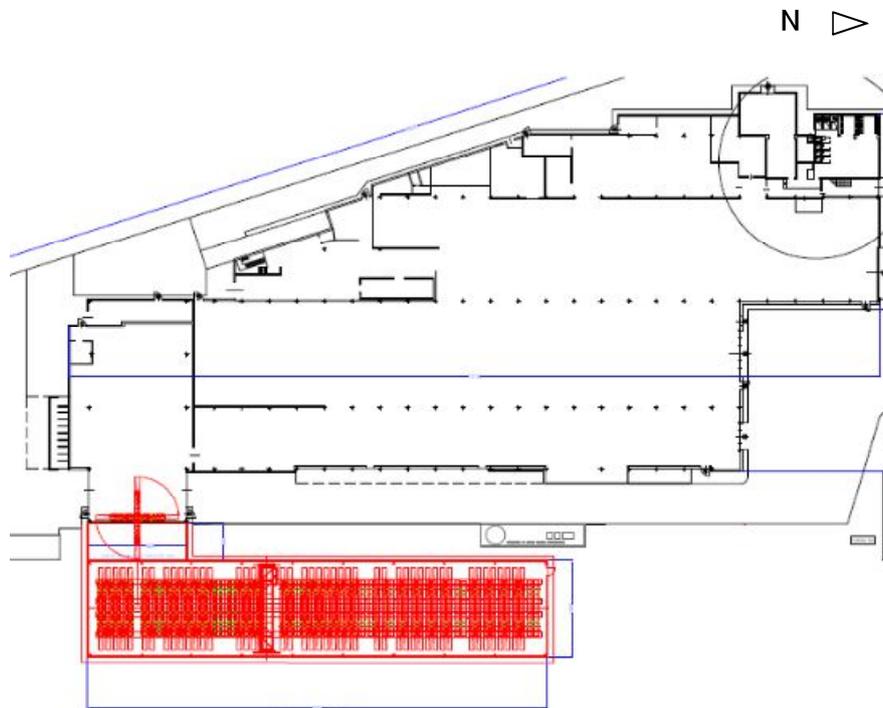


Figura 2: Evidenziato in rosso il nuovo magazzino in progetto

## SORGENTI DI RUMORE PRESENTI NELL'AREA

Nell'area in esame il rumore residuo è determinato principalmente dalle seguenti sorgenti di rumore:

- attività lavorativa e/o umana svolta c/o lo stabilimento industriale Trafiltubi S.r.l. attualmente esistente inclusi mezzi per il trasporto di merci e/o persone
- traffico veicolare di basso livello di intensità che transita in scorrimento sulla Jannacci in Segrate (MI)
- traffico aereo in decollo o in atterraggio all'aeroporto di Milano Linate. L'area in oggetto si trova precisamente al di sotto della rotta effettuata dagli aerei in arrivo o in partenza dall'aeroporto Milano Linate.

***Si vuole segnalare che la campagna di misurazione cui la presente relazione tecnica fa riferimento è stata effettuata durante il periodo di chiusura per manutenzione dell'aeroporto di Milano Linate (prevista dal 27/07/2019 al 27/10/2019) pertanto non sono stati rilevati i livelli di rumore derivanti dal decollo o atterraggio degli aeroplani sia durante le misurazioni fonometriche del rumore residuo che durante le misurazioni fonometriche del rumore ambientale.***

Alle suddette sorgenti non ne dovranno essere aggiunte di ulteriori in quanto l'attività che verrà svolta presso il nuovo magazzino completamente automatizzato non prevede sorgenti sonore (es. emissioni in atmosfera, UTA, elettroventilatori né un aumento del traffico indotto).

Durante il periodo di osservazione e di misura non si sono manifestate ulteriori sorgenti di rumore significative.

Si rimanda all'**Allegato 1** per l'elaborato grafico riportante l'indicazione di tutte le sorgenti di rumore.

Le sorgenti di rumore che insistono sull'area in oggetto fanno parte dello stabilimento Trafiltubi S.r.l. già esistente ed in particolare sono:

NOME SORGENTE DI RUMORE	TIPOLOGIA SORGENTE DI RUMORE	Livello pressione sonora dB(A)	FUNZIONAMENTO MAX
S1	Elettroventilatore del punto di emissione E3 – lato est	70.7	8 h die
S2	Elettroventilatore del punto di emissione E4 e locale compressori – lato est	73.3	8 h die
S3	Contributi di rumore provenienti dagli elettroventilatori delle aspirazioni del reparto trattamenti termici e dal contatto dei tubi che vengono scaricati nei reparti trafilatura, appuntatura, trattamenti termici ed elettrocompressore del punto di emissione E5– lato est	69.3	8 h die
S4	Scrubber - lato sud	79.0	24 h die per 5 giorni alla settimana (periodo diurno e periodo notturno)
S5	Centrale termica ed elettroventilatore punto di emissione E9 - lato sud ovest	71.7	24 h die per 5 giorni alla settimana (periodo diurno e periodo notturno)

## STRUMENTAZIONE E MODALITÀ DI MISURA DEL RUMORE

L'indagine è stata effettuata utilizzando una apparecchiatura conforme alle prescrizioni del D.P.C.M. 16 Marzo 1998 (art. 2), in particolare la strumentazione utilizzata per effettuare l'indagine fonometrica è stata la seguente:

- Fonometro integratore digitale di precisione Bruel & Kjaer Investigator tipo 2260; conforme alle Normative Internazionali: IEC 804 classe 1; IEC 651 classe 1; ANSI S 1.4 1971 classe 1; BS 4197; DIN 45633 b 1.1 e B 1.2;
- Calibratore acustico Bruel & Kjaer mod. 4231, con livello di pressione sonora pari a 94 dB a 1000 Hz (+/- 0,2 dBA 25 °C e 1013 mBar);
- *Ultima taratura (vedere Allegato 7) presso il SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA (SIT) della L.C.E. S.r.l..*

Il fonometro utilizzato è stato calibrato prima e dopo ogni ciclo di misura, i rilievi sono stati eseguiti all'altezza di circa 2 metri dal livello del suolo.

Le condizioni meteorologiche durante lo svolgimento dell'indagine fonometrica erano :

- serene
- calma di vento ( $V < 5 \text{ m/s}$ )

## DESCRIZIONE TRAMITE MISURA DEL LIVELLO DI RUMORE RESIDUO PERIODO DIURNO E NOTTURNO E DEL SUO ANDAMENTO NEL TEMPO

### Livello di rumore residuo

Il livello di rumore residuo presente nell'area viene descritto per quanto riguarda il periodo diurno, dal rilievo fonometrico effettuato nella giornata del 19/09/2019 tra le ore 09.05 circa e le ore 15.28 circa; per quanto riguarda il periodo notturno dal rilievo fonometrico effettuato nella giornata del 18/09/2019 tra le ore 23.14 circa e le ore 08.30 circa.

Il punto di campionamento è stato individuato al centro dell'area oggetto dell'intervento edilizio dove si prevede la realizzazione del nuovo magazzino.



Figura 2: Postazione P1 - rilievo fonometrico del 18 e 19/09/2019

I rilievi fonometrici eseguiti, i cui dettagli sono riportati **nell'Allegato 5**, hanno fornito i valori riassunti nella tabella seguente. Gli stessi hanno evidenziato l'assenza di componenti impulsive, componenti tonali e componenti in bassa frequenza.

19/09/2019 - PERIODO DIURNO – P1			
ORARIO	LAeq	Ki*	LAeq corretto
09.05 – 15.28	57.5	0	0

(\*) 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 dB

• per la presenza di componenti tonali: .....KT= 3 dB

• per la presenza di componenti in bassa frequenza..... .KB= 3 dB

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

Nella tabella seguente si riporta l'elaborazione oraria della misura di rumore residuo effettuata comprensiva dei seguenti parametri: LAeq, LAFmax, LAFmin, Ln.

ELABORAZIONE PER FASCIA ORARIA									
ORARIO	LAeq	LAFmax	LAFmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95
09.05-10.00	54.6	87.4	53.4	61.4	58.1	57.5	56.4	55.4	55.2
10.00-11.00	57.3	87.4	53.4	63.6	58.1	57.2	56.0	55.2	55.1
11.00-12.00	57.6	87.4	53.4	56.9	56.6	55.6	55.0	54.7	54.1
12.00-13.00	57.5	87.4	53.4	62.3	57.5	56.5	55.5	54.8	54.4
13.00-14.00	57.5	87.4	53.4	64.5	58.4	57.4	55.4	54.3	54.2
14.00-15.00	57.3	85.6	53.4	68.3	59.2	57.4	55.7	55.0	54.5
15.00-15.28	57.5	87.4	53.4	62.7	58.9	57.6	55.9	55.1	55.0
<b>09.05-15.28</b>	<b>57.5</b>	87.4	53.4	63.3	58.1	57.1	55.7	55.0	54.5

18/09/2019 - PERIODO NOTTURNO – P1			
ORARIO	LAeq	Ki*	LAeq corretto
23.14 – 08.30	49.2	0	49.2

(\*) 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 dB

• per la presenza di componenti tonali: .....KT= 3 dB

• per la presenza di componenti in bassa frequenza..... .KB= 3 dB

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

Nella tabella seguente si riporta l'elaborazione oraria della misura effettuata comprensiva dei seguenti parametri: LAeq, LAFmax, LAFmin, Ln.

ELABORAZIONE PER FASCIA ORARIA									
ORARIO	LAeq	LAFmax	LAFmin	L1	L5	L10	L50	L90	L95
00.15 – 01.15	46.6	61.3	37.9	56.7	51.5	49.3	43.1	39.5	39.2
01.15 – 02.15	48.7	70.6	37.9	60.3	54.2	50.6	43.9	40.0	39.6
02.15 – 03.15	49.3	72.3	35.8	58.6	54.3	52.6	46.5	39.1	38.3
03.15 – 04.15	50.1	72.3	39.0	56.6	54.4	53.3	48.3	43.7	42.4
04.15 – 05.15	47.9	68.6	36.8	61.3	51.6	48.5	40.3	38.6	38.3
05.15 – 06.15	41.1	68.0	36.1	51.0	47.0	44.8	39.2	37.5	37.2
06.15 – 07.15	49.8	70.3	35.8	61.3	54.7	50.4	45.8	41.2	37.8
07.15 – 8.15	48.3	60.9	38.4	55.1	52.8	51.4	46.7	44.5	43.7
<b>23.14-08.30</b>	<b>49.2</b>	72.3	35.8	58.7	54.2	52.4	46.2	39.3	38.4

## FLUSSI DI TRAFFICO

Le operazioni di carico/scarico delle merci dagli automezzi, che potranno essere effettuate con l'ausilio di un carrello elevatore elettrico con uomo a bordo e/o transpallet elettrico con uomo a terra verranno effettuate unicamente nel periodo diurno; in particolare il flusso di automezzi previsto non subirà variazioni rispetto all'attuale flusso stimato pari a circa 5÷10 automezzi/giorno pesanti.

Inoltre è stato considerato anche il flusso di automezzi dei dipendenti per raggiungere il posto di lavoro, che rimane anch'esso invariato e viene stimato pari a circa 25÷30 automezzi/giorno.

Possiamo verosimilmente affermare che l'attività lavorativa di carico/scarico che verrà svolta con il nuovo magazzino non determinerà mutamenti significativi sugli attuali flussi di traffico veicolare in scorrimento sulla via Corelli.

## CLASSIFICAZIONE DELLA ZONA

Dal "Piano di Zonizzazione Acustica" che il Comune di Segrate (MI) ha adottato, come previsto con la Tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997, Art.1, che di seguito riportiamo, l'area dove insiste lo stabilimento esistente risulta essere di **Classe V – Area prevalentemente industriale** a cui corrispondono i limiti di immissione al rumore diurno e notturno rispettivamente di 70 dB(A) e di 60 dB(A) LAeq (*vedere Allegato 2*).

Invece l'area interessata alla realizzazione del nuovo magazzino automatico risulta essere di **Classe IV – Aree d'intensa attività umana** a cui corrispondono i limiti di immissione al rumore diurno e notturno rispettivamente di 65 dB(A) e di 55 dB(A) LAeq (*vedere Allegato 2*).

### TABELLA A

#### Classi di destinazione d'uso del territorio

CLASSE	DEFINIZIONE
I	Aree particolarmente protette
II	Aree prevalentemente residenziali
III	Aree di tipo misto
IV	Aree d'intensa attività umana
V	Aree prevalentemente industriali
VI	Aree esclusivamente industriali

Per la Zona individuata con il piano di zonizzazione acustica i valori di riferimento sono quelli indicati nelle TABELLE B e C del citato D.P.C.M. 14/11/1997, di seguito riportate:

### TABELLA B

#### Valori limite assoluti di emissione - Leq in dB(A)

CLASSE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

### TABELLA C

#### Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

CLASSE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Inoltre per le zone classificate come **NON ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI**, sono stabilite con il D.P.C.M. 14/11/1997 anche le seguenti **differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale: ART.4): 5 dB(A)** per il Leq (A) durante il periodo diurno e **3 dB(A)** per il Leq (A) durante il periodo notturno.

## MODELLO PREDITTIVO

Per determinare i valori di immissione sonora presenti nell'area, comprensivi della quota imputabile alle sorgenti, è stato utilizzato un programma di previsione IMMI 5 realizzato dalla società Wölfel.

Nell'elaborazione del presente documento sono state utilizzate le seguenti librerie:

- DIN 18005, per la previsione del rumore prodotto dal traffico stradale;
- ISO 9613-2, per la previsione del rumore prodotto dagli impianti;

i cui valori vengono integrati in un'unica mappa.

Dapprima si è proceduto a rilevare la situazione "ante operam" inserendo i seguenti elementi:

- mappa dell'area in formato digitale
- flusso traffico
- sorgenti di rumore S1, S2, S3, S4, S5
- punti di misura all'interno dell'area in oggetto
- punto recettore: R1 c/o abitazioni di Via Jannacci in Segrate (MI) a circa 300 metri a EST dalla zona in oggetto.

Dopodiché si è proceduto all'elaborazione dei dati ottenendo i seguenti elementi:

- mappa di previsione in linee isofoniche;
- valori di immissione presenti presso punto recettori R1

L'esito dell'elaborazione è visibile nelle mappe riportate negli **Allegati 3 e 4**.

Verificata la sovrapposizione dei valori rilevati con quelli calcolati dal programma si è proceduto all'inserimento dei nuovi elementi in progetto, costituiti unicamente dall'attività lavorativa interna del magazzino automatizzato.

Dopodiché si è proceduto all'elaborazione dei dati ottenendo i seguenti elementi:

- mappa di previsione in linee isofoniche;
- valori di immissione presenti presso i punti ricevitori.

L'esito dell'elaborazione è visibile nelle mappe riportate negli **Allegati 3 e 4**.

## PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Di seguito si riportano le Tabelle 1 e 2 indicanti i livelli di pressione sonora misurati sul campo (Punti R1 e P1, P2, P3, P4, P5, P6 - *ante operam*) e nelle Tabelle 3 e 4 quelli calcolati con il programma di previsione IMMI 5 realizzato dalla società Wölfel (*post operam*).

**TABELLA 1**  
**VALORI DI RUMORE AMBIENTALE CONDIZIONE "ante operam"**  
**- PERIODO DIURNO -**

PUNTI RECETTORI SENSIBILI	VALORE DIURNO dB(A) (*)	Limite 70 dB(A)
R1: abitazioni residenziali di via Jannacci in Segrate (MI) - altezza 15/20 metri - ubicate a circa 300 metri dall'area interessata alla costruzione del nuovo stabilimento - lato EST misura del 19/09/2019	59.0	
<b>PUNTO DI MISURA</b>		
P1 c/o area verde misura del 19/09/2019 ore 09.05 - 15.28	57.5	
P2 LATO NORD misura del 18/09/2019 Postazione interna al perimetro aziendale, a 1 metro circa dal confine (cancello) di proprietà, frontalmente alla palazzina uffici - magazzino prodotti finiti.	56.5	
P3 LATO NORD EST misura del 18/09/2019 Postazione interna al perimetro aziendale, in posizione adiacente all'abitazione del custode in corrispondenza dell'accesso principale.	53.5	
P4 LATO SUD misura del 18/09/2019 Postazione interna alla proprietà sul lato Sud ad un metro circa dal confine. Rumore prevalente dato dall'impianto scrubber esterno. Sorgenti di rumore: S4, S5	59.0	
P5 LATO EST misura del 18/09/2019 Postazione al confine di proprietà sul lato Est. Contributi di rumore provenienti dagli elettroventilatori delle aspirazioni del reparto trattamenti termici e dal contatto dei tubi che vengono scaricati nei reparti trafilatura, appuntatura, trattamenti termici. Sorgenti di rumore: S1, S2, S3	59.0	
P6 LATO OVEST misura del 18/09/2019 Postazione interna alla proprietà sul lato Ovest a 1 metro dalla siepe di adiacente al reparto officina.	54.5	

(\*) I valori di rumore rilevati sono stati arrotondati a 0,5 dB così come prescritto al punto 3 dell'Allegato B al D.P.C.M. del 16 Marzo 1998.

**TABELLA 2**  
**VALORI DI RUMORE AMBIENTALE CONDIZIONE "ante operam"**  
**- PERIODO NOTTURNO -**

PUNTI RECETTORI SENSIBILI	VALORE NOTTURNO dB(A) (*)	Limite 60 dB(A)
R1: abitazioni residenziali di via Jannacci in Segrate (MI) - altezza 15/20 metri - ubicate a circa 300 metri dall'area interessata alla costruzione del nuovo stabilimento - lato EST misura del 19/09/2019	52.5	
<b>PUNTO DI MISURA</b>		
P1 c/o area verde misura del 19/09/2019 ore 23.14 – 08.30	49.5	
P2 LATO NORD misura del 18/09/2019 Postazione interna al perimetro aziendale, a 1 metro circa dal confine (cancello) di proprietà, frontalmente alla palazzina uffici - magazzino prodotti finiti.	47.5	
P3 LATO NORD EST misura del 18/09/2019 Postazione interna al perimetro aziendale, in posizione adiacente all'abitazione del custode in corrispondenza dell'accesso principale.	49.0	
P4 LATO SUD misura del 18/09/2019 Postazione interna alla proprietà sul lato Sud ad un metro circa dal confine. Rumore prevalente dato dall'impianto scrubber esterno. Sorgenti di rumore: S4, S5	59.0	
P5 LATO EST misura del 18/09/2019 Postazione al confine di proprietà sul lato Est. Contributi di rumore provenienti dagli elettroventilatori delle aspirazioni del reparto trattamenti termici e dal contatto dei tubi che vengono scaricati nei reparti trafilatura, appuntatura, trattamenti termici. Sorgenti di rumore: S1, S2, S3	53.0	
P6 LATO OVEST misura del 18/09/2019 Postazione interna alla proprietà sul lato Ovest a 1 metro dalla siepe di adiacente al reparto officina.	47.0	

(\*) I valori di rumore rilevati sono stati arrotondati a 0,5 dB così come prescritto al punto 3 dell'Allegato B al D.P.C.M. del 16 Marzo 1998.



**TABELLA 4**  
**VALORI DI RUMORE AMBIENTALE CONDIZIONE "post operam"**  
**CALCOLATI CON SOFTWARE "IMMI"**  
**- PERIODO NOTTURNO -**

PUNTI RECETTORI SENSIBILI	VALORE NOTTURNO dB(A) (*)	Limite 60 dB(A)
R1: abitazioni residenziali di via Jannacci in Segrate (MI) - altezza 15/20 metri - ubicate a circa 300 metri dall'area interessata alla costruzione del nuovo stabilimento - lato EST	52.5	
<b>PUNTO DI MISURA</b>		
P1 c/o area verde ad est del nuovo magazzino	44.5	
<b>P2 LATO NORD</b> Postazione interna al perimetro aziendale, a 1 metro circa dal confine (cancello) di proprietà, frontalmente alla palazzina uffici - magazzino prodotti finiti.	47.5	
<b>P3 LATO NORD EST</b> Postazione interna al perimetro aziendale, in posizione adiacente all'abitazione del custode in corrispondenza dell'accesso principale.	49.0	
<b>P4 LATO SUD</b> Postazione interna alla proprietà sul lato Sud ad un metro circa dal confine. Rumore prevalente dato dall'impianto scrubber esterno. Sorgenti di rumore: S4	59.0	
<b>P5 LATO EST</b> Postazione al confine di proprietà sul lato Est. Contributi di rumore provenienti dagli elettroventilatori delle aspirazioni del reparto trattamenti termici e dal contatto dei tubi che vengono scaricati nei reparti trafilatura, appuntatura, trattamenti termici. Sorgenti di rumore: S1, S2, S3	53.0	
<b>P6 LATO OVEST</b> Postazione interna alla proprietà sul lato Ovest a 1 metro dalla siepe di adiacente al reparto officina.	47.0	

(\*) I valori di rumore rilevati sono stati arrotondati a 0,5 dB così come prescritto al punto 3 dell'Allegato B al D.P.C.M. del 16 Marzo 1998.

## CONCLUSIONI

Il Comune di Segrate (MI) ha adottato la zonizzazione acustica prevista dalla L. n.447/95.

Alla zona dove si vuole realizzare il progetto edilizio in oggetto (**Allegato 2**) è stato assegnata la **Classe IV “Aree di intensa attività umana”**, con la necessità di dovere rispettare il **limite di immissione**, per il **periodo diurno, di 65 Leq dB(A) e per il periodo notturno di 55 Leq dB(A)**; anche alla zona dove si trovano ubicate le abitazioni residenziali di Via Jannacci, che sono le più vicine alla all’area oggetto di intervento edilizio, è stata assegnata la **Classe IV “Aree di intensa attività umana”**.

Come si può notare dal confronto tra le Tabelle “ante Operam” (Tabelle 1 e 2) e “post Operam” (Tabelle 3 e 4) il progetto del nuovo magazzino automatizzato non comporterà alcun aumento significativo dei livelli di rumore nell’ambiente circostante, ma al contrario, è prevedibile un abbattimento dei rumori proveniente dallo stabilimento attualmente presente verso il recettore R1 in quanto il nuovo magazzino frapponendosi tra Trafiltubi e recettore R1 fungerebbe da barriera.

Anche il criterio differenziale risulta rispettato in quanto il livello di rumore misurato presso lo stesso è interamente prodotto dal traffico veicolare passante sulla via Jannacci in Novegro di Segrate (MI).

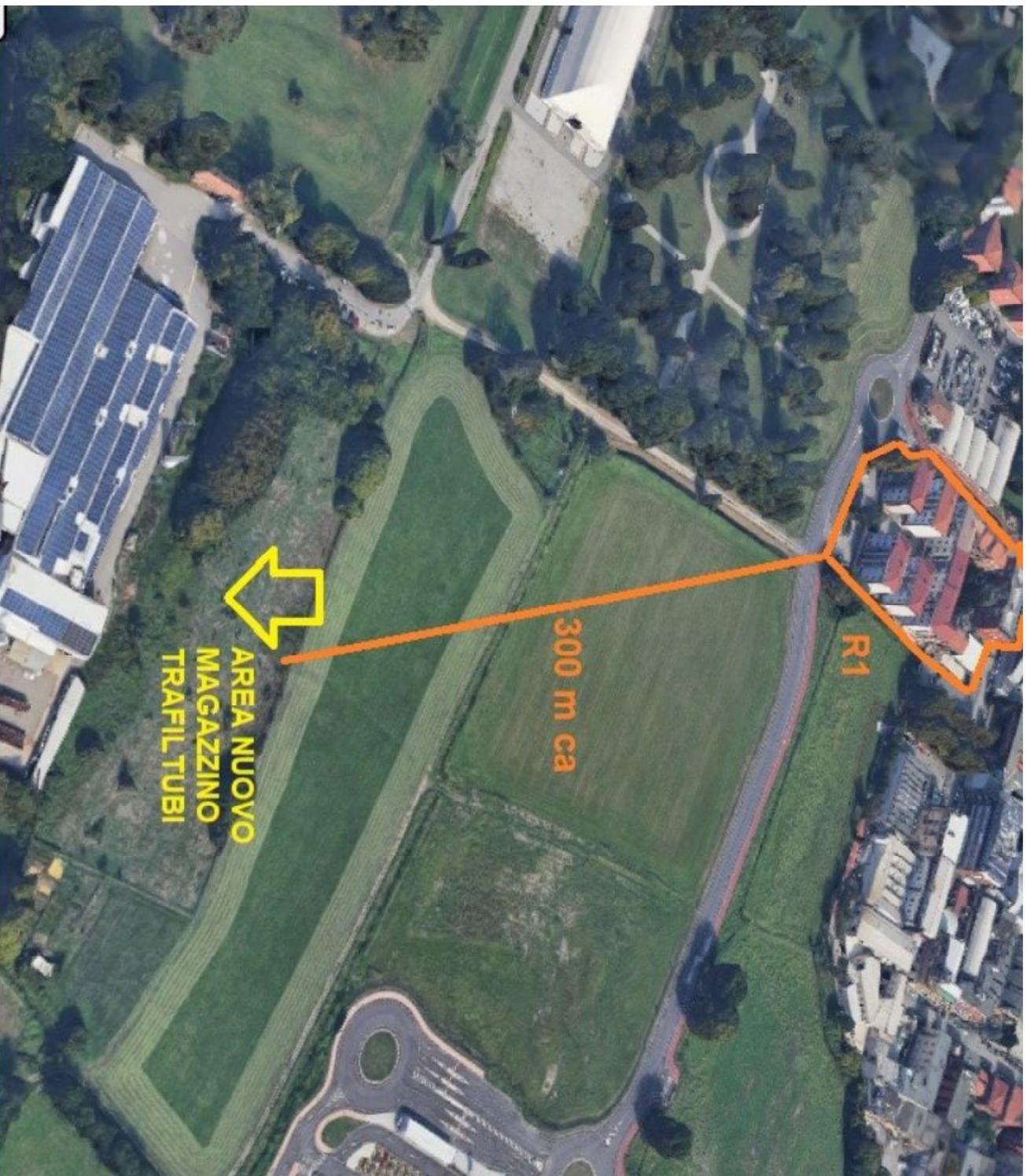
PERIODO DIURNO: PUNTO RICETTORE R1:  $LA - LR = 59.0 - 59.0 = 0 \text{ dB(A)} < 5 \text{ dB(A)}$

PERIODO NOTTURNO: PUNTO RICETTORE R1:  $LA - LR = 52.5 - 52.5 = 0 \text{ dB(A)} < 3 \text{ dB(A)}$

# **Allegato 1**

elaborato grafico riportante l'estratto di mappa con  
l'area interessata dal progetto riguardante  
la realizzazione di nuovo magazzino,  
i punti di misura e le sorgenti di rumore

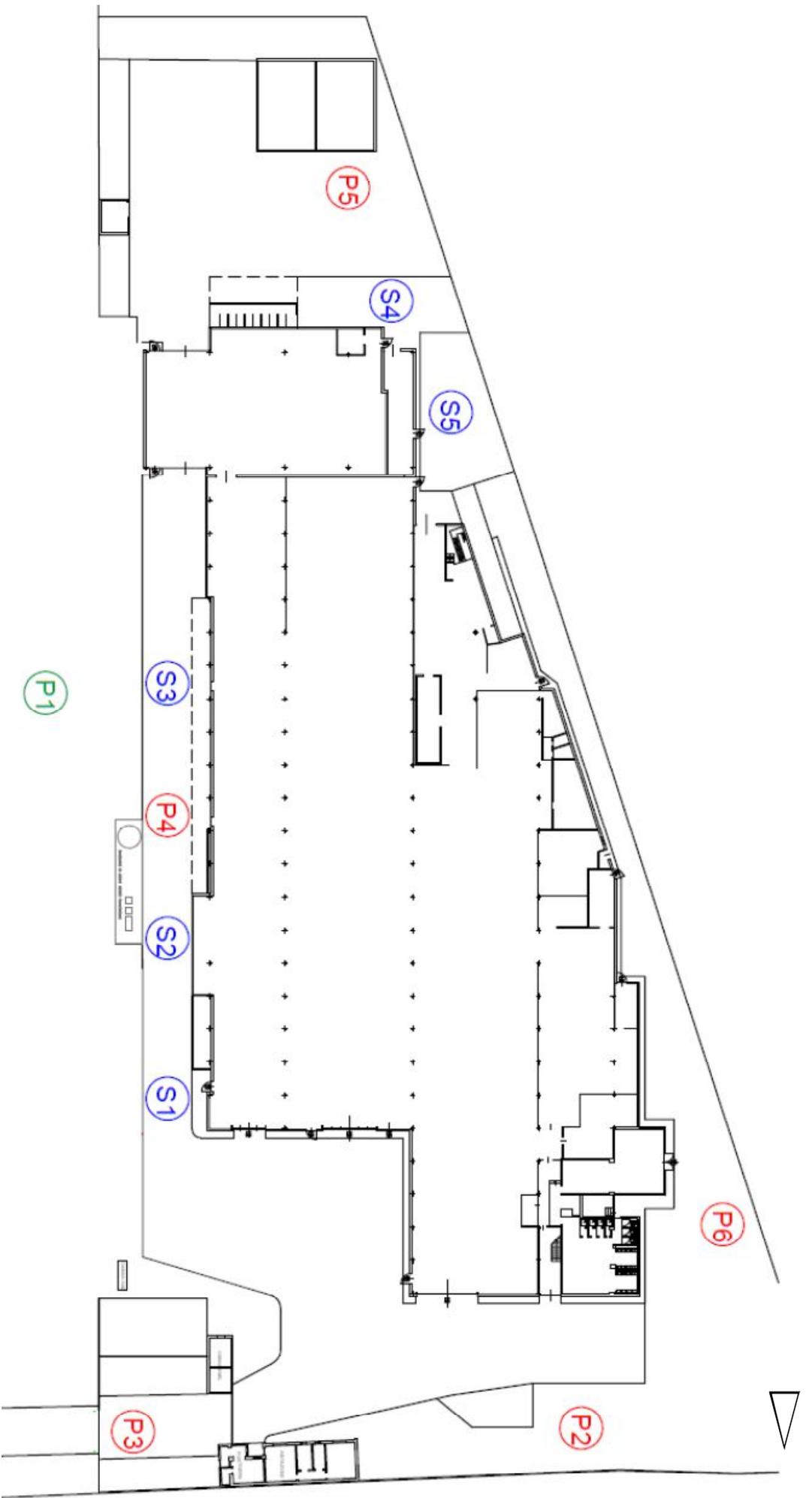




**TRAFILTUBI**

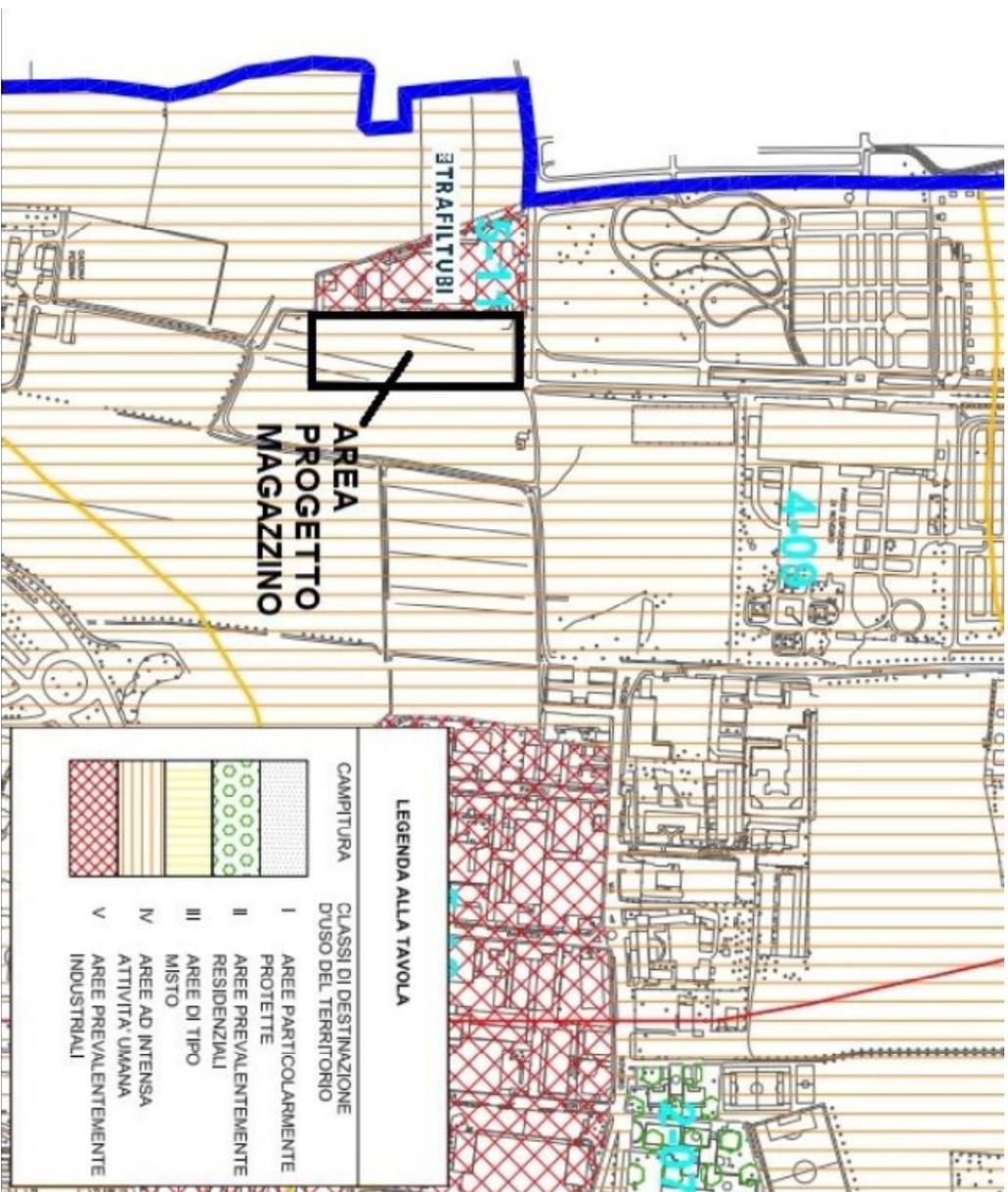
DOCUMENTAZIONE DI PREVISIONE D'IMPATTO ACUSTICO

Progetto edilizio e guarda rile immobiliare Lso Industriale Società Trafilubi S.r.l  
Via Corelli n. 180 - 20090 Segrate (MI)



## **Allegato 2**

stralcio del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio  
del Comune di Segrate (MI)  
riguardante l'area oggetto di intervento

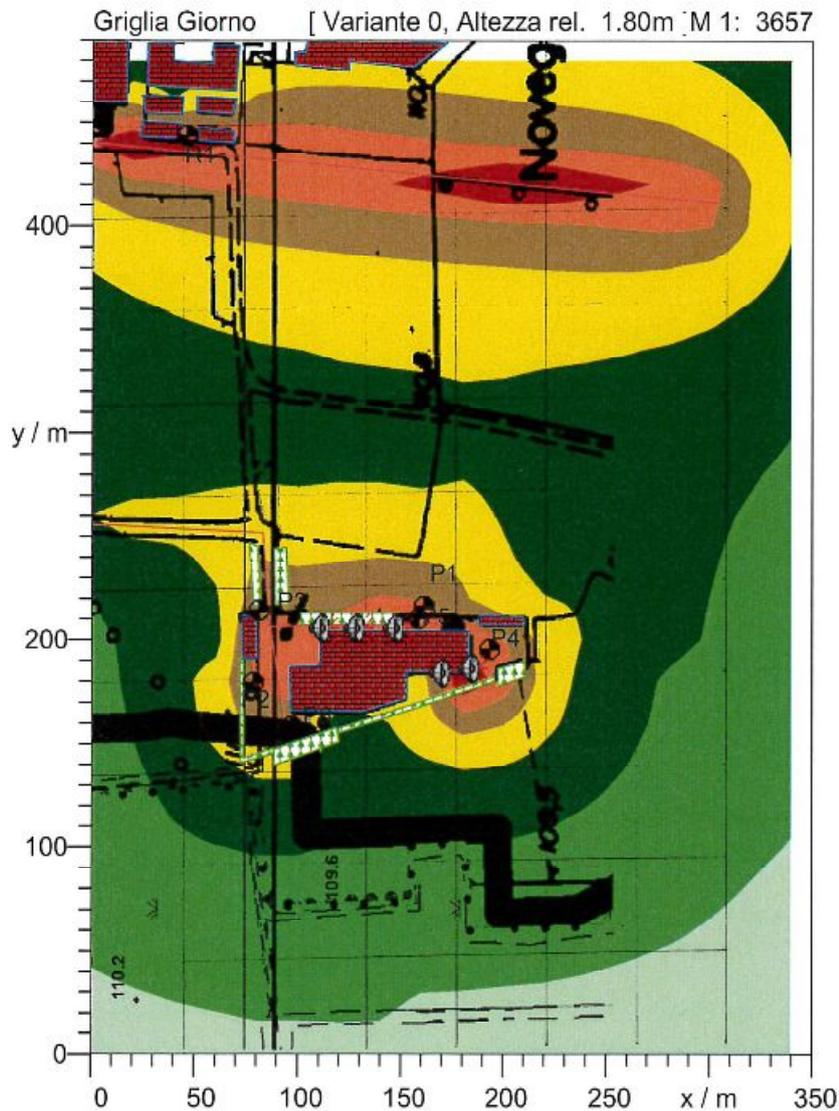


## **Allegato 3**

mappa IMMI stato di fatto area con linee isofoniche:  
periodo diurno e notturno - condizione "ante operam"

# VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO

## ANTE OPERAM - PERIODO DIURNO



Giorno  
Livello  
dB(A)



Ditta: Trafiltubi S.r.l.

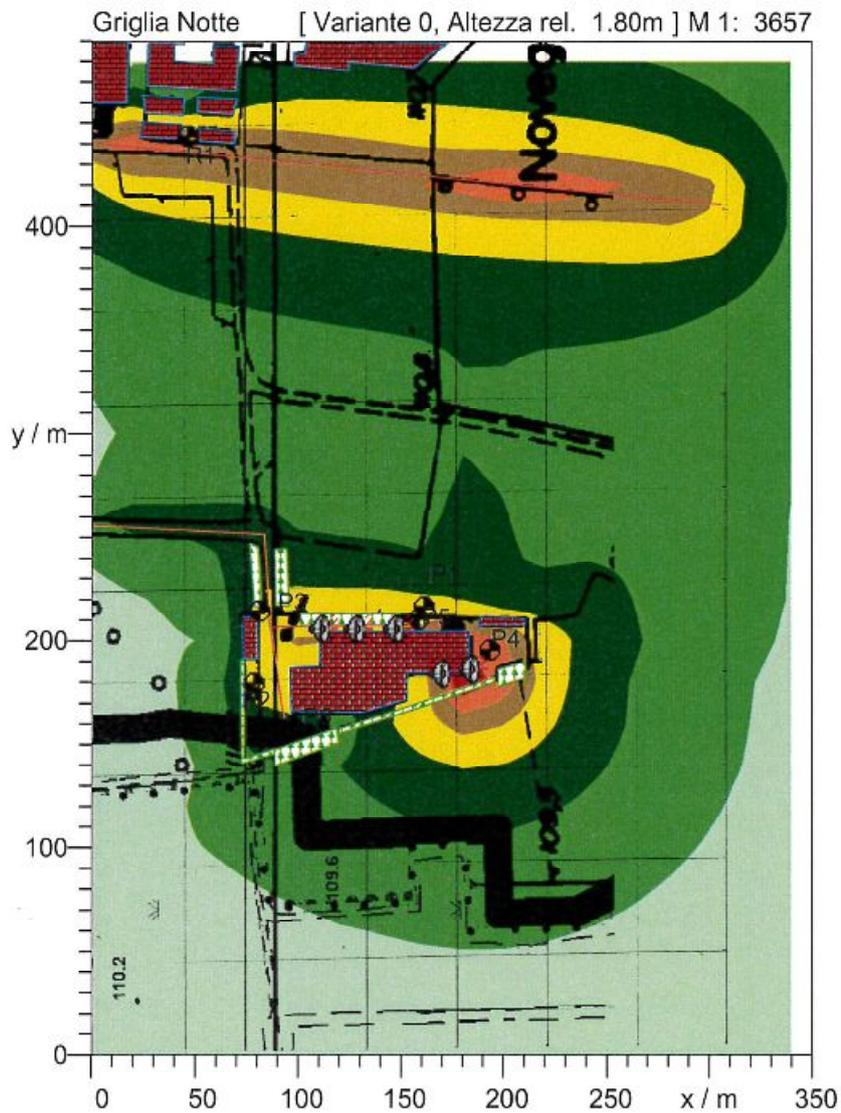
A cura di: Silqua S.r.l. - Crepaldi Giuseppe

Progetto: VIA Previsionale

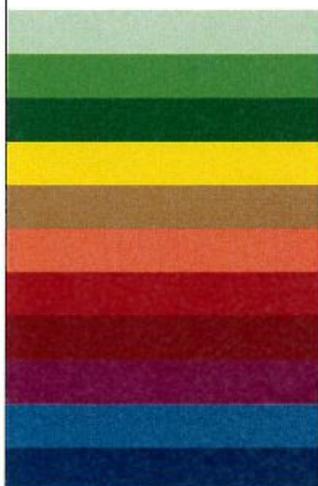


# VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO

## ANTE OPERAM - PERIODO NOTTURNO



Notte  
Livello  
dB(A)



> .. -35  
>35-40  
>40-45  
>45-50  
>50-55  
>55-60  
>60-65  
>65-70  
>70-75  
>75-80  
>80-..

Ditta: Trafiltubi S.r.l.  
A cura di: Silqua S.r.l. - Crepaldi Giuseppe  
Progetto: VIA Previsionale

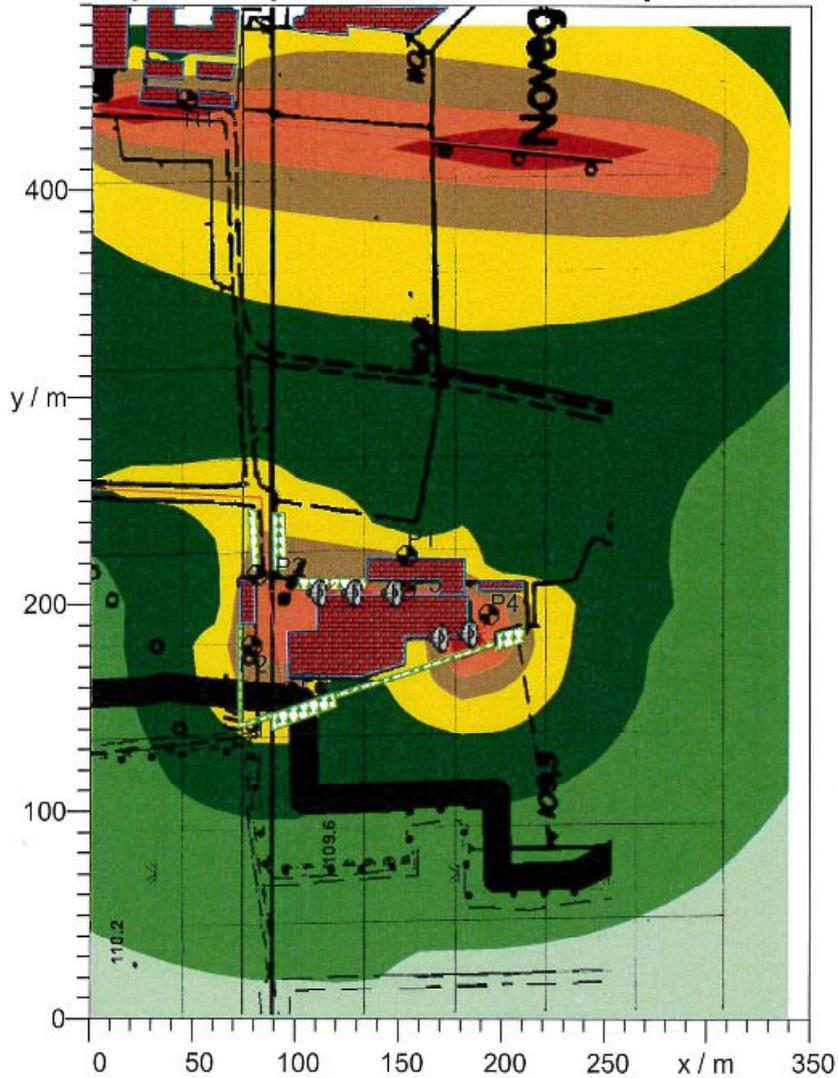

## **Allegato 4**

mappa IMMI stato di progetto area con linee isofoniche:  
periodo diurno e notturno - condizione "post operam"

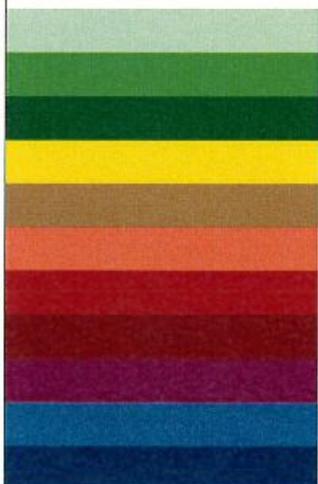
# VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO

## POST OPERAM - PERIODO DIURNO

Griglia Giorno [ Variante 0, Altezza rel. 1.80m ] M 1: 3657



Giorno  
Livello  
dB(A)



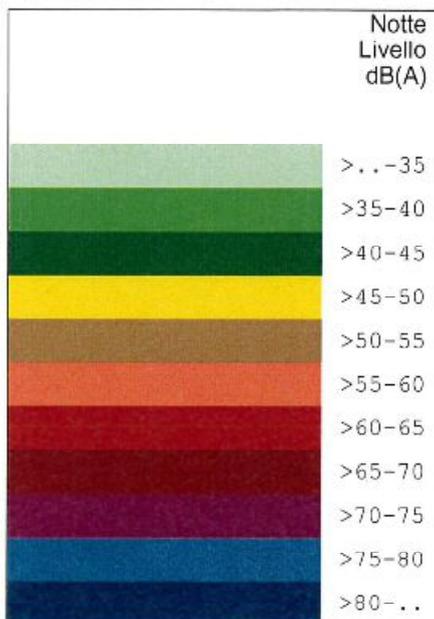
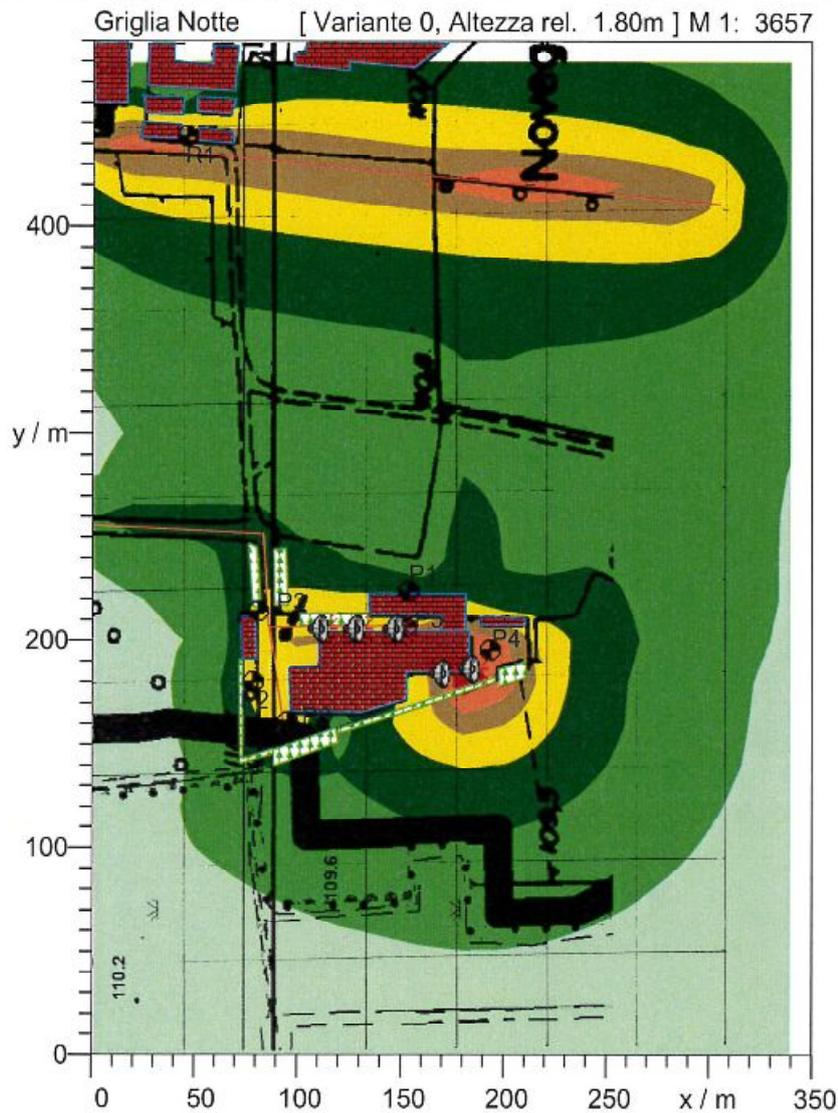
>...-35  
>35-40  
>40-45  
>45-50  
>50-55  
>55-60  
>60-65  
>65-70  
>70-75  
>75-80  
>80-...

Ditta: Trafiltubi S.r.l.  
A cura di: Silqua S.r.l. - Crepaldi Giuseppe  
Progetto: VIA Previsionale

GIUSEPPE CREPALDI  
N. 91

# VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO

## POST OPERAM - PERIODO NOTTURNO



Ditta: Trafiltubi S.r.l.  
A cura di: Silqua S.r.l. - Crepaldi Giuseppe  
Progetto: VIA Previsionale

GIUSEPPE CREPALDI  
SOCIO  
N. 91  
TRAFFIL TUBI

## **Allegato 5**

elaborati riportanti i dati relativi ai rilievi fonometrici effettuati in data 18/09/2019 (periodo notturno) e 19/09/2019 (periodo diurno) presso l'area interessata per misurare il rumore residuo

## VALUTAZIONE ACUSTICA DELLE EMISSIONI SONORE PRODOTTE DALL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

Elaborati grafici riportanti i risultati delle rilevazioni fonometriche

effettuate in data 19/09/2019

**PERIODO DIURNO**



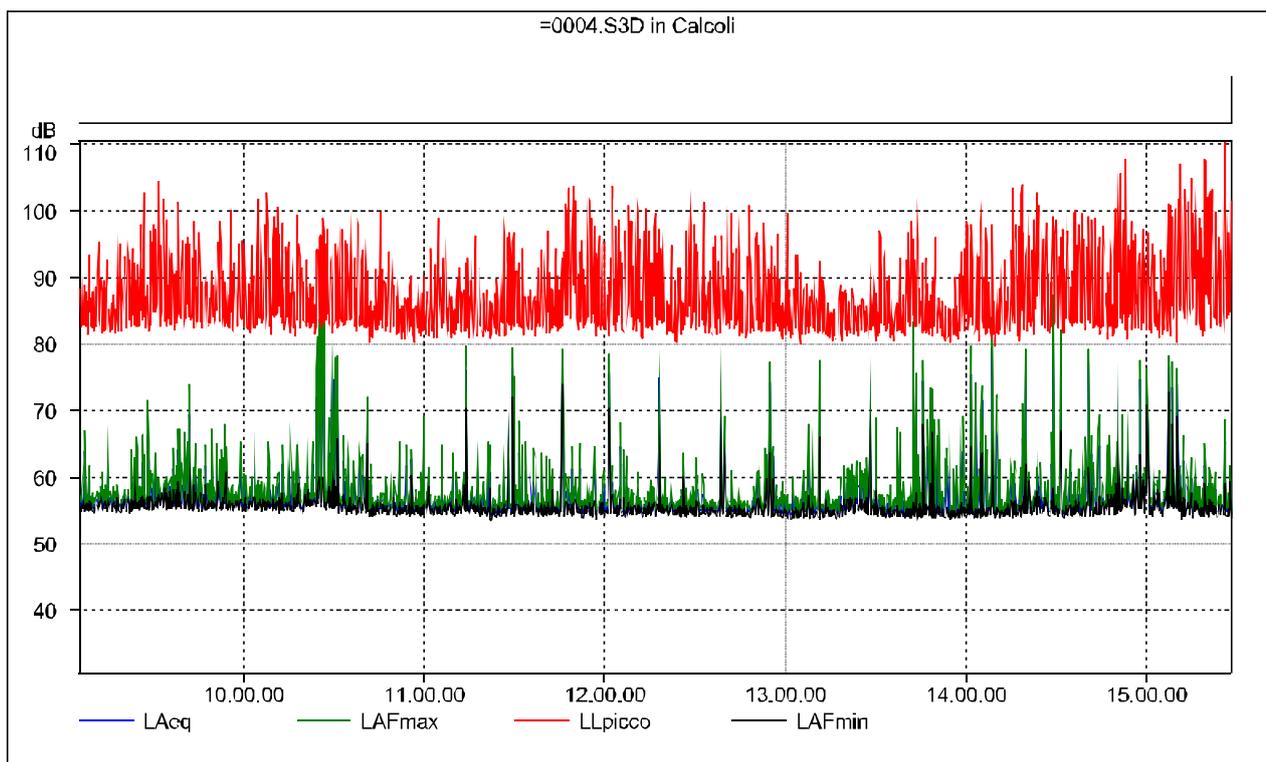
Tecnico competente in acustica ambientale: **GIUSEPPE CREPALDI**

Strumento: 2260  
Applicazione: BZ7210 Versione 2.2  
Ora di inizio: 19/09/2019 09.05  
Ora termine: 19/09/2019 17.17  
Tempo di misura: 0:01:00 ÷ 6:22:00  
Larghezza banda: 1/3 ottava  
Nr. picchi: 140,0 dB  
Campo: 40,3-120,3 dB

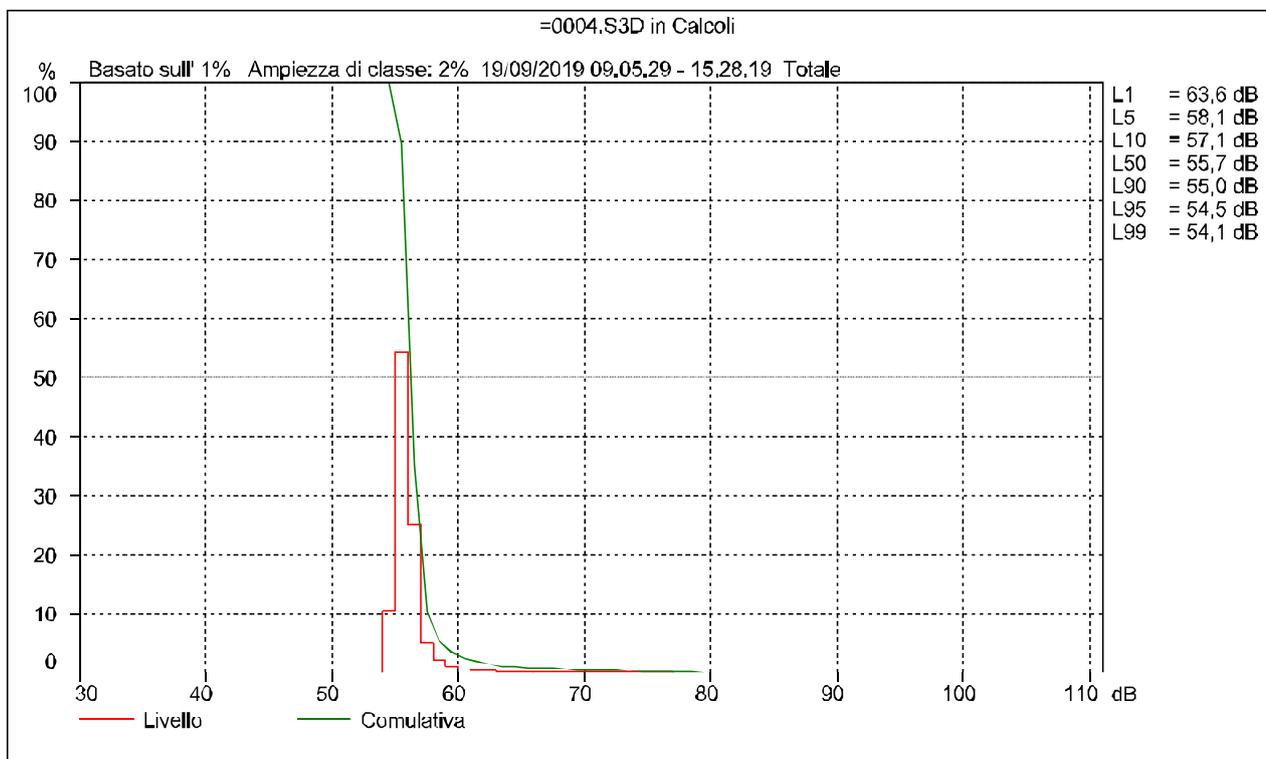
Frequenza  
Misure in banda larga: S F I A L  
Statistiche in banda larga: F A  
Numero serie strumento: 1894158  
Numero serie microfono: 1939953  
Ingresso: Microfono  
Tensione di polarizzazione: 0 V  
Correzione incidenza: Frontale

Tempo di Calibrazione: 19/09/2019 08.57  
Livello di Calibrazione: 94,0 dB  
Sensibilità: -26,5 dB  
ZF0023: Non usato

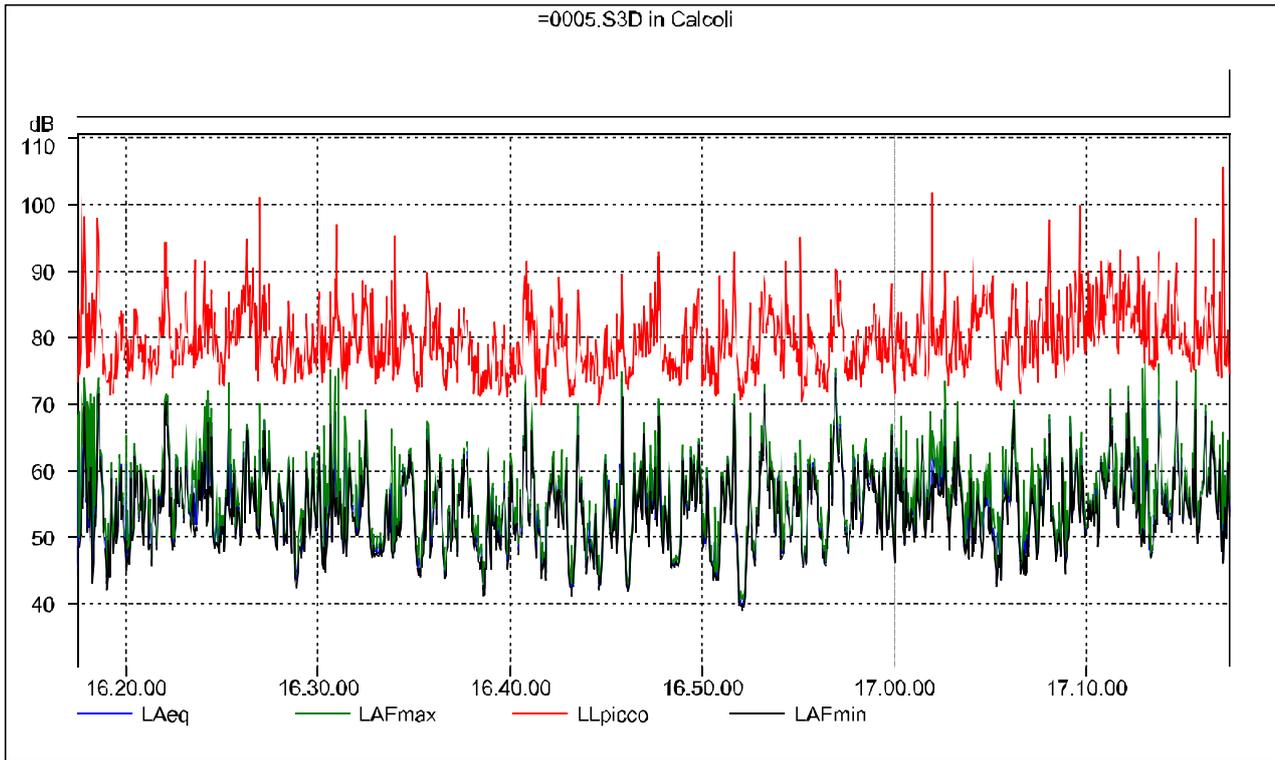
# P1 - LATO EST



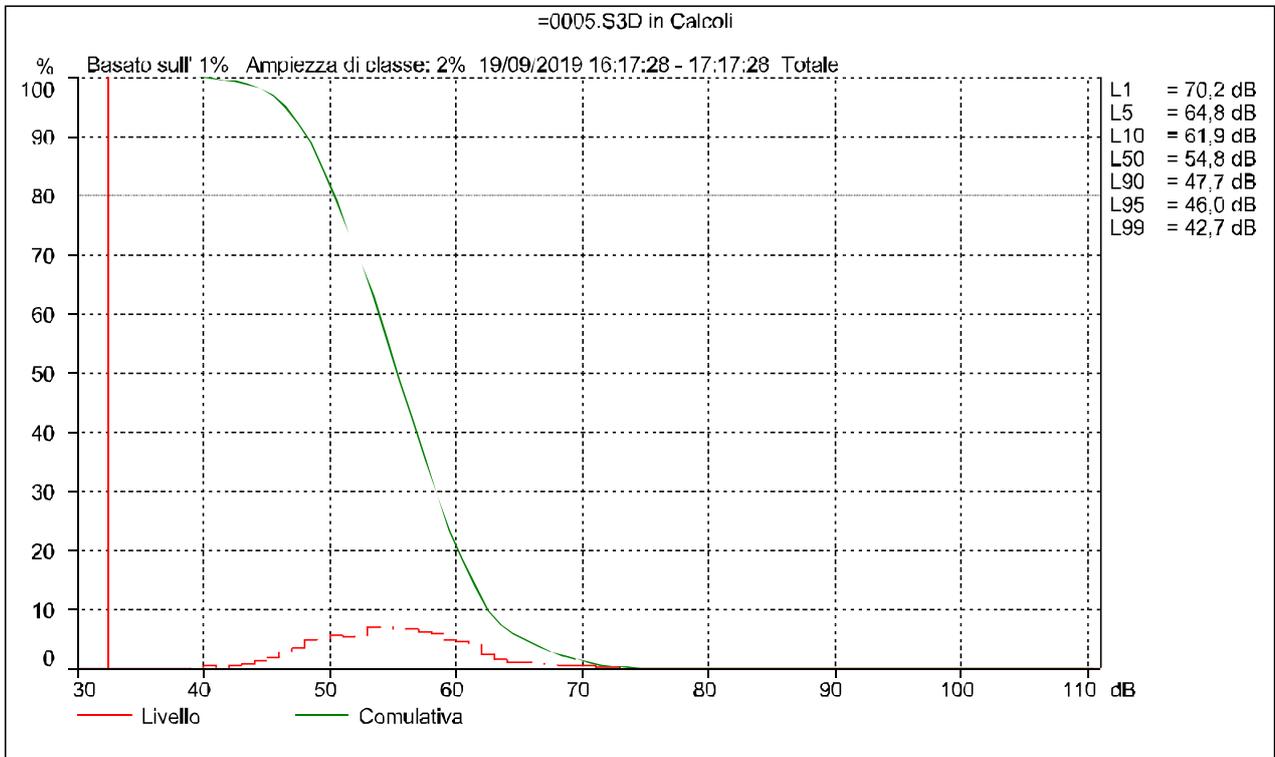
Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LLpicco [dB]
09.05.29	15.28.19	6.22.50	<b>57,5</b>	87,4	53,4	110,5



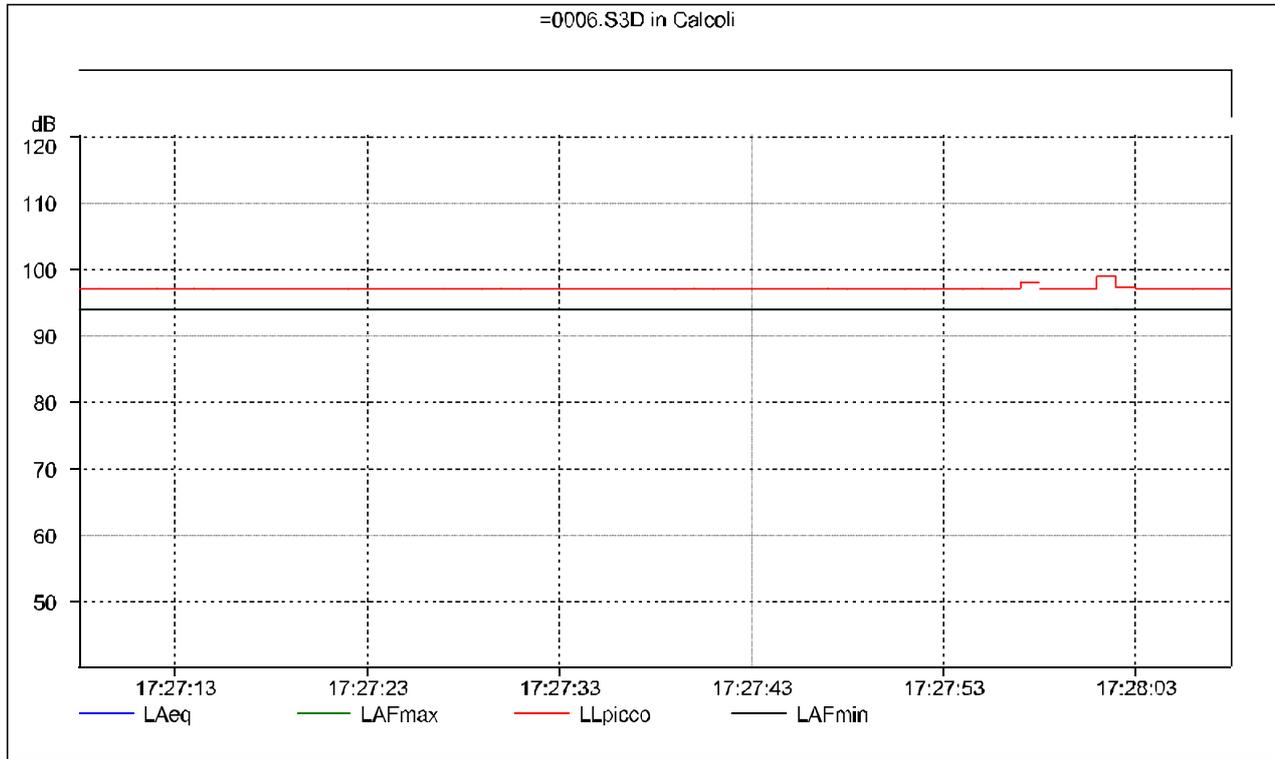
# R1



Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LLpicco [dB]
16.17.28	17.17.28	1.00.00	<b>59,2</b>	79,6	38,9	105,6



## Misura di verifica calibrazione fonometro



Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LLpicco [dB]
17:27:08	17:28:08	0:01:00	<b>94,0</b>	94,1	94,0	97,3

## VALUTAZIONE ACUSTICA DELLE EMISSIONI SONORE PRODOTTE DALL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

Elaborati grafici riportanti i risultati delle rilevazioni fonometriche

effettuate in data 18/09/2019

**PERIODO NOTTURNO**



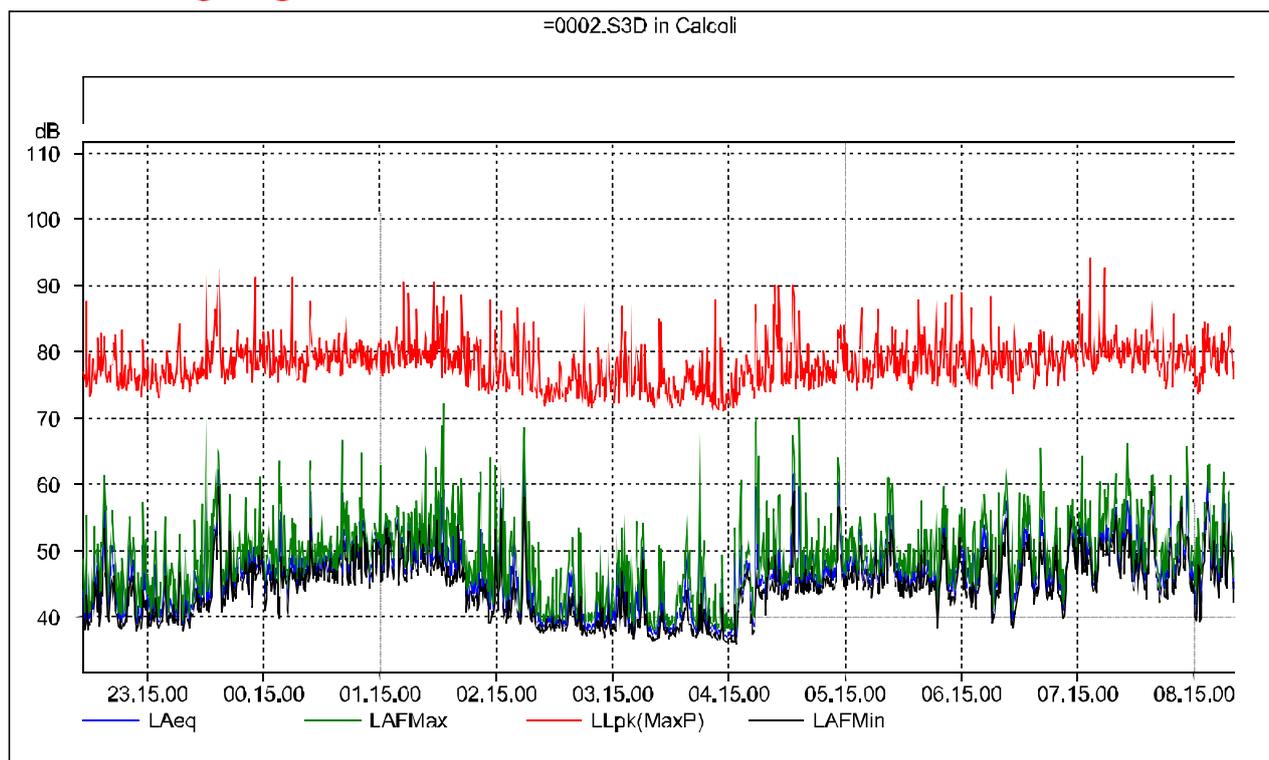
Tecnico competente in acustica ambientale: **GIUSEPPE CREPALDI**

Strumento: 2260  
Applicazione: BZ7210 Versione 2.2  
Ora di inizio: 18/09/2019 21.44  
Ora termine: 18/09/2019 08.30  
Tempo di misura: 1:10:00 ÷ 9:45:00  
Larghezza banda: 1/3 ottava  
Nr. picchi: 140,0 dB  
Campo: 40,3-120,3 dB

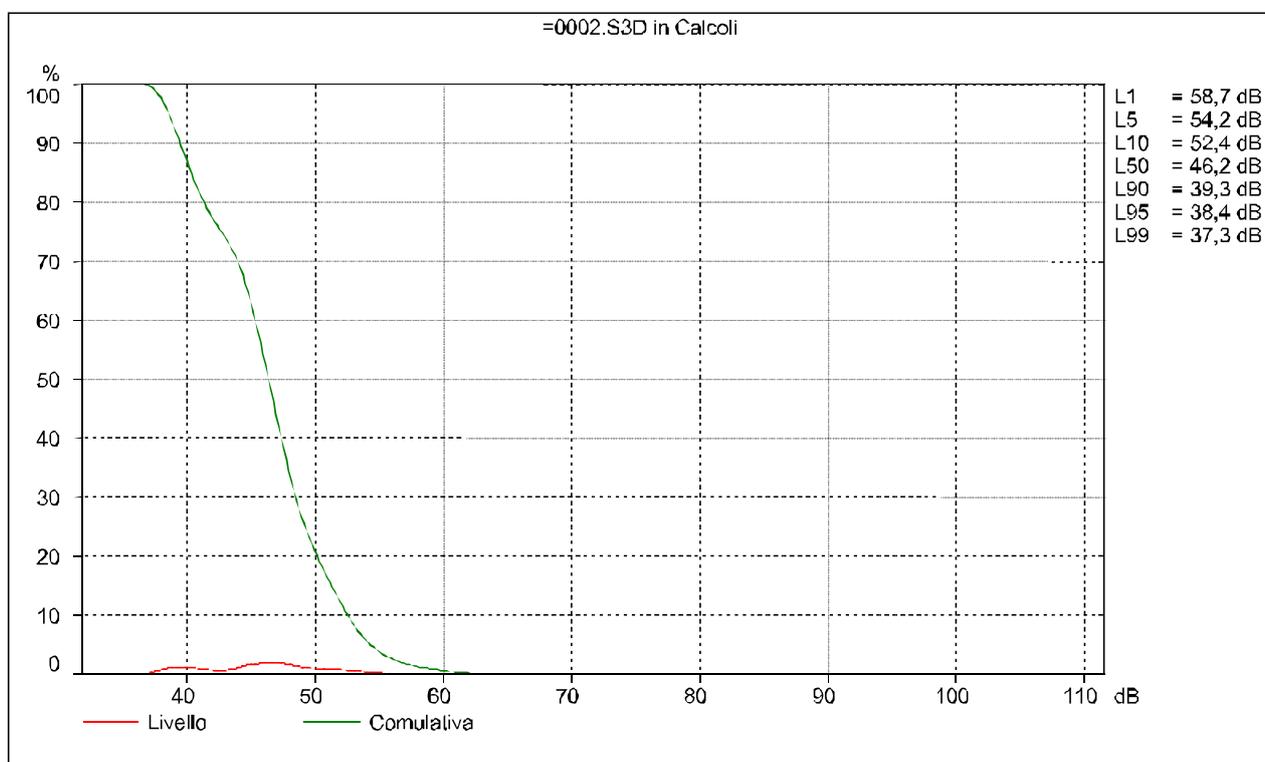
Frequenza  
Misure in banda larga: S F I A L  
Statistiche in banda larga: F A  
Numero serie strumento: 1894158  
Numero serie microfono: 1939953  
Ingresso: Microfono  
Tensione di polarizzazione: 0 V  
Correzione incidenza: Frontale

Tempo di Calibrazione: 18/09/2019 21.37.54  
Livello di Calibrazione: 94,0 dB  
Sensibilità: -26,5 dB  
ZF0023: Non usato

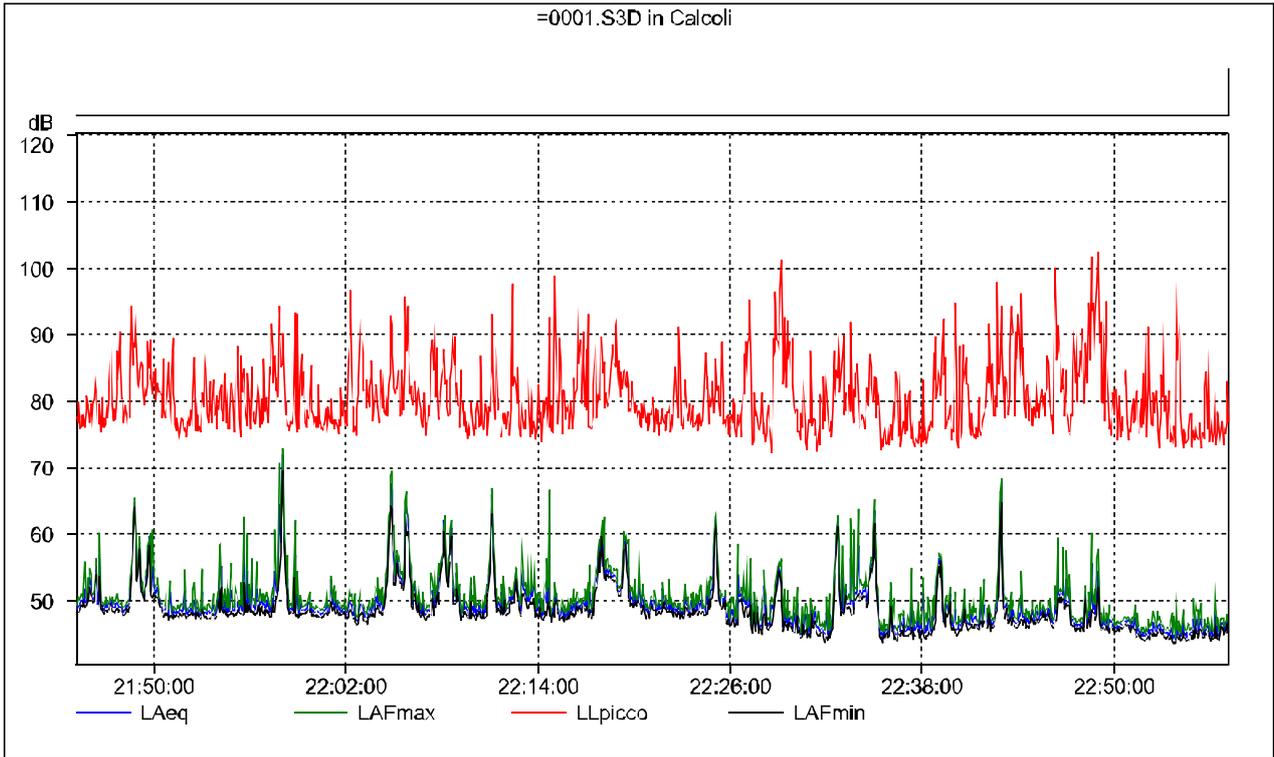
# P1 - LATO EST



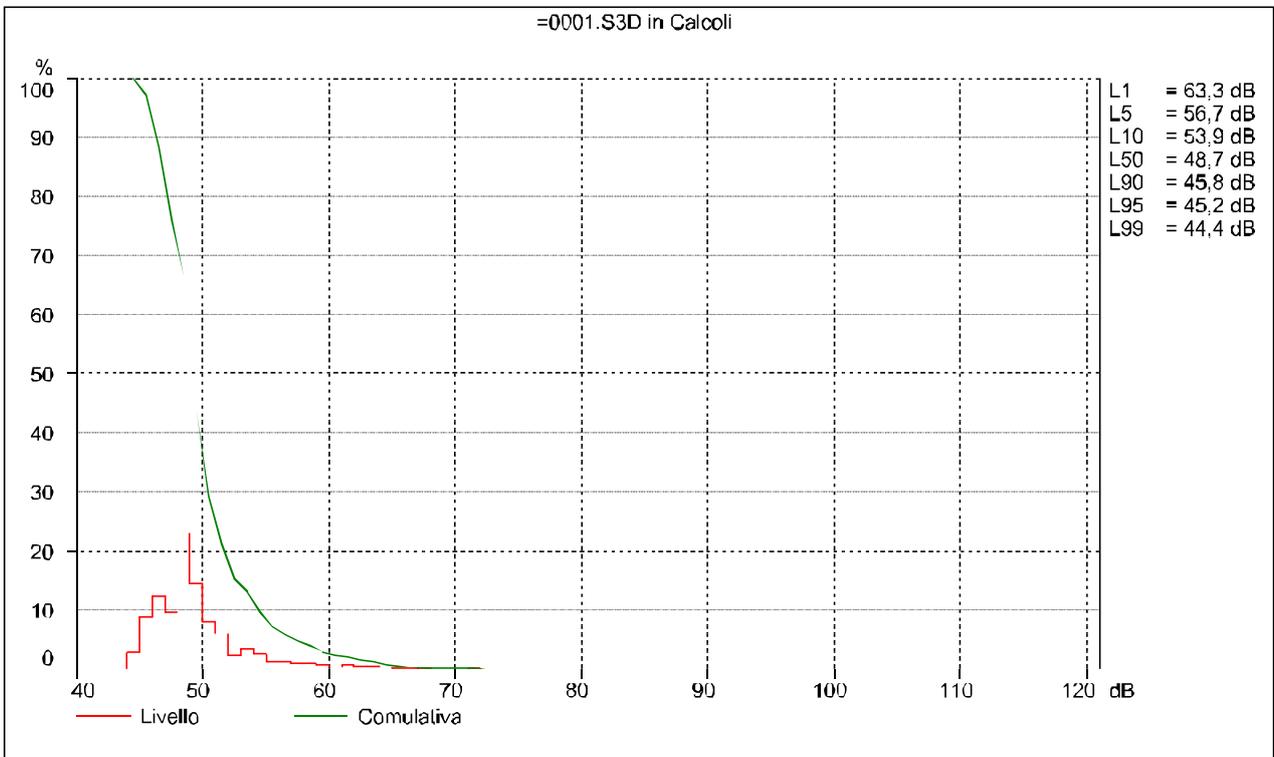
Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LLpicco [dB]
23.14.00	08.30.00	09.45.00	<b>49,2</b>	72,3	35,8	94,2



R1

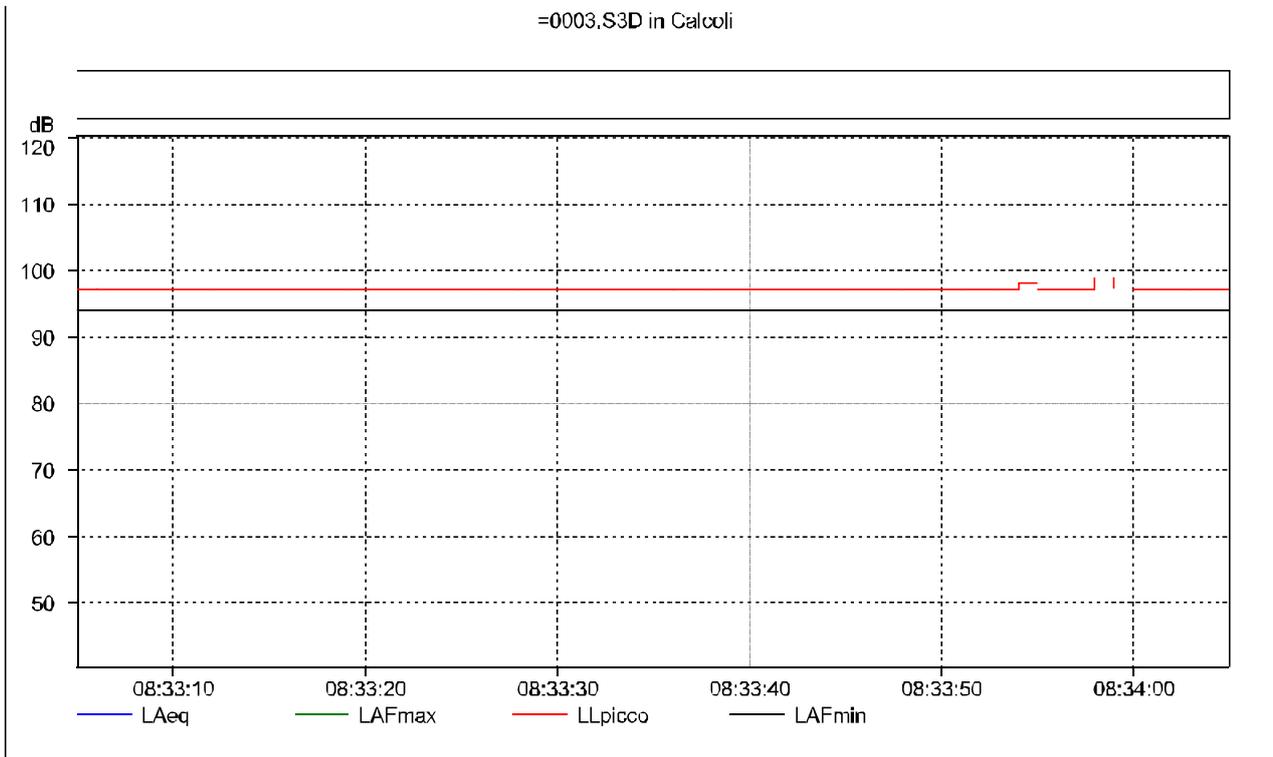


Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LLpicco [dB]
21:44:00	22:54:00	1:10:00	<b>52,5</b>	73,0	43,4	102,5



## Misura di verifica calibrazione fonometro

=0003,S3D in Calcoli



Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LLpicco [dB]
08:33:05	08:35:05	0:01:00	<b>94,0</b>	94,1	94,0	97,3

## **Allegato 6**

**copia Decreto Presidente Giunta Regionale della Lombardia n°22804  
del 23.12.2003 relativo al riconoscimento di "Tecnico Competente"  
nel campo dell'acustica ambientale**



Regione Lombardia

SI RILASCIATA SENZA BOLLO PER  
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

DECRETO N° 22804

Del 23 DIC. 2003

Giunta Regionale  
Direzione Generale Qualità dell'Ambiente  
T103-Unità Organizzativa Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale n. 1522

Oggetto Domanda presentata dal Sig. CREPALDI GIUSEPPE per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447/95.

REGIONE LOMBARDIA  
Servizio Protezione Ambientale  
e Sicurezza Industriale  
La presente è composta da 4....  
fogli e domanda di trascrizione depositata  
agli atti Milano.....  
07 GEN 2004  
Il Dirigente del Servizio

X *Ul Ul*

L'atto si compone di \_\_\_\_\_ pagine  
di cui \_\_\_\_\_ pagine di allegati,  
parte integrante.



Regione Lombardia

REGIONE LOMBARDBIA  
Servizio Protezione Ambientale  
e Sicurezza Industriale  
La presente copia è conforme  
agli atti depositati in archivio.  
Milano, 7/10/2006  
Il Dirigente del Servizio

*Aut. Ce.*

---

**IL DIRIGENTE DELL'UNITA' ORGANIZZATIVA  
PROTEZIONE AMBIENTALE E SICUREZZA INDUSTRIALE**

**VISTI:**

- l'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata sulla G.U. 30 ottobre 1995, S.O. alla G.U. n. 254, Serie Generale;
- la d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945, avente per oggetto: "Modalita' di presentazione delle domande per svolgere l'attivita' di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";
- la d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Procedure relative alla valutazione delle domande presentate per lo svolgimento dell'attivita' di tecnico competente in acustica ambientale";
- il d.p.g.r. 19 giugno 1996, n. 3004, avente per oggetto: "Nomina dei componenti della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996 n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalita' stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945";
- la d.g.r. 21 marzo 1997, n. 26420, avente per oggetto: "Parziale revisione della d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - Procedure relative alla valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attivita' di "tecnico competente" in acustica ambientale";
- il d.p.g.r. 16 aprile 1997, n. 1496, avente per oggetto: "Sostituzione di un componente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalita' stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945";
- il d.p.c.m. 31 marzo 1998: "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attivita' di 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", pubblicato sulla G.U. 26 maggio 1998, serie generale n. 120;
- la d.g.r. 12 novembre 1998, n. 39551: Integrazione della d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945 avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico - Modalita' di presentazione delle domande per svolgere l'attivita' di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";



Regione Lombardia

REGIONE LOMBARDIA  
Servizio Protezione Ambientale  
e Sicurezza Industriale  
La presente Legge è conforme  
agli atti descritti in articolo.  
Milano 07 GEN. 2004.....  
Il Dirigente del Servizio

*[Handwritten signature]*

- il d.p.g.r. 16 novembre 1998, n. 6355: "Sostituzione di due componenti della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996 n.13195 per l'esame di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentata ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, 447";
- il decreto del Direttore Generale della Tutela Ambientale 23 novembre 1999, n. 47300 "Sostituzione del Presidente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per la valutazione delle domande presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" per il riconoscimento della figura professionale di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale ";
- il decreto del Direttore Generale Qualità dell'Ambiente del 24 aprile 2002, n. 7429 "Sostituzione di un componente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per la valutazione delle domande presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" per il riconoscimento della figura professionale di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale ";

**VISTO** il contenuto del verbale relativo alla seduta del 22 aprile 1997 della Commissione sopra citata, ove vengono riportati i criteri e le modalità in base ai quali la stessa Commissione procede all'esame ed alla valutazione delle domande presentate dai soggetti interessati ad ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" in acustica ambientale;

**VISTO** altresì il contenuto del verbale relativo alla seduta del 30 marzo 1999 ove i suddetti criteri e modalità di valutazione risultano parzialmente rivisti, in particolare perfezionati nella parte relativa alla descrizione delle singole attività e all'attribuzione dei punteggi;

**VISTO** inoltre il contenuto del verbale relativo alla seduta del 16 dicembre 1999, ove a seguito dell'emanazione del DPCM 16 aprile 1999, n. 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi" i criteri sopra citati sono stati integrati con l'inserimento di una nuova attività nell'elenco di quelle ritenute utili ai fini della valutazione delle domande;

**VISTA** la seguente documentazione agli atti dell'Unità Organizzativa Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale:

1. istanza e relativa documentazione presentate dal Sig. CREPALDI GIUSEPPE nato a Cernusco sul Naviglio (MI) il 09 maggio 1955, e pervenute alla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente in data 14 ottobre 2003, prot.n.52924.

**DATO ATTO** che nella seduta del 12 dicembre 2003 la suddetta Commissione esaminatrice, sulla base dell'istruttoria effettuata della Struttura Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica, relativa alla domanda in oggetto, ha ritenuto, in applicazione delle disposizioni e dei criteri sopra citati:



Regione Lombardia

REGIONE LOMBARDBIA  
Servizio Protezione Ambientale  
e Sicurezza Industriale  
La presente copia è conforme  
agli Atti depositati in archivio.  
Milano, 07.05.2000  
Il Dirigente del Servizio

*fulen*

- che l'istante sia in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447/95;
- di proporre pertanto al Dirigente dell'Unità Organizzativa Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale l'adozione, rispetto alla richiamata domanda, del relativo decreto di riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.

VISTA la Legge Regionale 23 luglio 1996, n. 16 "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta Regionale" ed in particolare l'art. 1, comma 2, della medesima legge che indica le finalità dalla stessa perseguite, tra cui quella di distinguere le responsabilità ed i poteri degli organi di governo da quelli propri della dirigenza, come specificati nei successivi articoli 2, 3 e 4.

VISTI, in particolare, l'art. 17 della suddetta legge, che individua le competenze e i poteri dei direttori generali e il combinato degli artt. 3 e 18 della legge medesima, che individua le competenze e i poteri della dirigenza;

VISTE, inoltre, la d.g.r. 24/05/2000, n. 4 "Avvio della VII Legislatura, costituzione delle Direzioni Generali e nomina dei Direttori Generali", come successivamente modificata, nonché le deliberazioni della VII Legislatura riguardanti l'assetto organizzativo della Giunta Regionale.

DATO ATTO, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, che contro il presente atto può essere presentato ricorso avanti il Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla medesima data di comunicazione.

#### DECRETA

1. Il Sig. CREPALDI GIUSEPPE nato a Cernusco sul Naviglio (MI) il 09 maggio 1955 e' in possesso dei requisiti richiesti dall'articolo 2, commi 6 e 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e pertanto viene riconosciuto "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.
2. Il presente decreto è comunicato al soggetto interessato.

Il Dirigente dell'Unità Organizzativa  
Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale  
(Dott. Giuseppe Rotondaro)

*Giuseppe Rotondaro*

# **Allegato 7**

copia certificato taratura fonometro



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

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 42980-A  
Certificate of Calibration LAT 068 42980-A

- data di emissione  
date of issue 2019-03-26  
- cliente  
customer SILQUA SRL  
20063 - CERNUSCO S/N (MI)  
- destinatario  
receiver SILQUA SRL  
20063 - CERNUSCO S/N (MI)  
- richiesta  
application 19-00166-T  
- in data  
date 2019-03-15

Si riferisce a

*Referring to*

- oggetto  
item Calibratore  
- costruttore  
manufacturer Brüel & Kjaer  
- modello  
model 4231  
- matricola  
serial number 1934273  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2019-03-21  
- data delle misure  
date of measurements 2019-03-26  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

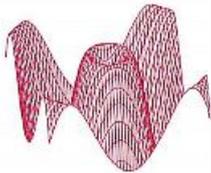
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course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

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

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

I Responsabile del Centro  
Head of the Centre





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

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 42981-A  
Certificate of Calibration LAT 068 42981-A

- data di emissione date of issue	2019-03-26
- cliente customer	SILQUA SRL 20063 - CERNUSCO S/N (MI)
- destinatario receiver	SILQUA SRL 20063 - CERNUSCO S/N (MI)
- richiesta application	19-00166-T
- in data date	2019-03-15

Si riferisce a

Referring to

- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Brüel & Kjaer
- modello model	2260
- matricola serial number	1894158
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2019-03-21
- data delle misure date of measurements	2019-03-26
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

