



COMUNE DI CORNEDO VICENTINO  
PROVINCIA DI VICENZA  
REGIONE VENETO

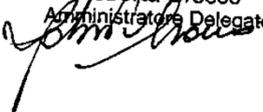
**T&T S.R.L**

**AUTORIZZAZIONE IMPIANTO TRATTAMENTO RIFIUTI  
PLASTICI  
IN ORDINARIA**

**ELABORATO 8  
VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO**

*(Legge Quadro n° 447 del 26 Ottobre 1995 e relativo D.P.C.M. del 14 Novembre 1997)*

Febbraio 2020

Il richiedente: <b>T&amp;T srl</b>		Elaborato n.  <b>8</b>
<b>SEDE LEGALE E OPERATIVA</b> Via Fogazzaro, 49 Cornedo Vic. (VI)		
IL PROGETTISTA Ing. Nicola Gemo   	Il titolare/legale rappresentante Il titolare/legale rappresentante <b>T&amp;T s.r.l.</b> Roberta Crocco Amministratore Delegato 	

## INDICE

1)PREMESSA.....	3
1.1)Riferimenti Legislativi.....	3
2)DESCRIZIONE ATTIVITÀ AZIENDALE E CONTESTO AMBIENTALE .....	4
2.2) Individuazione area e descrizione contesto territoriale .....	5
2.3) Identificazione delle sorgenti di rumore.....	7
3)VALUTAZIONE RUMOROSITÀ E METODOLOGIA DI PROVA.....	8
3.1)Tempi.....	9
3.2) Strumentazione e metodo di misura .....	9
3.4) Risultati rilevazioni Fonometriche .....	11
3.4.1) Misura 1 .....	11
3.4.2) Misura 2 .....	12
3.4.3) Misura 3 .....	13
3.4.4) Misura 4.....	14
3.4.5) Misura 5 .....	15
3.4.6) Misura 6.....	16
3) VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI .....	17
3.1) Rispetto del limite assoluto di immissione.....	17
3.2) Rispetto del limite di emissione.....	18
3.3) Rispetto del limite di immissione differenziale.....	19
4) CONCLUSIONI.....	24

### **ALLEGATI:**

***Allegato 1:*** Estratto del documento di zonizzazione acustica del territorio comunale di Cornedo Vicentino con individuazione Ditta

***Allegato 2:*** Foto aeree area aziendale ed area limitrofa con individuazione Ditta, e posizioni di misura

***Allegato 3:*** Lay-out Ditta

***Allegato 4:*** Report di misura

***Allegato 5:*** Certificati di taratura strumentazione di misura

## **1)PREMESSA**

La ditta T&T S.R.L., con sede a Cornedo Vicentino in via A. Fogazzaro 49, svolge attualmente l'attività di messa in riserva e trattamento rifiuti plastici in regime semplificato, con Autorizzazione Unica Ambientale N°284 del 14/12/2018; in particolare la ditta svolge attività di messa in riserva e trattamento di selezione e triturazione in mulini di rifiuti plastici di tipologia 6.1 e 6.2 per ottenere MPS conforme alle specifiche UNIPLAST - UNI 10667 come ai punti 6.1.3 e 6.2.3 del DM 5 Febbraio 1998.

L'azienda svolge anche l'attività parallela ed integrativa a quella di trattamento rifiuti, ossia l'impiego di sottoprodotti provenienti da terzi in mulini ed estrusori per l'ottenimento di granulo termoplastico e per la produzione di tubi per l'avvolgimento di bobine destinati ad altri utilizzatori finali.

La ditta intende ora aumentare i quantitativi di rifiuti in trattamento, a scapito della quantità di lavorazione sottoprodotti da terzi; inoltre si intende passare in autorizzazione ordinaria.

La tipologia di rifiuti in trattamento, così come la capacità totale dell'impianto (intesa come trattamento rifiuti e lavorazione sottoprodotti), rimangono invariati e pertanto non sono previste modifiche ai macchinari presenti; è inoltre previsto l'aumento della quantità di rifiuti in stoccaggio.

### **1.1)Riferimenti Legislativi**

- LEGGE quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n. 447 (GU n. 254 del 30/10/95)
- DPCM 01/03/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (GU N. 280 dell'1/12/97)
- DM 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (GU n. 76 dell'1/4/98)
- DM 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo" (GU n. 52 del 4/3/97)

- ISO 226/87 "Acustica – Curve di isolivello di sensazione sonora per i toni puri"
- UNI ISO 9613-1-2 -2006 " Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto"
- Legge Regionale n.11/2001 - DDG ARPAV n.3/2008 "Linee guida per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico"
- Regolamento di attuazione della zonizzazione acustica del territorio del Comune di Cornedo Vic.

## **2)DESCRIZIONE ATTIVITÀ AZIENDALE E CONTESTO AMBIENTALE**

Il tipo di attività non cambia rispetto a quanto autorizzato. Trattasi di messa in riserva e trattamento di selezione e triturazione in mulini di rifiuti plastici, con successiva estrusione a caldo, per l'ottenimento di granulo termoplastico MPS, conforme alla norma UNI 10667-2:2010; si includono in Allegato 1 le analisi di conformità delle principali MPS.

Parallelamente l'azienda svolge anche l'attività di impiego di sottoprodotti provenienti da terzi in mulini ed estrusori per l'ottenimento di granulo termoplastico e successiva produzione di tubi per l'avvolgimento di bobine destinati ad altri utilizzatori finali.

L'azienda dispone di aree di stoccaggio sia all'interno che all'esterno: all'interno vengono stoccate sia MPS che rifiuti (plastica), mentre all'esterno sono presenti rifiuti prodotti in cassoni coperti e contenitori vuoti a disposizione.

## 2.2) Individuazione area e descrizione contesto territoriale

Il progetto è proposto sul sito già attivo ubicato in Fogazzaro, 49 del Comune di Cornedo Vic. in area urbanistica industriale D1. La sede operativa si sviluppa su un'area complessiva di circa 6800 m<sup>2</sup>. L'attività è svolta interamente all'interno di un capannone industriale della superficie di circa 3900 m<sup>2</sup>.



A Ovest si trovano l'accesso e l'uscita alla viabilità ordinaria.



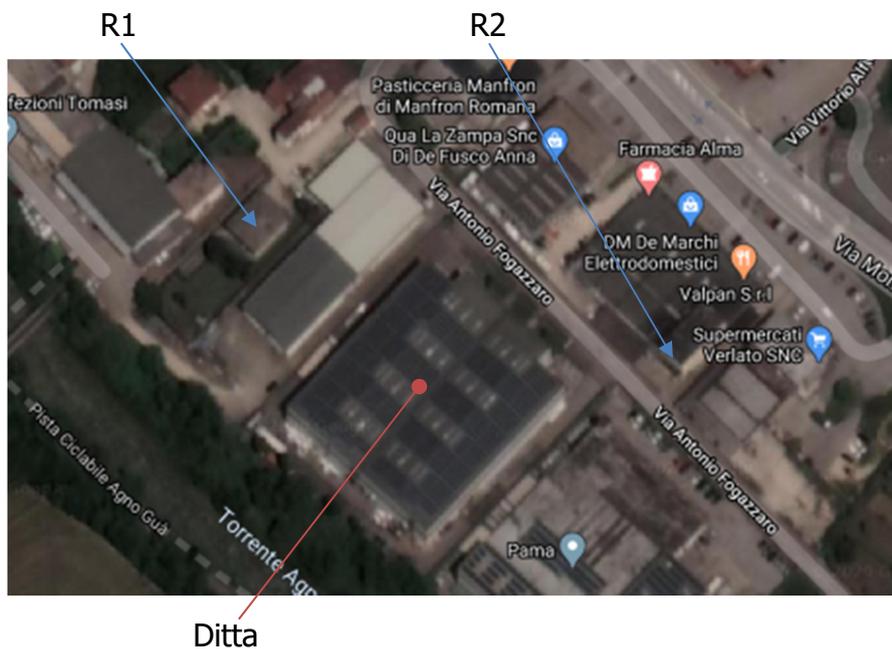
L'accesso all'impianto avviene da Via Fogazzaro, strada che si immette direttamente nella provinciale 246.

L'azienda confina a Nord, Sud e ad Est con altre attività industriali, mentre ad Ovest con il torrente agno.

Per l'individuazione dell'area di appartenenza su cui è localizzata la Ditta ed i limiti utilizzati, si fa riferimento alla zonizzazione acustica del territorio, realizzata dal Comune di Cornedo Vicentino secondo quanto disposto dall'art. 6 della Legge Quadro 447 del 26 Ottobre 1995 e relativo D.P.C.M. del 14 Novembre 1997.

La classe di appartenenza dell'area in oggetto viene definita come "Classe V –Aree prevalentemente industriali" che prevede, per il periodo diurno, un valore limite assoluto di immissione di Leq(A) pari a 70 dB(A), un valore limite assoluto di emissione di Leq(A) pari a 65 dB(A) ed un limite differenziale di immissione pari a 5 dB(A) e per il periodo notturno un valore limite assoluto di immissione di Leq(A) pari a 60 dB(A), un valore limite assoluto di emissione di Leq(A) pari a 55 dB(A) ed un limite differenziale di immissione pari a 3 dB(A).

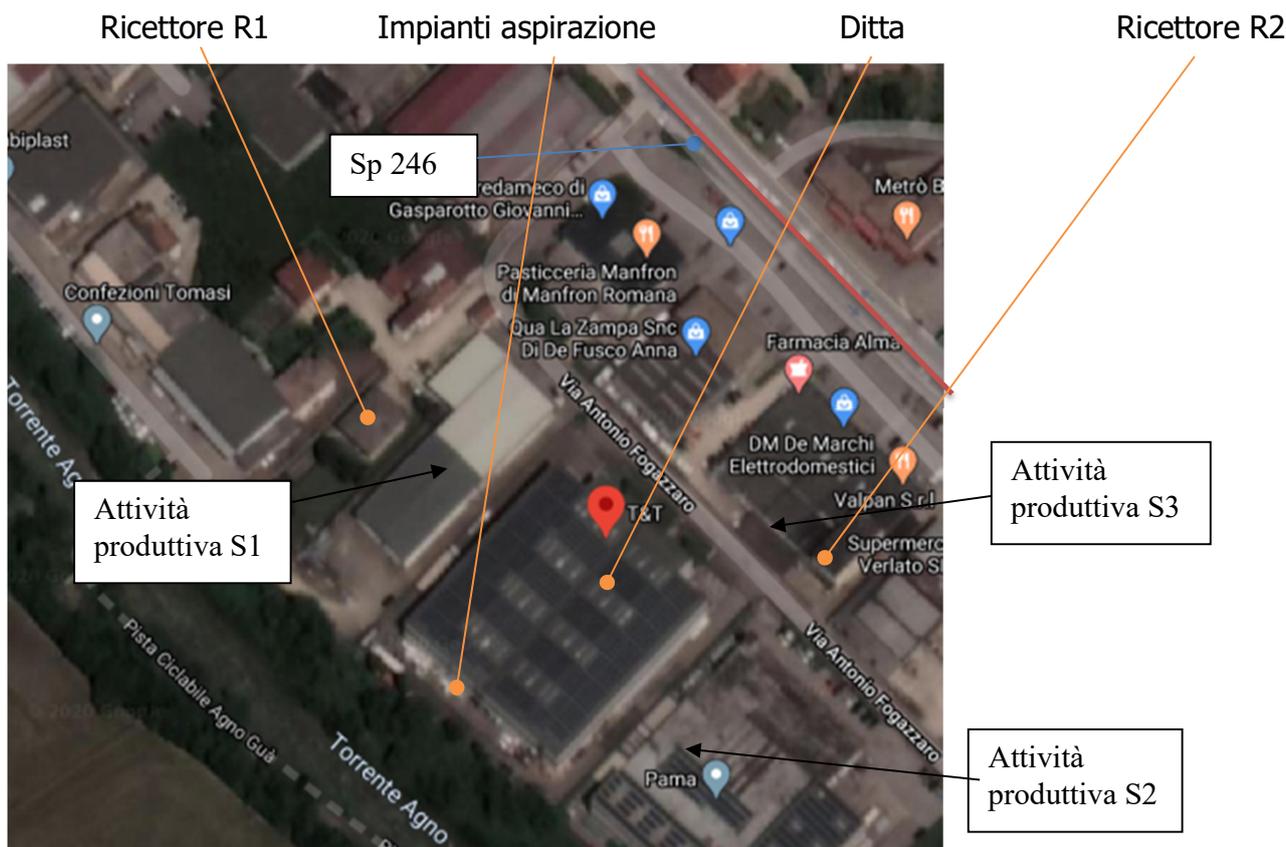
I ricettori sensibili, identificabili con le abitazioni maggiormente esposte si trovano a circa 40 metri a Nord (R1) e 35 metri a Sud Est (R2), rispetto all' area aziendale.



La classe di appartenenza dei ricettori sensibili relativi all' indagine fonometrica in oggetto viene definita come Classe V (descritta sopra) per il ricettore R1 e "Classe IV –Aree ad intensa attività umana" per il ricettore R2, che prevede, per il periodo diurno, un valore limite assoluto di immissione di Leq(A) pari a 65 dB(A), un valore limite assoluto di emissione di Leq(A) pari a 60 dB(A) ed un limite differenziale di immissione pari a 5 dB(A) e per il periodo notturno un valore limite assoluto di immissione di Leq(A) pari a 55 dB(A), un valore limite assoluto di emissione di Leq(A) pari a 50 dB(A) ed un limite differenziale di immissione pari a 3 dB(A).

### 2.3) Identificazione delle sorgenti di rumore

Le sorgenti di rumore che caratterizzano prevalentemente il clima acustico della zona (ad eccezione della ditta indagata) sono identificabili con la strada provinciale SP246 che si sviluppa ad Est dell' area aziendale, le attività produttive site a Nord (S1), a Sud (S2) e ad Est (S3).



Durante le misurazioni effettuate per la caratterizzazione del rumore ambientale, le attività produttive S1, S2, S3 risultavano attive nel periodo Diurno, mentre nel periodo notturno risultava attiva la sorgente S3 e la sorgente S2 (con impianti di aspirazione a funzionamento ridotto rispetto al periodo Diurno).

Le principali sorgenti sonore relative all'attività della Ditta T&T, in grado di influenzare il clima acustico esterno sono identificabili come:

- traffico veicolare circolante internamente all'area aziendale
- carrelli elevatori
- macchinari per le varie lavorazioni siti all'interno del capanno e identificabili all'allegato 3
- impianti di aspirazione posti esternamente sul lato Ovest dello stabile.
- impiantistiche a servizio dell'attività poste sulla copertura

Tali sorgenti hanno funzionamento continuo nel periodo diurno, mentre nel periodo notturno le sorgenti risultano attive, fatta eccezione per la presenza di autocarri e carrelli elevatori nelle aree esterne.

### **3) VALUTAZIONE RUMOROSITÀ E METODOLOGIA DI PROVA**

La valutazione di cui in oggetto viene eseguita per stabilire se le rumorosità prodotte dall'attività della Ditta T&T s.r.l. sono tali da rispettare i limiti imposti dalla normativa attualmente applicabile.

A tale scopo, si è proceduto nel periodo diurno e notturno, alla rilevazione del rumore ambientale e residuo (dove necessario) presso i ricettori sensibili e i confini con altre attività.

### **3.1) Tempi**

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

Il tempo di campionamento delle singole misure del rumore ambientale e residuo, è stato pari a circa 60 minuti, periodo ritenuto sufficiente a descrivere il fenomeno acustico prodotto dall'attività in funzione a pieno regime e a descrivere il residuo.

Il periodo scelto per la misura del residuo è stato quello identificato utile a descrivere un residuo più basso, in particolare nel periodo notturno, essendo questo caratterizzato da emissioni costanti prodotte dalle vicine attività, si è valutato un orario a basso transito di veicoli sulla sp 246.

### **3.2) Strumentazione e metodo di misura**

Per tutte le misure è stato utilizzato un fonometro integratore 01 dB tipo FUSION (matricola n° 11460) con microfono G.R.A.S. tipo 40CE (matricola n° 259676) e calibratore AKSUD 5117 (matricola n° 28432) strumenti tutti di classe 1 (Certificati di taratura L.A.T. del 09/09/2019 - vedi Allegato 5).

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

Il fonometro è stato posto su treppiede a circa 4 metri dal suolo, il microfono è stato munito di cuffia antivento e cavo di prolunga, posizionato a minimo un metro da superfici interferenti ed orientato verso le sorgenti di rumore oggetto della misura.

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

Tutte le misurazioni sono state effettuate in assenza di vento e/o correnti d'aria (superiori a 5 m/s<sup>2</sup>) tali da influenzare i risultati.

Per le condizioni meteo si fa riferimento ai dati registrati dalla stazione A.R.P.A.V. di Trissino resi disponibili dal Dipartimento Regionale per la sicurezza del Territorio - servizio centro Meteorologico di Teolo.

Data (gg/mm/aa)	Temp. aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm)	Umidità rel. a 2 m (%)		Bagnatura fogliare (% di tempo)
	med	min	max	tot	min	max	tot
30/01/20	6.8	2.6	10.3	0.2	54	99	0
29/01/20	5.3	0.6	11.0	0.0	65	99	40
27/01/20	6.9	4.5	10.8	0.4	66	99	45

### 3.4) Risultati rilevazioni Fonometriche

Vengono di seguito riportati i livelli di rumore rilevati ed i valori successivamente calcolati ed i conseguenti livelli corretti e arrotondati a 0,5 dB(A) secondo quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998.

#### 3.4.1) Misura 1

Id misura	TR	Identificazione Posizione di misura	Caratterizzazione Sorgenti Significative	Leq [ dB(A) ]	L95
<b>1</b>	Diurno	Ricettore R1 (Residuo)	-Attività Ditte limitrofi -Traffico veicolare su strade limitrofi	<b>48,4</b>	<b>46,3</b>

Secondo quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) si è quindi proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dalla relazione:

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

LA= livello di rumore ambientale misurato arrotondato a 0,5 dB(A)

KI= Fattore correttivo per la presenza di Componenti impulsive dB(A)

KT= Fattore correttivo per la presenza di Componenti tonali dB(A)

KB= Fattore correttivo per la presenza di Componenti bassa frequenza dB(A)

KP= Fattore correttivo per la presenza di rumore a tempo parziale dB(A)

Dall'applicazione di tale formula si ricava che:

$$L1 = 48,4 + 0 + 0 + 0 + 0 = 48,5 \text{ dB(A)}$$

### 3.4.2) Misura 2

<b>Id misura</b>	<b>TR</b>	<b>Identificazione Posizione di misura</b>	<b>Caratterizzazione Sorgenti Significative</b>	<b>Leq [ dB(A) ]</b>	<b>L95</b>
<b>2a</b>	Diurno	Ricettore R2 (Residuo con esclusione del rumore da traffico locale)	-Attività Ditte limitrofi	<b>56,4</b>	<b>54,2</b>
<b>2b</b>	Diurno	Ricettore R2 (Residuo)	-Attività Ditte limitrofi -Traffico veicolare su strade limitrofi	<b>60,6</b>	<b>54,2</b>

Secondo quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) si è quindi proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dalla relazione:

$$\mathbf{LC = LA + KI + KT + KB + KP}$$

LA= livello di rumore ambientale misurato arrotondato a 0,5 dB(A)

KI= Fattore correttivo per la presenza di Componenti impulsive dB(A)

KT= Fattore correttivo per la presenza di Componenti tonali dB(A)

KB= Fattore correttivo per la presenza di Componenti bassa frequenza dB(A)

KP= Fattore correttivo per la presenza di rumore a tempo parziale dB(A)

Dall'applicazione di tale formula si ricava che:

$$\mathbf{L2a = 56,4 + 0 + 0 + 0 + 0 = 56,5 \text{ dB(A)}}$$

$$\mathbf{L2b = 60,6 + 0 + 0 + 0 + 0 = 60,5 \text{ dB(A)}}$$

### 3.4.3) Misura 3

<b>Id misura</b>	<b>TR</b>	<b>Identificazione Posizione di misura</b>	<b>Caratterizzazione Sorgenti Significative</b>	<b>Leq [ dB(A) ]</b>	<b>L95</b>
<b>3</b>	Diurno	Ricettore R1 (ambientale)	-Attività Ditte limitrofi -Traffico veicolare su strade limitrofi -Ditta T&T a pieno regime	<b>50,7</b>	<b>50,3</b>

Secondo quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) si è quindi proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dalla relazione:

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

LA= livello di rumore ambientale misurato arrotondato a 0,5 dB(A)

KI= Fattore correttivo per la presenza di Componenti impulsive dB(A)

KT= Fattore correttivo per la presenza di Componenti tonali dB(A)

KB= Fattore correttivo per la presenza di Componenti bassa frequenza dB(A)

KP= Fattore correttivo per la presenza di rumore a tempo parziale dB(A)

Dall'applicazione di tale formula si ricava che:

$$L3 = 50,7 + 0 + 0 + 0 + 0 = 50,7 \text{ dB(A)}$$

**3.4.4) Misura 4**

<b>Id misura</b>	<b>TR</b>	<b>Identificazione Posizione di misura</b>	<b>Caratterizzazione Sorgenti Significative</b>	<b>Leq [ dB(A) ]</b>	<b>L95</b>
<b>4a</b>	Diurno	Ricettore R2 (Ambientale con esclusione del rumore da traffico locale)	-Attività Ditte limitrofi -Ditta T&T a pieno regime	<b>58,4</b>	<b>56,5</b>
<b>4b</b>	Diurno	Ricettore R2 (Ambientale)	-Attività Ditte limitrofi -Traffico veicolare su strade limitrofi -Ditta T&T a pieno regime	<b>59,1</b>	<b>56,5</b>

Secondo quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) si è quindi proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dalla relazione:

$$\mathbf{LC = LA + KI + KT + KB + KP}$$

LA= livello di rumore ambientale misurato arrotondato a 0,5 dB(A)

KI= Fattore correttivo per la presenza di Componenti impulsive dB(A)

KT= Fattore correttivo per la presenza di Componenti tonali dB(A)

KB= Fattore correttivo per la presenza di Componenti bassa frequenza dB(A)

KP= Fattore correttivo per la presenza di rumore a tempo parziale dB(A)

Dall'applicazione di tale formula si ricava che:

$$\mathbf{L4a = 58,4 + 0 + 0 + 0 + 0 = 58,5 \text{ dB(A)}}$$

$$\mathbf{L4b = 59,1 + 0 + 0 + 0 + 0 = 59,0 \text{ dB(A)}}$$

**3.4.5) Misura 5**

<b>Id misura</b>	<b>TR</b>	<b>Identificazione Posizione di misura</b>	<b>Caratterizzazione Sorgenti Significative</b>	<b>Leq [ dB(A) ]</b>	<b>L95</b>
<b>5a</b>	Notturmo	Ricettore R1 (Residuo)	-Attività Ditte limitrofi	<b>45,9</b>	<b>45,1</b>
<b>5b</b>	Notturmo	Ricettore R1 (Ambientale)	-Attività Ditte limitrofi -Ditta T&T a pieno regime	<b>47,1</b>	<b>46,1</b>

Secondo quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) si è quindi proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dalla relazione:

$$\mathbf{LC = LA + KI + KT + KB + KP}$$

LA= livello di rumore ambientale misurato arrotondato a 0,5 dB(A)

KI= Fattore correttivo per la presenza di Componenti impulsive dB(A)

KT= Fattore correttivo per la presenza di Componenti tonali dB(A)

KB= Fattore correttivo per la presenza di Componenti bassa frequenza dB(A)

KP= Fattore correttivo per la presenza di rumore a tempo parziale dB(A)

Dall'applicazione di tale formula si ricava che:

$$\mathbf{L5a = 45,9 + 0 + 0 + 0 + 0 = 46,0 \text{ dB(A)}}$$

$$\mathbf{L5b = 47,1 + 0 + 0 + 0 + 0 = 47,0 \text{ dB(A)}}$$

**3.4.6) Misura 6**

<b>Id misura</b>	<b>TR</b>	<b>Identificazione Posizione di misura</b>	<b>Caratterizzazione Sorgenti Significative</b>	<b>Leq [ dB(A) ]</b>	<b>L95</b>
<b>6a</b>	Notturmo	Ricettore R2 (Residuo)	-Attività Ditte limitrofi	<b>49,7</b>	<b>49,1</b>
<b>6b</b>	Notturmo	Ricettore R2 (Ambientale)	-Attività Ditte limitrofi -Ditta T&T a pieno regime	<b>49,7</b>	<b>49,1</b>

Secondo quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) si è quindi proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dalla relazione:

$$\mathbf{LC = LA + KI + KT + KB + KP}$$

LA= livello di rumore ambientale misurato arrotondato a 0,5 dB(A)

KI= Fattore correttivo per la presenza di Componenti impulsive dB(A)

KT= Fattore correttivo per la presenza di Componenti tonali dB(A)

KB= Fattore correttivo per la presenza di Componenti bassa frequenza dB(A)

KP= Fattore correttivo per la presenza di rumore a tempo parziale dB(A)

Dall'applicazione di tale formula si ricava che:

$$\mathbf{L6a = 49,7 + 0 + 0 + 0 + 0 = 49,5 \text{ dB(A)}}$$

$$\mathbf{L6b = 49,7 + 0 + 0 + 0 + 0 = 49,5 \text{ dB(A)}}$$

### **3) VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI**

#### **3.1) Rispetto del limite assoluto di immissione**

Per la verifica del rispetto del valore limite di immissione assoluto diurno si deve considerare la tabella di seguito riportante i livelli rilevati e corretti nella posizione di misura presso il ricettore R1 ed R2 (pertinenza esterna dei relativi ricettori).

Il valore ottenuto con la misurazione effettuata, è da ritenersi rappresentativo della rumorosità emessa dall'attività e può essere esteso a tutto il periodo di riferimento diurno, all'interno del periodo di misura si sono rilevati tutti gli eventi sonori caratterizzanti l'attività.

Per la verifica del valore limite di immissione, si è ipotizzato calcolato, il funzionamento dell'attività a pieno regime durante tutto il periodo di riferimento diurno e notturno.

<b>Ricettore</b>	<b>Periodo di riferimento</b>	<b>Leq(A) [dB(A)]</b>	<b>valore limite di immissione assoluto [dB(A)]</b>	<b>Rispetto del valore limite</b>
R1	Diurno	50,5	70	SI
R2	Diurno	59,0	65	SI
R1	Notturmo	47,0	60	SI
R2	Notturmo	49,5	55	SI

### 3.2) Rispetto del limite di emissione

Per la verifica del rispetto del valore limite emissione diurno si deve considerare la tabella di seguito riportante i livelli rilevati e corretti nella posizione di misura presso il ricettore R1 ed R2 (pertinenza esterna dei relativi ricettori).

Per la verifica del valore limite di emissione, si è ipotizzato cautelativamente, il funzionamento dell'attività a pieno regime durante tutto il periodo di riferimento diurno.

Ricettore	Periodo di riferimento	Leq(A) [dB(A)]	valore limite di immissione assoluto [dB(A)]	Rispetto del valore limite
R1	Diurno	50,5	65	SI
R2	Diurno	59,0	60	SI
R1	Notturmo	47,0	66	SI
R2	Notturmo	49,5	50	SI

Presso il ricettore R2 nel periodo notturno il valore limite di emissione è da ritenersi rispettato con buon grado di cautela, nonostante la misurazione riportino un livello prossimo al valore limite.

La sorgente indagata non risulta infatti minimamente distinguibile ed sovrastata dalle sorgenti esterne circostanti, a dimostrazione di ciò basta osservare una differenza pari a 0 dB(A) tra valore ambientale e residuo.

### 3.3) Rispetto del limite di immissione differenziale

Per la verifica del rispetto del valore limite di immissione assoluto diurno si deve considerare la tabella di seguito, riportante i livelli rilevati e corretti nella posizione di misura presso il ricettore R1 ed R2, riconducibili agli eventi sonori a massimo disturbo; come previsto dalla normativa il livello viene poi ricalcolato all' interno del ricettore.

Per l' attenuazione del rumore a finestre aperte si è preso in considerazione la pubblicazione di G. Iannace e L. Maffei – Attenuazione del rumore ambientale attraverso un finestra aperta DETEC – Facoltà di Ingegneria – Università di Napoli “Federico II”.

In tale pubblicazione si è osservato che su un vasto campione di finestre l' attenuazione media dovuta del rumore misurato in facciata, all' interno di un ambiente abitativo risulta pari a 6 dB(A).

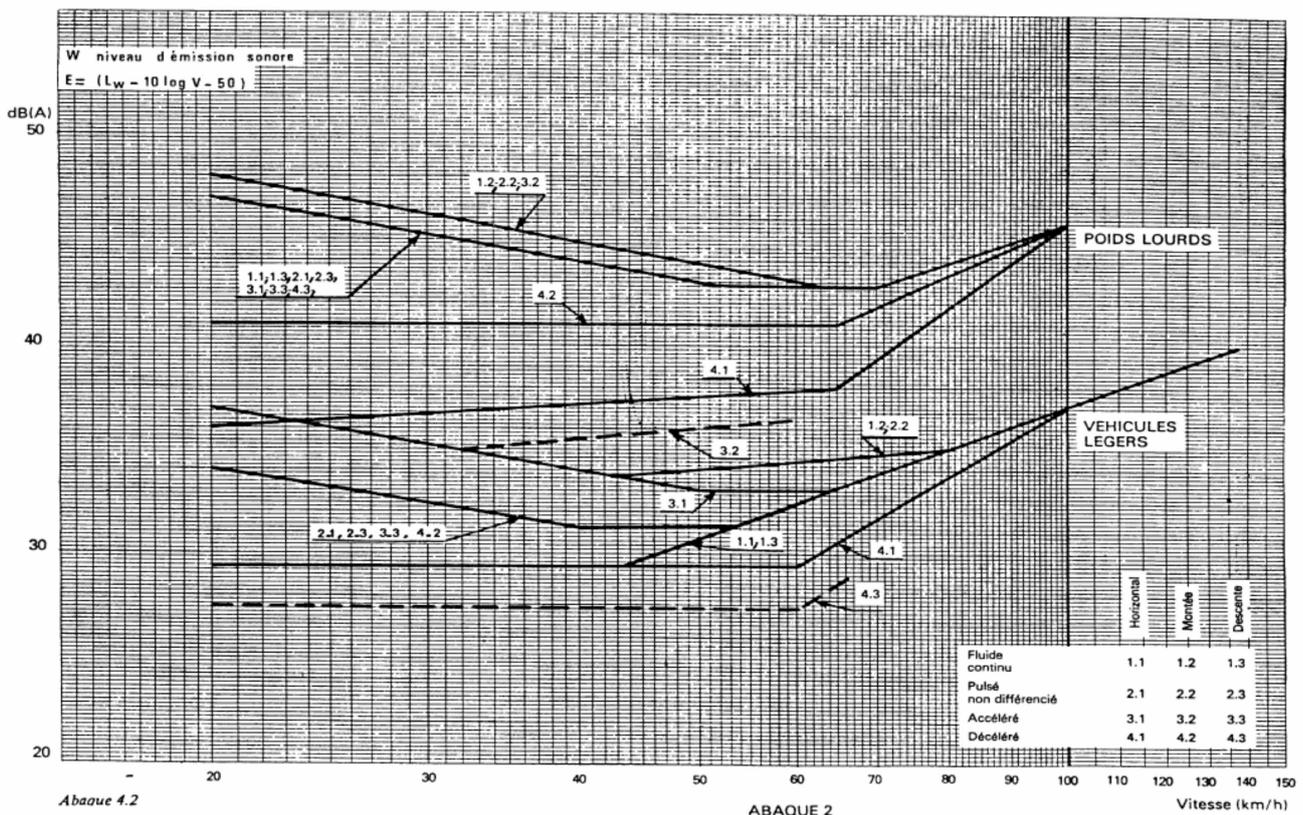
Posizione di misura	Periodo di riferimento	Residuo interno [dB(A)]	Ambientale interno [dB(A)]	Differenziale dB(A)	Valore limite Differenziale [dB(A)]	Rispetto del valore limite
Ricettore R1	Diurno	42,5	44,5	2,0	5,0	SI
	Notturmo	40,0	41,0	1,0	3,0	SI
Ricettore R2	Diurno	50,5	53,0	2,5	5,0	SI
	Notturmo	43,5	43,5	0,0	3,0	SI

### 3.4) Volume di traffico indotto

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

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

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



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

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

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

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

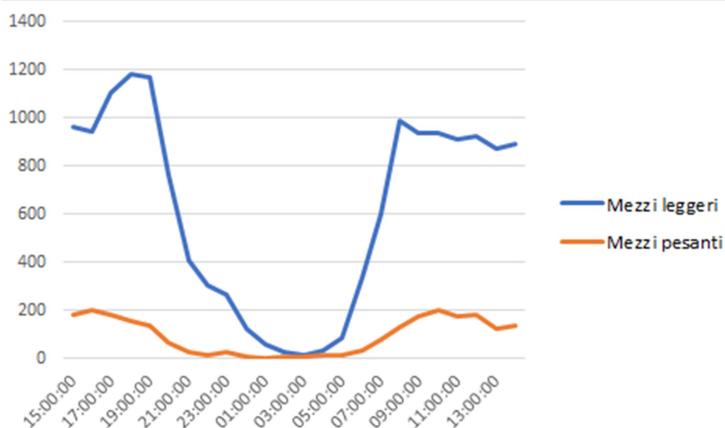
- Flusso orario di veicoli leggeri e veicoli pesanti;
- Velocità dei veicoli leggeri e pesanti;
- Tipo di traffico (continuo, pulsato, accelerato, decelerato);
- Numero di carreggiate;
- Distanza del centro della carreggiata dal centro strada;
- Profilo della sezione stradale.

Sono state esaminate le infrastrutture che costituiscono i principali collegamenti con l' area oggetto di indagine, ovvero la strada SP 246.

Per le strada sono stati effettuati dei rilievi diretti di traffico veicolare con risultati riportati in tabelle e grafici sottostanti:

Strada SP 246

N° Periodo	Data	Ora	Velocità media[Km/h]	Mezzi leggeri	Mezzi pesanti	Totale
1	24/02/2020	15:00:00	61	960	178	1138
2	24/02/2020	16:00:00	60	940	196	1136
3	24/02/2020	17:00:00	57	1103	176	1279
4	24/02/2020	18:00:00	56	1184	152	1336
5	24/02/2020	19:00:00	59	1169	130	1299
6	24/02/2020	20:00:00	66	763	63	826
7	24/02/2020	21:00:00	69	403	25	428
8	24/02/2020	22:00:00	74	298	11	309
9	24/02/2020	23:00:00	74	262	21	283
10	25/02/2020	00:00:00	76	122	5	127
11	25/02/2020	01:00:00	78	58	0	58
12	25/02/2020	02:00:00	82	25	2	27
13	25/02/2020	03:00:00	78	8	2	10
14	25/02/2020	04:00:00	71	32	8	40
15	25/02/2020	05:00:00	76	80	9	89
16	25/02/2020	06:00:00	72	332	32	364
17	25/02/2020	07:00:00	66	601	76	677
18	25/02/2020	08:00:00	60	985	129	1114
19	25/02/2020	09:00:00	59	934	171	1105
20	25/02/2020	10:00:00	58	934	195	1129
21	25/02/2020	11:00:00	60	912	174	1086
22	25/02/2020	12:00:00	60	921	179	1100
23	25/02/2020	13:00:00	64	873	123	996
24	25/02/2020	14:00:00	63	893	134	1027
25	25/02/2020	15:00:00	0	0	0	0
Stop		Media	= 61 Km/h	14792 / 87 %	2191 / 13 %	16983 / 100%



A partire dai valori di traffico, si sono calcolati i valori di potenza acustica per le sorgenti stradali, nel periodo Diurno (periodo di Attività della ditta per quanto riguarda i mezzi di trasporto) di seguito riportati:

Strada SP 246

<b>Freq (Hz)</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>
dB	72	76	79	83	80	75

Nell'attività aziendale è da considerare il passaggio di circa 16 veicoli leggeri al giorno e 5 veicoli pesanti al giorno, il che comporta un flusso orario pari a 2 veicoli leggeri l'ora e 0,7 mezzi pesanti ora.

Riutilizzando la formula dell' NMPB descritta sopra e inserendo il nuovo valore di flusso orario per i veicoli pesanti si è calcolato il seguente valore di potenza acustica

Strada SP 246

<b>Freq (Hz)</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>
dB	72	76	79	83	80	75

Confrontando i valore di potenza acustica , si evince che il flusso di veicoli pesanti prodotto dall' attività risulta trascurabile rispetto ai livelli attuali.

#### **4) CONCLUSIONI**

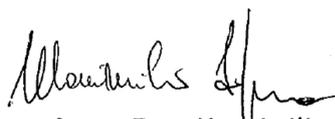
Considerando la tipologia e le modalità delle lavorazioni svolte, i confini di proprietà, natura e dimensioni degli ostacoli sui percorsi di propagazione del rumore verso i ricettori, distanze con gli altri insediamenti ed il tipo di zona in cui è individuata la Ditta, si è valutato che vengono rispettati i limiti di immissione, emissione e differenziale previsti nel periodo diurno e notturno per tali aree dalla zonizzazione acustica approvata dal Comune Cornedo Vicentino.

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

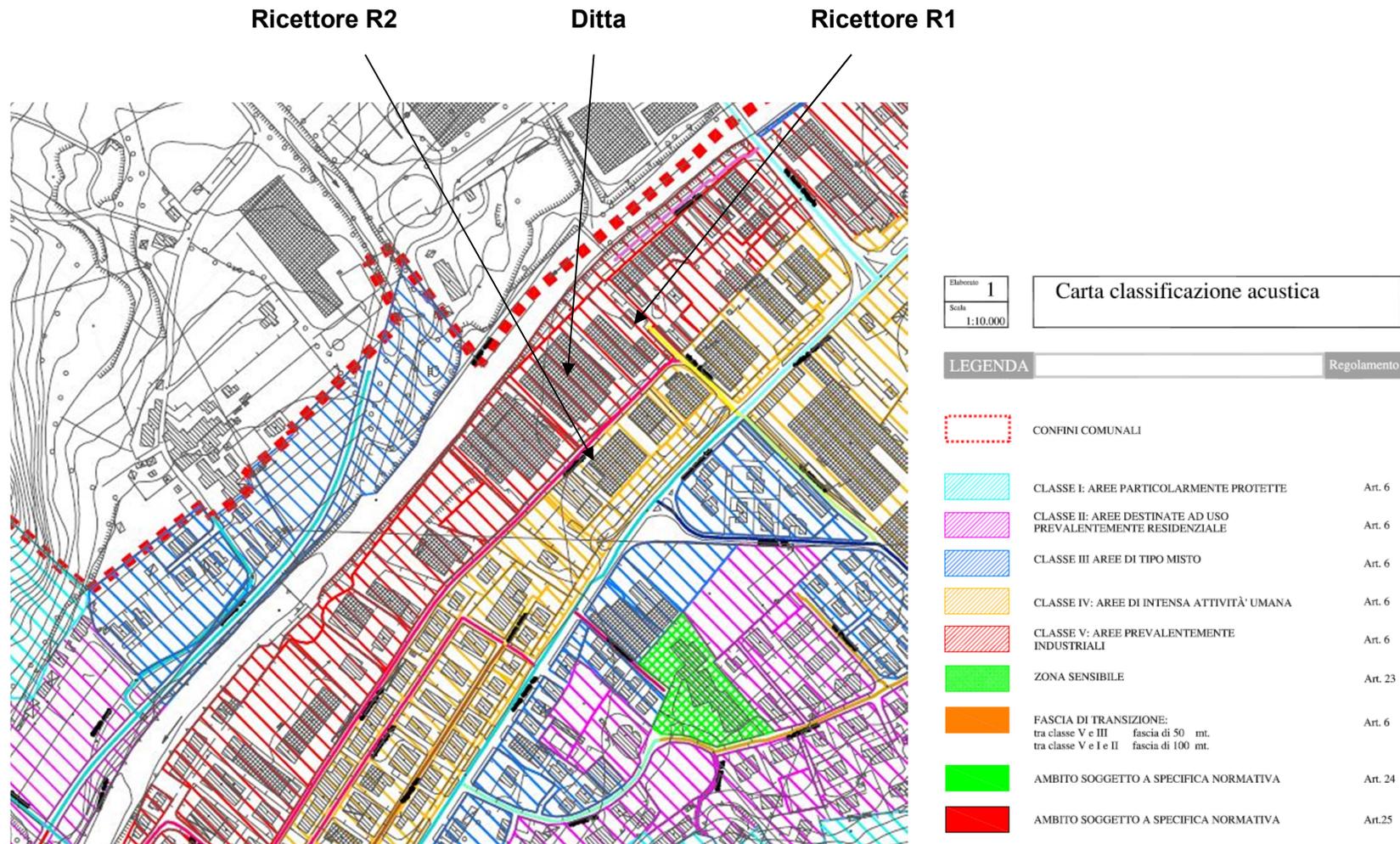
Valdagno, 18 febbraio 2020

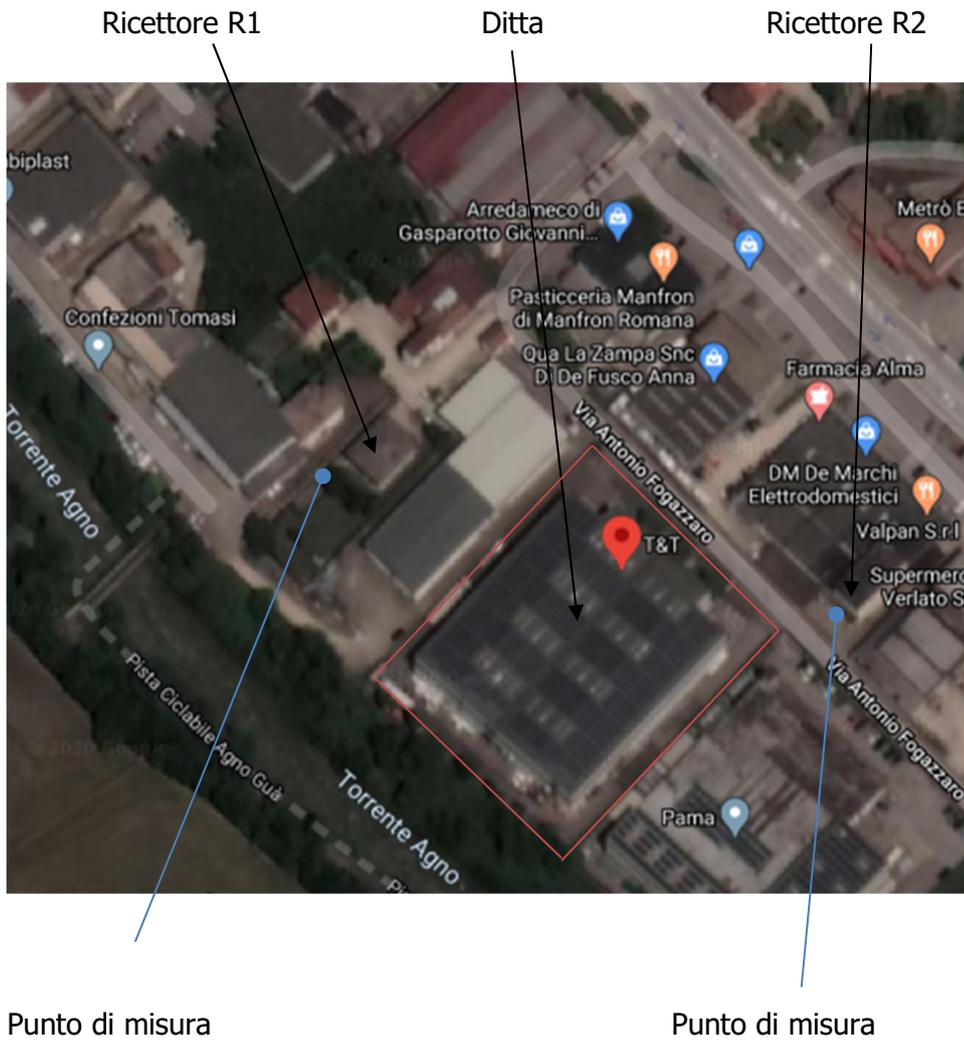
**Il Tecnico Competente**  
**(N° 239/Regione Veneto)**

**Il Tecnico**

  
Dott. Ing. Massimiliano Soprana

  
Luca Matteo

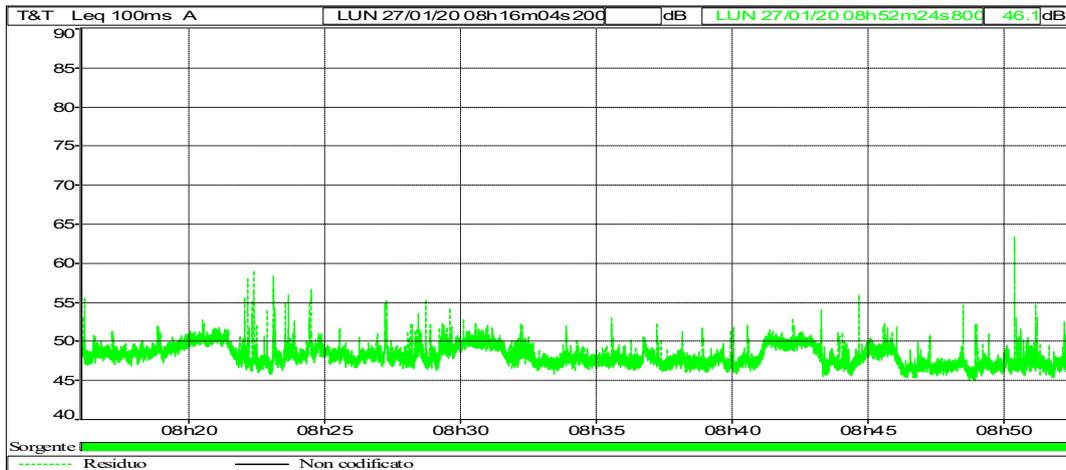






Posizione di misura 1

Time History



Verifica componenti tonali ed impulsive

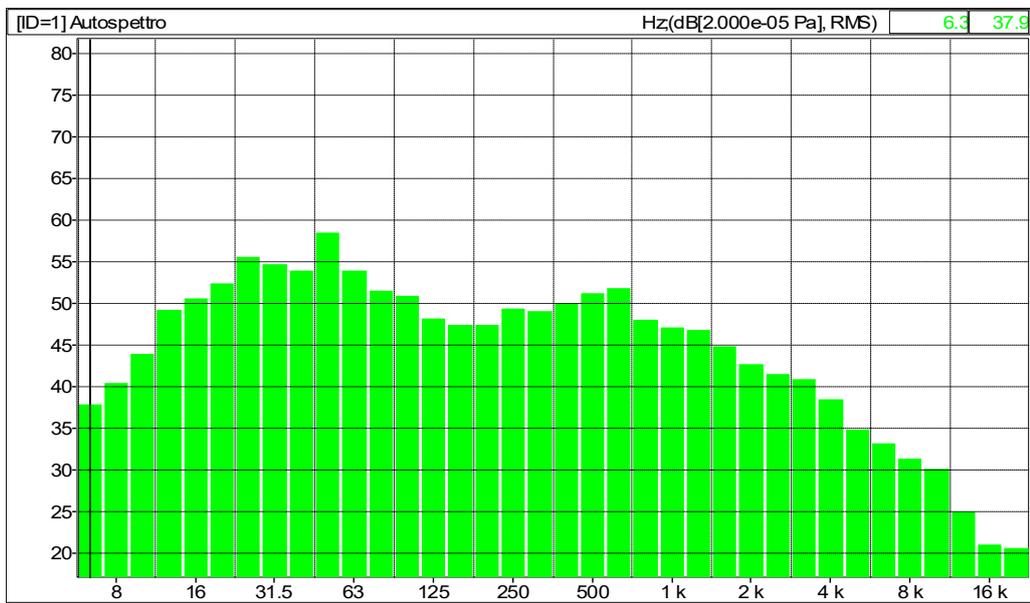
Decreto 16 marzo 1998	
File	20200127_081206_085224.cmg
Ubicazione	T&T
Sorgente	Residuo
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	27/01/20 08:12:06:000
Fine	27/01/20 08:52:24:900
Tempo di riferimento	Diumo (tra le h 6:00 e le h 22:00)
<b>Componenti impulsive</b>	
Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
<b>Livelli</b>	
Rumore ambientale misurato LM	48,4 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	48,4 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	48,4 dBA

Allegato 4

Leq(A) misurati

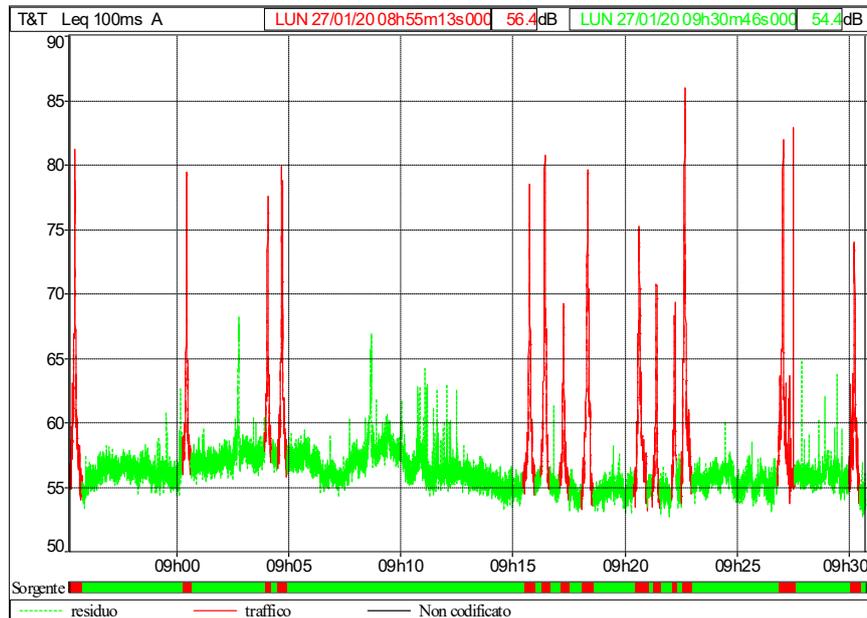
File	20200127_081206_085224.cmg										
Ubicazione	T&T										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Inizio	27/01/20 08:12:06:000										
Fine	27/01/20 08:52:24:900										
	Leq										Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1		complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		h:m:s:ms
Residuo	48,4	45,0	63,3	45,7	46,3	46,6	47,8	49,8	51,3		00:36:17:300

Spettro in frequenza



Posizione di misura 2

Time History



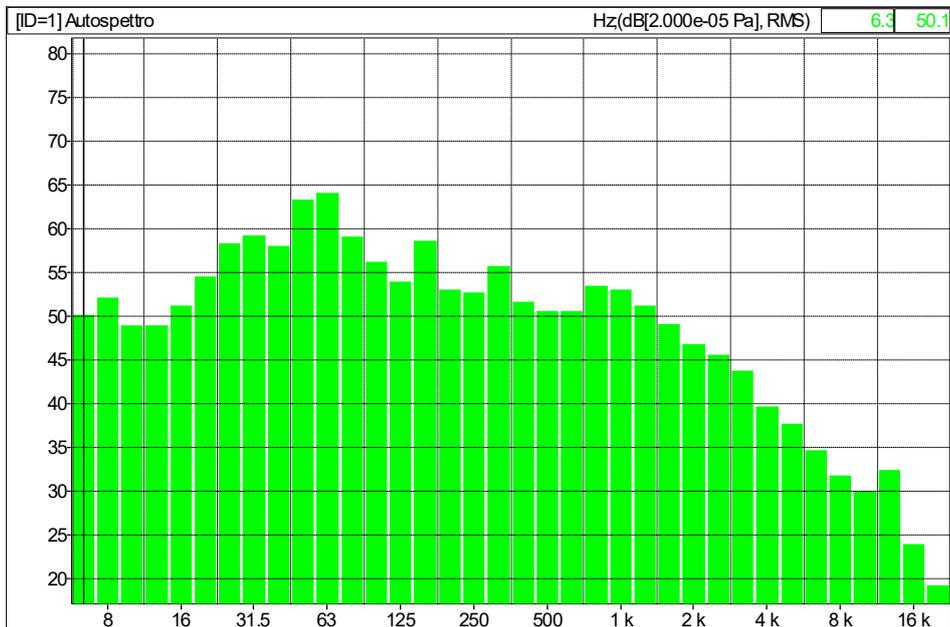
Leq(A) misurati

File	20200127_085513_093046.cmg										
Ubicazione	T&T										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Inizio	27/01/20 08:55:13:000										
Fine	27/01/20 09:30:46:100										
	Leq										Durata
Sorgente	Sorgente	SEL	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
residuo	56,4	88,8	52,7	68,2	53,6	54,2	54,5	55,9	57,6	59,8	00:29:06:600
traffico	66,4	92,3	53,1	85,9	53,8	54,5	55,1	58,0	67,9	79,1	00:06:26:500
Globale	60,6	93,9	52,7	85,9	53,6	54,2	54,6	56,1	58,6	71,6	00:35:33:100

### Verifica componenti tonali ed impulsive

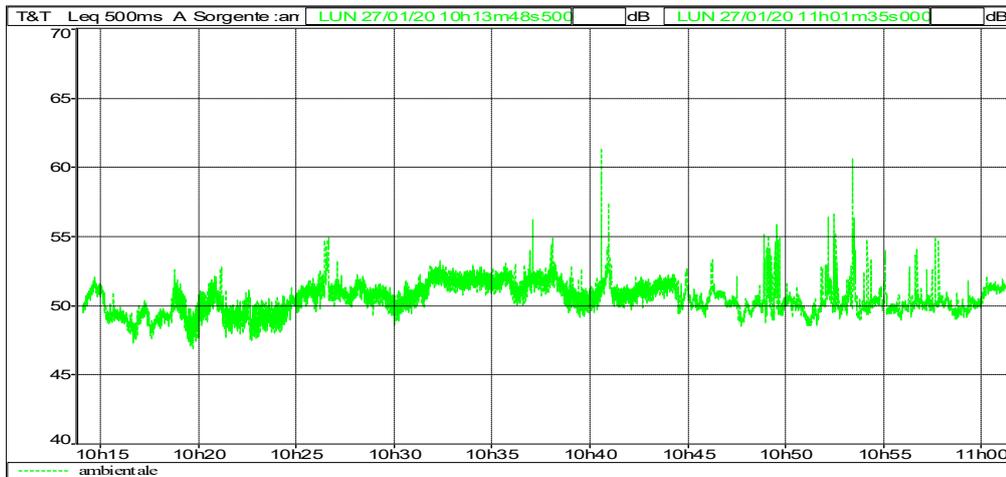
Decreto 16 marzo 1998	
File	20200127_085513_093046.cmg
Ubicazione	T&T
Sorgente	residuo
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	27/01/20 08:55:13:000
Fine	27/01/20 09:30:46:100
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
<b>Componenti impulsive</b>	
Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora
Ripetibilità autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
<b>Livelli</b>	
Rumore ambientale misurato LM	56,4 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	56,4 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	56,4 dBA

### Spettro in frequenza



Posizione di misura 3

Time History



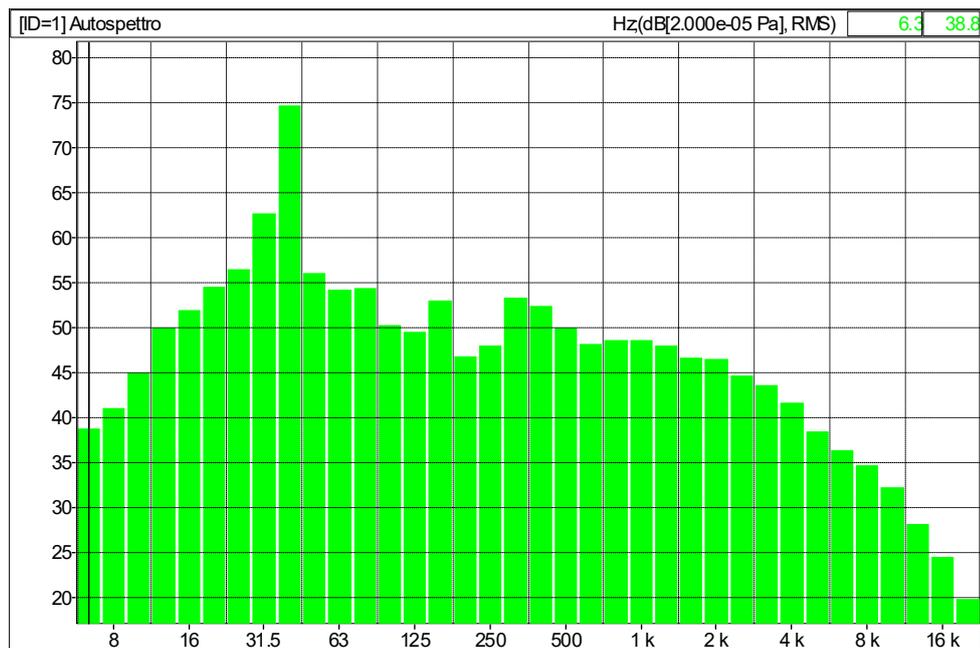
Leq(A) misurati

File	20200127_093350_172901.cmg									
Ubicazione	T&T									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Inizio	27/01/20 10:13:48:000									
Fine	27/01/20 11:01:00:000									
	Leq									Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
ambientale	50,7	45,7	62,7	47,5	48,4	48,9	50,3	52,0	53,8	00:46:52:000

## Verifica componenti tonali ed impulsive

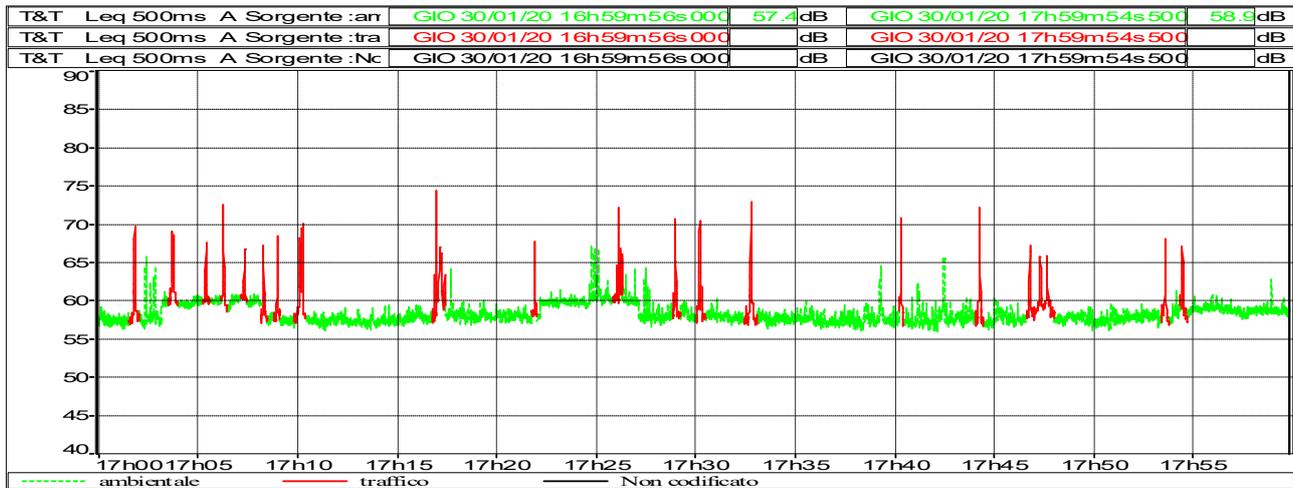
Decreto 16 marzo 1998					
File	20200127_093350_172901.cmg				
Ubicazione	T&T				
Sorgente	ambientale				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	27/01/20 10:13:48.000				
Fine	27/01/20 11:01:00.000				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
<b>Componenti impulsive</b>					
Conteggio impulsi	0				
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora				
Ripetitività autorizzata	10				
Fattore correttivo KI	0,0 dBA				
<b>Componenti tonali</b>					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
40Hz	63,3 dB	14,2 dB / 16,2 dB	30,6 dB	36,7 dB	
160Hz	41,3 dB	5,9 dB / 7,3 dB	36,3 dB	36,7 dB	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA				
<b>Componenti bassa frequenza</b>					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
<b>Livelli</b>					
Rumore ambientale misurato LM	50,7 dBA				

## Spettro in frequenza



Posizione di misura 4

Time History



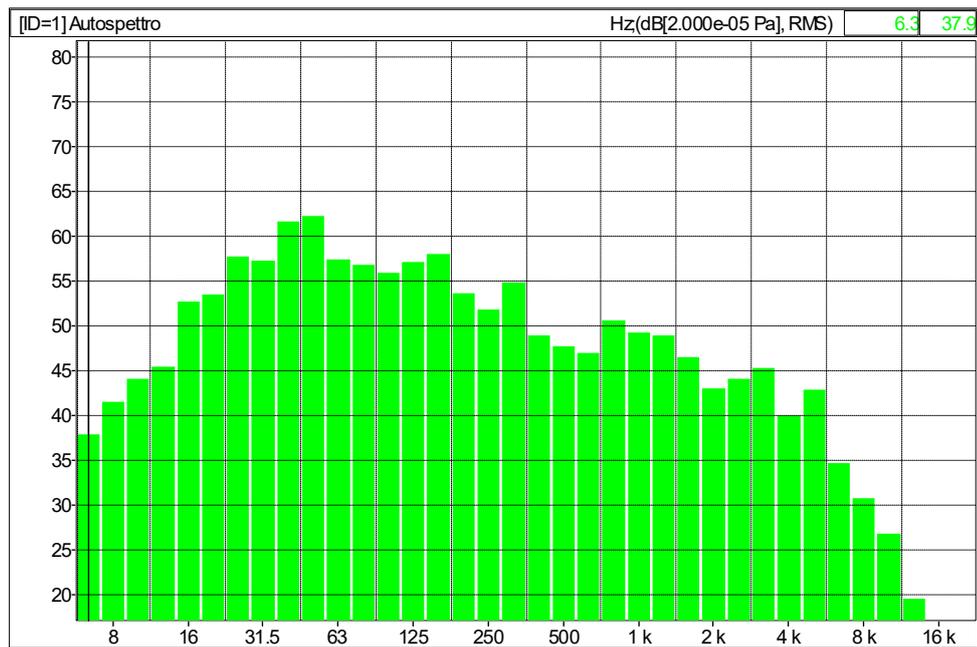
Leq(A) misurati

File	20200130_161251_000000.cmg									
Ubicazione	T&T									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Inizio	30/01/20 16:59:56:000									
Fine	31/01/20 17:59:54:900									
	Leq									Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
ambientale	58,4	55,0	68,3	56,1	56,5	56,8	57,8	59,7	61,5	00:51:35:500
traffico	61,8	55,9	77,7	56,5	57,0	57,3	59,3	64,8	70,7	00:08:41:500
Sorgenti elencate insieme	59,1	55,0	77,7	56,1	56,6	56,8	57,9	60,0	66,2	01:00:17:000

### Verifica componenti tonali ed impulsive

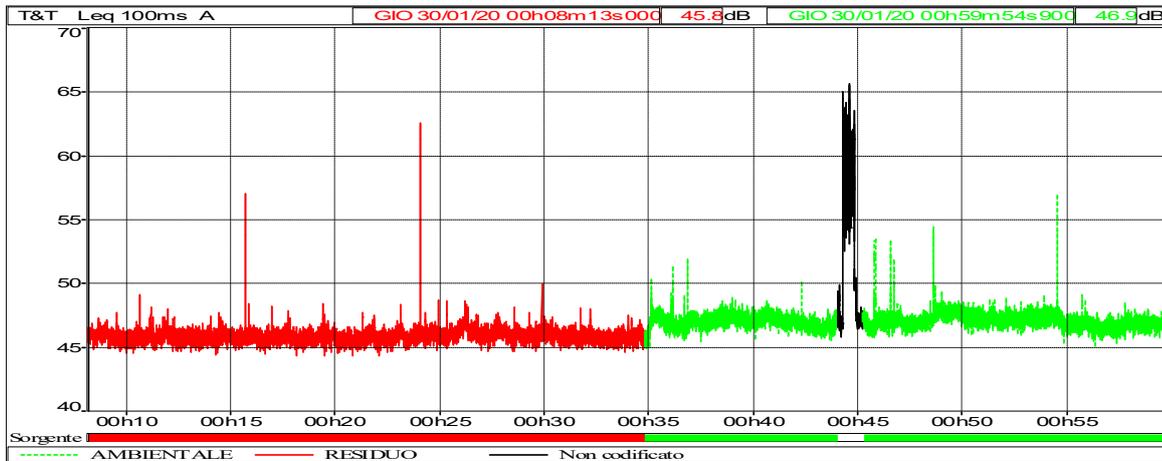
Decreto 16 marzo 1998	
File	20200130_161251_000000.cmg
Ubicazione	T&T
Sorgente	ambientale
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	30/01/20 16:59:56:000
Fine	31/01/20 17:59:54:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
<b>Componenti impulsive</b>	
Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora
Ripetibilità autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
<b>Livelli</b>	
Rumore ambientale misurato LM	58,4 dBA

### Spettro in frequenza



Posizione di misura 5

Time History



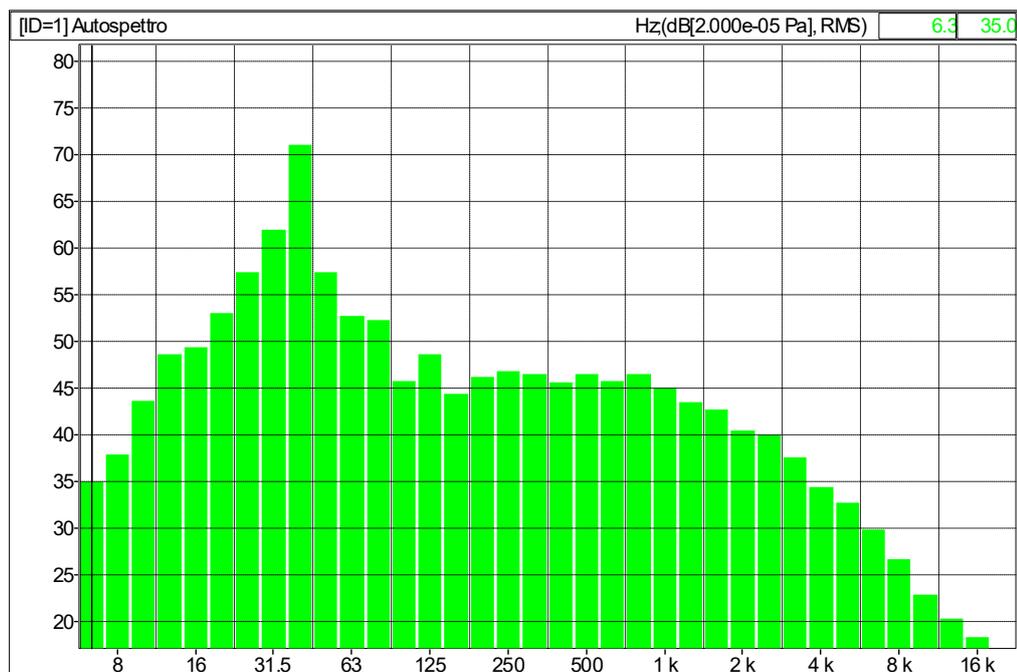
Leq(A) misurati

File	20200130_000000_085847.cmg									
Ubicazione	T&T									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Inizio	30/01/20 00:08:13:000									
Fine	30/01/20 00:59:54:000									
	Leq									Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
AMBIENTALE	47,1	44,9	56,9	45,7	46,1	46,3	46,9	47,6	48,3	00:23:50:300
RESIDUO	45,9	44,3	62,5	44,8	45,1	45,2	45,7	46,3	47,1	00:26:36:600

Verifica componenti tonali ed impulsive

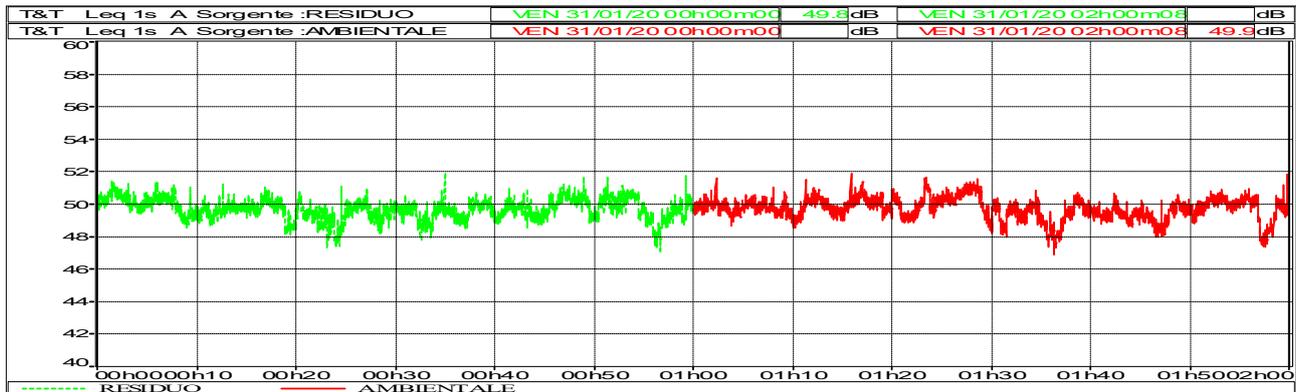
Decreto 16 marzo 1998						Decreto 16 marzo 1998					
File	20200130_000000_085847.cmg					File	20200130_000000_085847.cmg				
Ubicazione	T&T					Ubicazione	T&T				
Sorgente	AMBIENTALE					Sorgente	RESIDUO				
Tipo dati	Leq					Tipo dati	Leq				
Pesatura	A					Pesatura	A				
Inizio	30/01/20 00:08:13:000					Inizio	30/01/20 00:08:13:000				
Fine	30/01/20 00:59:54:000					Fine	30/01/20 00:59:54:000				
Tempo di riferimento	Notturno (tra le h 22:00 e le h 6:00)					Tempo di riferimento	Notturno (tra le h 22:00 e le h 6:00)				
<b>Componenti impulsive</b>						<b>Componenti impulsive</b>					
Conteggio impulsi	0					Conteggio impulsi	1				
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora					Frequenza di ripetizione	1,1 impulsi / ora				
Ripetibilità autorizzata	2 impulsi / ora					Ripetibilità autorizzata	2 impulsi / ora				
Fattore correttivo KI	0,0 dBA					Fattore correttivo KI	0,0 dBA				
<b>Componenti tonali</b>						<b>Componenti tonali</b>					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?	Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
125Hz	41,3 dB	6,1 dB / 5,5 dB	32,1 dB	38,0 dB		125Hz	39,6 dB	6,2 dB / 5,9 dB	29,9 dB	37,2 dB	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA					Fattore correttivo KT	0,0 dBA				
<b>Componenti bassa frequenza</b>						<b>Componenti bassa frequenza</b>					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA					Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
<b>Livelli</b>						<b>Livelli</b>					
Rumore ambientale LA	47,1 dBA					Rumore ambientale LA	45,9 dBA				

Spettro in frequenza



Posizione di misura 6

Time History



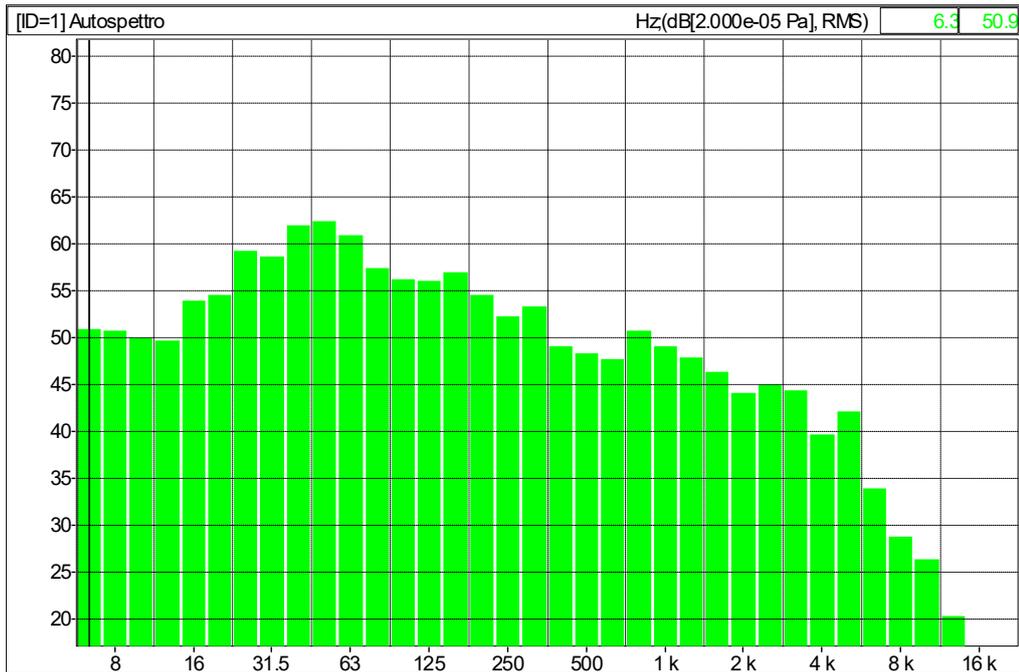
Leq(A) misurati

File	20200131_000000_143300.cmg									
Ubicazione	T&T									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Inizio	31/01/20 00:00:00:000									
Fine	31/01/20 02:00:00:000									
	Leq									Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
RESIDUO	49,7	46,3	54,2	47,5	48,1	48,5	49,6	50,6	51,4	01:00:10:000
AMBIENTALE	49,7	46,2	54,2	47,4	48,1	48,5	49,6	50,6	51,4	00:59:50:000

Verifica componenti tonali ed impulsive

Decreto 16 marzo 1998	
File	20200131_000000_143300.cmg
Ubicazione	T&T
Sorgente	RESIDUO
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	31/01/20 00:00:00-000
Fine	31/01/20 20:00:00-000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
<b>Componenti impulsive</b>	
Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
<b>Livelli</b>	
Rumore ambientale misurato LM	49,7 dBA

Spettro in frequenza





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 6133233  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 6  
 Page 1 of 6

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21232-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 21232-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019-09-09
- cliente <i>customer</i>	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- destinatario <i>receiver</i>	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta <i>application</i>	391B/19
- in data <i>date</i>	2019-07-18
<b>Si riferisce a</b> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3
- costruttore <i>manufacturer</i>	01dB
- modello <i>model</i>	Fusion
- matricola <i>serial number</i>	11460
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019-09-06
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019-09-09
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
 Head of the Centre



**Sky-lab S.r.l.**

Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 6133233  
skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21230-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 21230-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019-09-09
- cliente <i>customer</i>	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 38078 - VALDAGNO (VI)
- destinatario <i>receiver</i>	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 38078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta <i>application</i>	391B/19
- in data <i>date</i>	2019-07-18
<b>Si riferisce a</b> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Aksud
- modello <i>model</i>	5117
- matricola <i>serial number</i>	28432
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019-09-06
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019-09-09
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

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

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



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



LAT N° 163

Pagina 1 di 8  
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 21231-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 21231-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019-09-09
- cliente <i>customer</i>	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- destinatario <i>receiver</i>	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta <i>application</i>	391B/19
- in data <i>date</i>	2019-07-18
<b><u>Si riferisce a</u></b> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01dB
- modello <i>model</i>	Fusion
- matricola <i>serial number</i>	11460
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019-09-06
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019-09-09
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
 Head of the Centre