

# **RELAZIONE TECNICA**

## **DI**

# **IMPATTO ACUSTICO**

**OGGETTO:** Rilievi fonometrici e determinazione dell'impatto acustico provocato dall'attività svolta dal "Impianto di compostaggio di rifiuti non pericolosi a matrice Vegetale" della ditta TRONCHIN S.R.L., entro l'area di compostaggio sita in Via Canaletto nr. 38 a Gardigiano di Scorzè (VE), ai sensi della Legge quadro sull'inquinamento acustico, L.447/95 e successivi decreti di applicazione.

**COMMITTENTE:** **TRONCHIN S.R.L.**  
**Sede Legale**  
Via Barche nr. 53  
30035 Mirano (VE)

**Sede Operativa**  
Via Canaletto nr. 38  
30037 Gardigiano di Scorzè (VE)

San Donà di Piave (VE) lì, 22.06.2015

Il Tecnico Competente n. 53 L. 447/95  
REGIONE VENETO



**Dott. Ing. Robis Camata**

## 1. PREMESSA

Lo scrivente, Dott. Ing. Robis Camata, Tecnico Competente in Acustica ai sensi della L. 447/95, iscritto nell'elenco della Regione Veneto al n. 53 (vedasi Allegato 1), è stato incaricato dal legale rappresentante della ditta TRONCHIN SRL, di misurare il livello di pressione sonora immesso in ambiente esterno e prodotto dal funzionamento degli impianti tecnologici a servizio dell'attività di "compostaggio di rifiuti non pericolosi a matrice Vegetale" sito in Via Canaletto nr. 38 a Gardigiano di Scorzè (VE).

In data 18/06/15 è stato effettuato un sopralluogo con le relative misure fonometriche nel periodo diurno (06.00 – 22.00), in quanto l'attività viene svolta esclusivamente in tale periodo, e viene quindi redatta la presente relazione tecnica di impatto acustico.

## 2. ATTIVITA' - SORGENTE DI RUMORE - RICETTORI

### **Attività**

La sede dell'impianto di compostaggio della ditta TRONCHIN SRL si trova in Via Canaletto nr. 38 a Gardigiano di Scorzè (VE), ubicato in un'area immersa nella campagna, senza presenza di abitazioni nelle immediate vicinanze. I primi ricettori sensibili si trovano ad una distanza di almeno 150-160 m dall'impianto stesso.

La ditta effettua lo stoccaggio di rifiuti non pericolosi a matrice vegetale, che vengono prima ripuliti da eventuali rifiuti di altro genere per poi essere tritati e successivamente stoccati all'interno dell'area sede dell'attività in Via Canaletto 38 a Gardigiano di Scorzè (VE).

Dopo la fase di stoccaggio e compostaggio dei rifiuti a matrice vegetale precedentemente tritati, vengono passati attraverso un vaglio per ottenere un prodotto finito finemente sminuzzato che viene raccolto, confezionato ed inviato ai clienti.

L'attività viene svolta esclusivamente nel periodo diurno, con ausilio di terna e mezzi meccanici per la movimentazione delle merci e stoccaggio in cumuli sul piazzale, ragnone per il selezionamento e lo spostamento del "rifiuto verde" e trituratore e vaglio per le fasi antecedenti e successive allo stoccaggio per produzione compost.

### **Sorgenti Sonore connesse con l'attività**

Le sorgenti sonore a servizio dell'attività della ditta Tronchin S.r.l., che contribuiscono alle emissioni sonore verso l'esterno sono:

- Trituratore rifiuto a matrice vegetale marca DOPPSTADT modello AK-230 con motore diesel (si veda IMG\_0127) usualmente posizionato nella porzione del piazzale a nord, tra i cumuli di materiale già tritato (si veda IMG\_0138).



**IMG\_0127**

Trituratore DOPPSTADT



**IMG\_0138**

Posizione Trituratore DOPPSTADT a nord tra i cumuli

- Vaglio per materiale tritato da lavorare dopo il compostaggio marca DOPPSTADT e marca Backers con motore diesel (si veda IMG\_0134) usualmente posizionato nella porzione libera del piazzale a sud, oltre i cumuli di materiale compostato (si veda IMG\_01464).



**IMG\_0134**

Vaglio



**IMG\_0146**

Posizione Vaglio a sud

- Ragno, Terna ed altre macchine operatrici per movimentazione merce sul piazzale, carico rifiuto a matrice verde su trituratore e su vaglio e stoccaggio materiale (si veda IMG\_0130 – IMG\_0129);



**IMG\_0130**

Macchine operatrici



**IMG\_0129**

Ragno

All'interno dello stabilimento sono inoltre presenti delle altre sorgenti di entità più limitata rispetto a quelle precedentemente descritte.

### **Ricettori Sensibili**

L'area sede della ditta Tronchin S.r.l. è immersa nella campagna ed i ricettori sensibili più prossimi all'attività sono di seguito descritti ed individuati nella vista aerea della zona riportata di seguito (omettendo ovviamente le abitazioni ed i fabbricati artigianali di proprietà della famiglia Tronchin, posti ad est dell'area sede dell'attività di compostaggio):

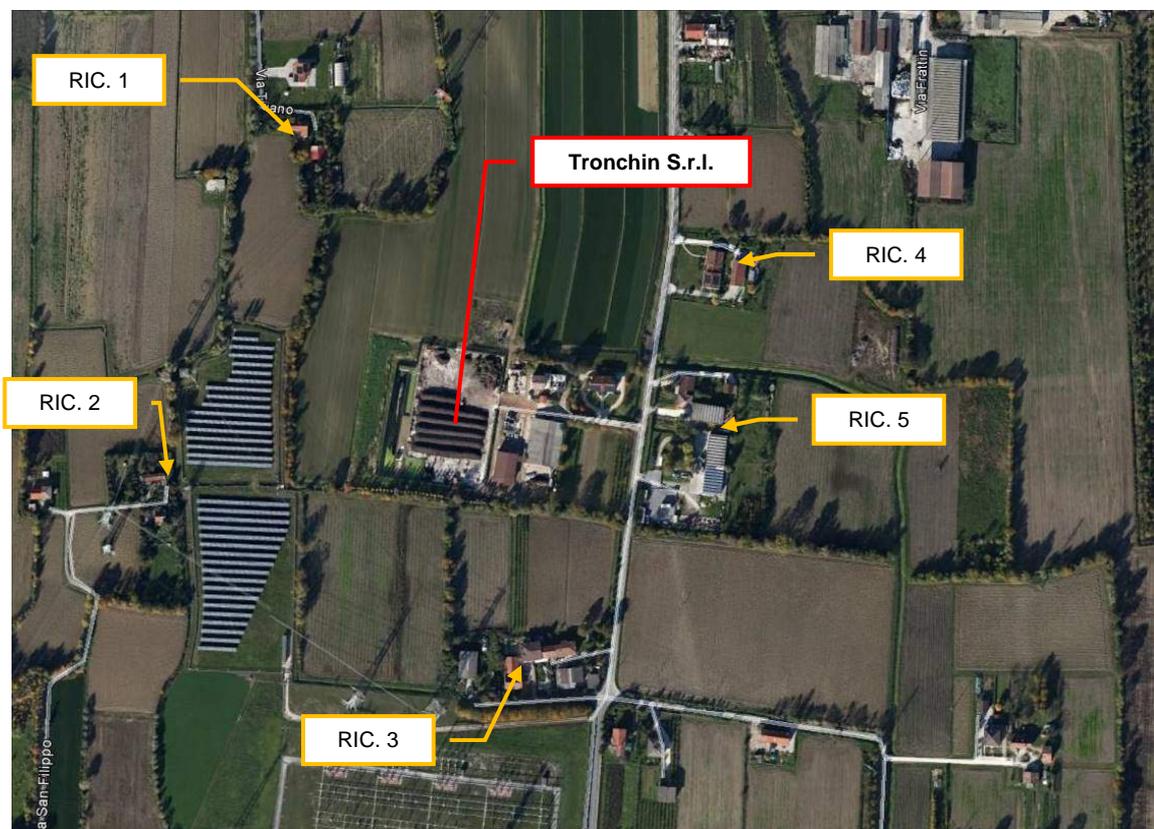
**RICETTORE R1:** Abitazioni su Via Tiziano a 200 m circa dal confine nord/ovest dell'area sede della Tronchin S.r.l..

**RICETTORE R2:** Abitazioni su Via San Filippo a 170-180 m circa dal confine sud/ovest dell'area sede della Tronchin S.r.l..

**RICETTORE R3:** Abitazioni su Via Canaletto in direzione sud/est a 150 m circa dal confine sud/est dell'area sede della Tronchin S.r.l. vicino alla centrale ENEL.

**RICETTORE R4:** Abitazioni su Via Canaletto in direzione nord/est a 170 m circa dal confine nord/est dell'area sede della Tronchin S.r.l..

**RICETTORE R5:** Abitazioni su Via Canaletto in direzione est, di fronte all'ingresso dello stabilimento della ditta Tronchin S.r.l., a 150 m circa dal confine est dell'area sede della Tronchin S.r.l..



**Figura 1**  
Vista aerea della zona

### 3. LIMITI DI RUMOROSITA' - NORMATIVA VIGENTE

La "Legge quadro sull'inquinamento acustico" L. 447/95 fissa i criteri e le metodologie per la valutazione del disturbo stabilendo i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente abitativo, interno ed esterno, dall'inquinamento acustico.

Tale azione viene ottenuta mediante decreti di attuazione specifici per il caso in esame, in funzione della sorgente disturbante.

In questo caso, la L. 447/95 demanda le metodologie di misura e di valutazione a:

**D.P.C.M. 14.11.97** *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*  
- pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 01/12/97.

**D.M.A. 16.03.98** *"Tecniche di Rilevazione e di Misura dell'inquinamento acustico"*  
- pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 01/04/98.

**Circolare 06/09/04** *"Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali"*  
- pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 217 del 15/09/04.

Le norme sopra descritte fissano i seguenti limiti di accettabilità:

#### AMBIENTE ESTERNO

In funzione della classificazione urbanistica dell'area su cui sorge l'ambiente disturbato e del periodo di osservazione (diurno e notturno), si assume un limite massimo di rumorosità oltre il quale la sorgente che lo produce viene definita "disturbante" ("criterio assoluto").

Le classificazioni delle aree con i relativi valori limite di rumorosità sono riportate nelle tabelle allegate ai decreti; qualora il Comune, ente preposto, non abbia provveduto alla zonizzazione richiesta, i decreti fissano i seguenti limiti di rumorosità provvisori:

AREA	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturmo (22:00 - 06:00)
ZONA A (DM 1444/68)	65 dB(A)	55 dB(A)
ZONA B (DM 1444/68)	60 dB(A)	50 dB(A)
TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE	70 dB(A)	60 dB(A)
ZONE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	70 dB(A)	70 dB(A)

#### DPCM 01.03.91 Art. 6

Qualora il Comune abbia provveduto alla zonizzazione richiesta della legge quadro sull'inquinamento acustico, le classificazioni delle aree con i relativi valori limite di immissione sono riportate nella Tabella B in allegato al D.P.C.M. 14/11/97. Il decreto fissa i seguenti limiti di rumorosità (livello di pressione sonora equivalente).

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite immissione [dB(A)]		Limite emissione [dB(A)]	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturno (22:00-06:00)	Diurno (06:00-22:00)	Notturno (22:00-06:00)
I Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
<b>III Aree di tipo misto</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
IV Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
<b>V Aree prevalentemente industriali</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

**Art. 2/3 DPCM 14/11/97**

Il Comune di Scorzè ha approvato ed adottato il piano di classificazione acustica del territorio e la zona risulta essere classificata in Classe III "Aree di tipo misto" (si veda estratto in Allegato 3). Si applicano i seguenti limiti di emissione ed immissione sonora nel periodo diurno:

**a) Limiti di emissione**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (06:00 - 22:00)
III Aree di tipo misto	55 dB(A)

(D.P.C.M. 14.11.97 Art. 2, Tabella B)

**b) Limiti assoluti di immissione**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (06:00 - 22:00)
III Aree di tipo misto	60 dB(A)

(D.P.C.M. 14.11.97 Art. 3, Tabella C)

**AMBIENTI ABITATIVI**

All'interno degli ambienti abitativi, in presenza della zonizzazione acustica si applica solo il "criterio differenziale", definito come la differenza tra il livello ambientale e quello residuo determinati nel periodo di osservazione e misura necessario a definire il fenomeno, che nel periodo diurno non deve superare i 5 dB(A), mentre in quello notturno non deve superare i 3 dB(A):

**5 dB(A) diurno**

$$L_{amb} - L_{res} <$$

**3 dB(A) notturno**

Per  $L_{amb}$  si intende il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti, compresa quella ritenuta disturbante;

Per  $L_{res}$ , invece, si intende il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva in assenza della sorgente disturbante.

Tale criterio non è applicato:

- a) Nelle zone esclusivamente industriali;
- b) Qualora il rumore ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e a 40 dB(A) in quello notturno, ogni effetto di disturbo indotto dal rumore è ritenuto trascurabile [DPCM 14.11.97, Art. 4 comma 2 lettera a)];
- c) Qualora il rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) nel periodo diurno ed a 25 dB(A) in quello notturno, ogni effetto di disturbo indotto dal rumore è ritenuto trascurabile [DPCM 14.11.97, Art. 4 comma 2 lettera b)];
- d) In caso di assenza di zonizzazione

#### 4. STRUMENTAZIONE E METODOLOGIA DI MISURA

##### Procedura di rilievo – strumenti e metodologia

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti ai sensi della norma D.M.A. 16.03.98 “*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*”, e pertanto con un fonometro di precisione in Classe 1, ai sensi delle norme EN ISO 60651 ed EN ISO 60804.

Gli strumenti utilizzati per l'indagine fonometrica sono stati (certificati di taratura in Allegato 2):

- Fonometro di precisione in 1/3 d'ottava del tipo 01 dB modello Solo 60149 in Classe 1;
- Fonometro di precisione in 1/3 d'ottava del tipo 01 dB modello Solo 61136 in Classe 1;
- Calibratore tipo Bruel & Kjaer modello 4231.

Gli strumenti sono stati calibrati prima e dopo le registrazioni senza rilevare variazioni superiori a 0,5 dB.

L'indagine fonometrica è stata effettuata in data 18/06/15 sia per la misura del rumore ambientale che quella del rumore residuo ad attività disattivata, nelle seguenti posizioni di misura:

**Posizione P1:** all'angolo nord/ovest della proprietà della ditta Tronchin S.r.l. nelle vicinanze della zona nella quale avvengono le attività di triturazione (si veda IMG\_0125).



IMG\_0125  
Posizione P1

**Posizione P2:** all'angolo sud/ovest della proprietà della ditta Tronchin S.r.l. nella zona nella quale avvengono le attività di vaglio (si veda IMG\_0117).



IMG\_0117  
Posizione P2

**Posizione P3:** all'angolo sud/est della proprietà della ditta Tronchin S.r.l. nella zona nella quale avvengono le attività di vaglio (si veda IMG\_0145).



IMG\_0145  
Posizione P3

**Posizione P4:** all'angolo nord/est della proprietà della ditta Tronchin S.r.l. nelle vicinanze della zona nella quale avvengono le attività di triturazione (si veda IMG\_0147).



IMG\_0147  
Posizione P4

**Posizione P5:** all'angolo est della proprietà della ditta Tronchin S.r.l. verso l'abitazione del Ricettore R5, oltre Via Canaletto (si veda IMG\_0157).



IMG\_0157  
Posizione P5

## 5. RISULTATI DELLE MISURE

Si riportano di seguito i grafici del livello di pressione sonora rilevati nelle posizioni di misura sopra descritte, con impianti tecnologici in funzione durante una normale giornata di funzionamento (Rumore Ambientale) ed impianti tecnologici completamente disattivati (Rumore Residuo).

***Si precisa che durante le misure fonometriche sono state effettuate delle simulazioni di prolungato funzionamento del trituratore e vaglio, che normalmente funzionano pochissime ore nell'arco della giornata e certe giornate sono disattive per tutto il giorno.***

Nella seguente Tabella 1, si riporta un riassunto dei valori di livelli di pressione sonora continuo equivalente rilevati nelle posizioni di misura (rumore ambientale e rumore residuo) nel sopralluogo del 18/06/15 nel periodo diurno.

Nelle Posizioni 1 – 2 – 3 – 4 è stato rilevato il livello equivalente di pressione sonora sia della normale attività (movimentazione e selezione rifiuto ecc..) sia nella condizione di funzionamento del trituratore e vaglio (mantenendo queste ultime in funzione in forzatura per maggiore tempo rispetto alle tempistiche di esercizio comuni). *La valutazione così effettuata va in favore della sicurezza.*

La misura della Posizione 5 è stata invece effettuata nella condizione maggiormente critica e cioè di funzionamento simultaneo del vaglio e del trituratore (*condizione quasi mai verificata*) e verrà utilizzata per la valutazione del criterio differenziale verso l'abitazione più vicina, cioè quella del ricettore R5.

Tale abitazione infatti, oltre ad essere quella più vicina, risulta potenzialmente investita sia dal rumore prodotto dal vaglio sia da quello prodotto dal trituratore ed inoltre il livello emesso all'abitazione del Ricettore R5 risulta incrementato dalle riflessioni delle onde sonore sui fabbricati di proprietà della Tronchin.

*Si conclude quindi individuando come abitazione potenzialmente disturbata in maniera maggiormente sensibile, quella del **Ricettore R5**.*

RUMORE AMBIENTALE E RUMORE RESIDUO					
POSIZIONI DI MISURA 1 ÷ 5 – PERIODO DIURNO (06.00 – 22.00)					
Pos.	Tipo	Sorgente Attiva	Inizio	Fine	L <sub>Ae</sub> dB(A)
4	RESIDUO	Tutto Spento	12.05.50	12.16.39	39,0
1	AMBIENTALE	- Normale attività - Imp. triturazione	10.41.50	11.01.32	59,0
2	AMBIENTALE	- Normale attività - Imp. vagliatura	10.52.00	11.30.20	56,0
3	AMBIENTALE	- Normale attività - Imp. vagliatura	11.31.50	11.52.25	59,0
4	AMBIENTALE	- Normale attività - Imp. triturazione	11.35.00	12.05.10	55,0
5	AMBIENTALE	- Normale attività - Imp. triturazione - Imp. vagliatura	11.54.00	12.01.30	49,5

Tabella 1:

Risultati delle misure fonometriche DIURNE del 18/06/15

## 6. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO IMPIANTI TECNOLOGICI

### 6.1 AMBIENTE ESTERNO, LIMITE DI EMISSIONE ED IMMISSIONE SONORA

#### Periodo Diurno (06.00 – 22.00)

Si procede alla verifica del limite di emissione/immissione sonora delle sorgenti nel periodo di riferimento diurno (06.00 – 22.00), nella Posizione 1 – 2 – 3 – 4 al confine della proprietà.

#### 1. Posizione 1: confine NORD/OVEST

- L<sub>A1D</sub> = 59,0 dB(A)

- L<sub>RD</sub> = L<sub>R4D</sub> = 39,0 dB(A)

#### Emissione sonora

Gli impianti tecnologici risultano in funzione per nr. 6 ore massimo durante il periodo di riferimento diurno (06.00 – 22.00), pertanto il livello di emissione sonora nella Posizione 1 risulta:

$$L_{E1D} = (L_{A1D} - L_{RD}) + 10 \log \left( \frac{6}{16} \right) = 54,5 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di emissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

#### Immissione sonora

Il livello di immissione sonora nella Posizione 1 risulta:

$$L_{I1D} = L_{A1D} + 10 \log \left( \frac{6}{16} \right) = 54,5 \text{ dB(A)} \leq 60 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di immissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

## **2. Posizione 2: confine SUD/OVEST**

-  $L_{A2D} = 56,0 \text{ dB(A)}$

-  $L_{RD} = L_{R4D} = 39,0 \text{ dB(A)}$

### Emissione sonora

Gli impianti tecnologici risultano in funzione per nr. 6 ore massimo durante il periodo di riferimento diurno (06.00 – 22.00), pertanto il livello di emissione sonora nella Posizione 2 risulta:

$$L_{E2D} = (L_{A2D} - L_{RD}) + 10 \log \left( \frac{6}{16} \right) = 51,5 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di emissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

### Immissione sonora

Il livello di immissione sonora nella Posizione 2 risulta:

$$L_{I2D} = L_{A2D} + 10 \log \left( \frac{6}{16} \right) = 51,5 \text{ dB(A)} \leq 60 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di immissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

## **3. Posizione 3: confine SUD/EST**

-  $L_{A3D} = 59,0 \text{ dB(A)}$

-  $L_{RD} = L_{R4D} = 39,0 \text{ dB(A)}$

### Emissione sonora

Gli impianti tecnologici risultano in funzione per nr. 6 ore massimo durante il periodo di riferimento diurno (06.00 – 22.00), pertanto il livello di emissione sonora nella Posizione 3 risulta:

$$L_{E3D} = (L_{A3D} - L_{RD}) + 10 \log \left( \frac{6}{16} \right) = 54,5 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di emissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

### Immissione sonora

Il livello di immissione sonora nella Posizione 3 risulta:

$$L_{I3D} = L_{A3D} + 10 \log \left( \frac{6}{16} \right) = 54,5 \text{ dB(A)} \leq 60 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di immissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

#### **4. Posizione 4: confine NORD/EST**

-  $L_{A4D} = 55,0 \text{ dB(A)}$

-  $L_{RD} = L_{R4D} = 39,0 \text{ dB(A)}$

##### Emissione sonora

Gli impianti tecnologici risultano in funzione per nr. 6 ore massimo durante il periodo di riferimento diurno (06.00 – 22.00), pertanto il livello di emissione sonora nella Posizione 4 risulta:

$$L_{E4D} = (L_{A4D} - L_{RD}) + 10 \log \left( \frac{6}{16} \right) = 50,5 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di emissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

##### Immissione sonora

Il livello di immissione sonora nella Posizione 4 risulta:

$$L_{I4D} = L_{A4D} + 10 \log \left( \frac{6}{16} \right) = 50,5 \text{ dB(A)} \leq 60 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di immissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

## **6.2 IMMISSIONI SONORE IN AMBIENTE ABITATIVO - CRITERIO DIFFERENZIALE**

La valutazione del criterio differenziale viene effettuata verso l'abitazione più vicina all'impianto di compostaggio e posta nella direzione di maggiore propagazione sonora, cioè all'abitazione R5 posta su Via Canaletto oltre l'ingresso alla ditta Tronchin S.r.l..

*Le altre abitazioni sono poste a maggiore distanza e comunque in direzioni di propagazione del rumore meno rilevanti.*

Il livello del rumore ambientale a finestre aperte viene calcolato in funzione dell'attenuazione prodotta dal foro finestra aperto e dell'attenuazione per divergenza sonora data dalla distanza tra posizione di misura e sorgenti sonore e tra sorgenti sonore e ricettore.

La valutazione viene effettuata nella condizione di funzionamento delle sorgenti maggiormente critica e cioè di funzionamento simultaneo di Trituratore e Vaglio (condizione che non si verifica quasi mai) e di normale movimentazione merci sul piazzale.

### **Periodo Diurno (06.00 – 22.00)**

#### **5. Ricettore 5: abitazione oltre Via Canaletto**

-  $L_{A5D} = 49,5 \text{ dB(A)}$

-  $L_{R4D} = 39,0 \text{ dB(A)}$

Il rumore immesso all'interno degli Uffici del Ricettore 5, a finestre aperte (F.A.) vale:

$$L_{A\text{ FA}} = L_{A5D} + 20 \log\left(\frac{160}{180}\right) - 5 = 43,5 \text{ dB(A)} \leq 50 \text{ dB(A)}$$

Dove i parametri della formula precedente sono:

- Attenuazione foro finestra *British Standard BS 8233 "Sound insulation and noise reduction for buildings"*.....= - 5 dB(A)
- $L_{A5D}$  livello di rumore ambientale diurno Posizione 5.....= 49,5 dB(A)
- Distanza sorgente – posizione di misura.....= 160 m
- Distanza sorgente – ricettore.....= 180 m

Valore inferiore al limite di accettabilità [50 dB(A)] indicato dall'art. 4 del DPCM 14.11.97 e pertanto non si applica il criterio differenziale ed rumore immesso entro il Ricettore R5, nella condizione di funzionamento delle sorgenti maggiormente rumorosa, è da considerarsi *non disturbante*.

## 7. CONCLUSIONI

L'indagine fonometrica svolta c/o la zona sede del "Impianto di compostaggio di rifiuti non pericolosi a matrice Vegetale" della ditta TRONCHIN S.R.L., in Via Canaletto nr. 38 a Gardigiano di Scorzè (VE), ha portato alla conclusione che vengono rispettati i limiti di emissione/immissione sonora a confine della proprietà, ed il rispetto del limite del criterio differenziale imposto dall'art.4 del DPCM 14/11/97 all'interno delle abitazioni circostanti (poste a distanza di almeno 170-180 m dall'attività) a finestre aperte (F.A.).

### 7.1 AMBIENTE ESTERNO, LIMITE DI EMISSIONE ED IMMISSIONE SONORA

#### 1. Posizione 1: confine NORD/OVEST

##### Emissione sonora

Il livello di emissione sonora nella Posizione 1 risulta:

$$L_{E1D} = 54,5 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di emissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

##### Immissione sonora

Il livello di immissione sonora nella Posizione 1 risulta:

$$L_{I1D} = 54,5 \text{ dB(A)} \leq 60 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di immissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

#### 2. Posizione 2: confine SUD/OVEST

##### Emissione sonora

Il livello di emissione sonora nella Posizione 2 risulta:

$$L_{E2D} = 51,5 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di emissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

##### Immissione sonora

Il livello di immissione sonora nella Posizione 2 risulta:

$$L_{I2D} = 51,5 \text{ dB(A)} \leq 60 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di immissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

#### 3. Posizione 3: confine SUD/EST

##### Emissione sonora

Il livello di emissione sonora nella Posizione 3 risulta:

$$L_{E3D} = 54,5 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di emissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

Immissione sonora

Il livello di immissione sonora nella Posizione 3 risulta:

$$L_{I3D} = 54,5 \text{ dB(A)} \leq 60 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di immissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

**4. Posizione 4: confine NORD/EST**

Emissione sonora

Il livello di emissione sonora nella Posizione 4 risulta:

$$L_{E4D} = 50,5 \text{ dB(A)} \leq 55 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di emissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

Immissione sonora

Il livello di immissione sonora nella Posizione 4 risulta:

$$L_{I4D} = 50,5 \text{ dB(A)} \leq 60 \text{ dB(A)}.$$

Inferiore al limite di immissione sonora diurno per la Classe III, pertanto **rispettato**

**7.2 IMMISSIONI SONORE IN AMBIENTE ABITATIVO - CRITERIO DIFFERENZIALE**

**Periodo Diurno (06.00 – 22.00)**

**5. Ricettore 5: abitazione oltre Via Canaletto**

Il rumore immesso all'interno dell'abitazione del Ricettore R5, a finestre aperte (F.A.) vale:

$$L_{AFA} = 43,5 \text{ dB(A)} \leq 50 \text{ dB(A)}$$

Valore inferiore al limite di accettabilità [50 dB(A)] indicato dall'art. 4 del DPCM 14.11.97 e pertanto non si applica il criterio differenziale ed rumore immesso entro il Ricettore R5, nella condizione di funzionamento delle sorgenti maggiormente rumorosa, è da considerarsi *non disturbante*.

*Le altre abitazioni circostante sono poste a maggiore distanza rispetto a quella del Ricettore R5 e/o comunque in direzioni di propagazione del rumore meno rilevanti rispetto allo stesso.*

Il Tecnico Competente n. 873 L. 447/95

REGIONE VENETO



**Dott. Ing. Luca Zanin**

Il Tecnico Rilevatore

Il Tecnico Competente n. 53 L. 447/95

REGIONE VENETO



**Dott. Ing. Robis Camata**

Il Responsabile

**Allegati:**

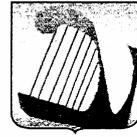
1. Attestato Tecnico Competente in Acustica
2. Certificato di taratura strumentazione utilizzata
3. Estratto piano di classificazione acustica del territorio
4. Vista aerea della zona con Posizioni di misura
5. Time history dei livelli di pressione sonora rilevati

# ALLEGATO 1



REGIONE DEL VENETO

A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

*Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, artt. 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

*Si attesta che Robis Camata, nato/a a San Donà di Piave (VE) il 04/08/64 è stato/a inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della Legge 447/95 con il numero 53.*

A.R.P.A.V.

*Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici*

*Genio Trovati*

A.R.P.A.V.

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova

Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302

Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304

Fax 049/660966



*Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica  
Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

*Si attesta che Luca Zanin, nato a San Vito al Tagliamento (Pn) il 20/09/1981 è stato riconosciuto Tecnico Competente in Acustica Ambientale per l'iscrizione nell'elenco ufficiale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 873.*

*Il Responsabile del procedimento  
(dr. Tommaso Gabrieli)*

*Il Responsabile dell'Osservatorio Agenti Fisici  
(dr. Flavio Trotti)*

*Verona, 13.05.2015*

# ALLEGATO 2



**DELTA OHM S.r.l.**  
Via Marconi, 5  
35030 Caselle di Selvazzano (PD)  
Tel. 0039-0498977150  
Fax 0039-049635596  
e-mail: info@deltaohm.com  
Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124  
Calibration Centre



LAT N° 124

Laboratorio Accreditato  
di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 14002622  
Certificate of Calibration

- data di emissione  
date of issue 2014-10-22

- cliente  
customer Pro.Tecno. S.r.l. - Via Garda, 11/2 –  
30027 San Donà Di Piave (VE)

- destinatario  
receiver Pro.Tecno. S.r.l. - Via Garda, 11/2 –  
30027 San Donà Di Piave (VE)

- richiesta  
application ACLE\_14\_135

- in data  
date 2014-10-17

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto  
item Fonometro

- costruttore  
manufacturer 01dB

- modello  
model SoloBlue

- matricola  
serial number 60149

- data delle misure  
date of measurements 2014/10/22

- registro di laboratorio  
laboratory reference 29435

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 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° 124 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  
Pierantonio Benvenuti



**DELTA OHM S.r.l.**  
Via Marconi, 5  
35030 Caselle di Selvazzano (PD)  
Tel. 0039-0498977150  
Fax 0039-049635596  
e-mail: info@deltaohm.com  
Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124  
Calibration Centre



LAT N° 124

Laboratorio Accreditato  
di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 14002624  
Certificate of Calibration

- data di emissione  
date of issue 2014-10-22

- cliente  
customer Pro.Tecno. S.r.l. - Via Garda, 11/2 -  
30027 San Donà Di Piave (VE)

- destinatario  
receiver Pro.Tecno. S.r.l. - Via Garda, 11/2 -  
30027 San Donà Di Piave (VE)

- richiesta  
application ACLE\_14\_135

- in data  
date 2014-10-17

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto  
item Fonometro

- costruttore  
manufacturer 01dB

- modello  
model SoloBlue

- matricola  
serial number 61136

- data delle misure  
date of measurements 2014/10/22

- registro di laboratorio  
laboratory reference 29437

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 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° 124 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  
Pierantonio Benvenuti

Laboratorio Accreditato  
di TaraturaCERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 13002134  
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2013-09-18
- cliente <i>customer</i>	Pro.Tecno. S.r.l. - Via Garda, 11/2 30027 San Donà Di Piave (VE)
- destinatario <i>receiver</i>	Pro.Tecno. S.r.l. - Via Garda, 11/2 30027 San Donà Di Piave (VE)
- richiesta <i>application</i>	Accettazione Offerta
- in data <i>date</i>	2013-09-05
<b>Si riferisce a</b> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	B&K
- modello <i>model</i>	4231
- matricola <i>serial number</i>	2191283
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2013/9/16
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	27332

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 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° 124 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  
Pierantonio Benvenuti



# ALLEGATO 3



**ESTRATTO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA  
COMUNE SCORZE' (VE) – FRAZIONE GARDIGIANO**

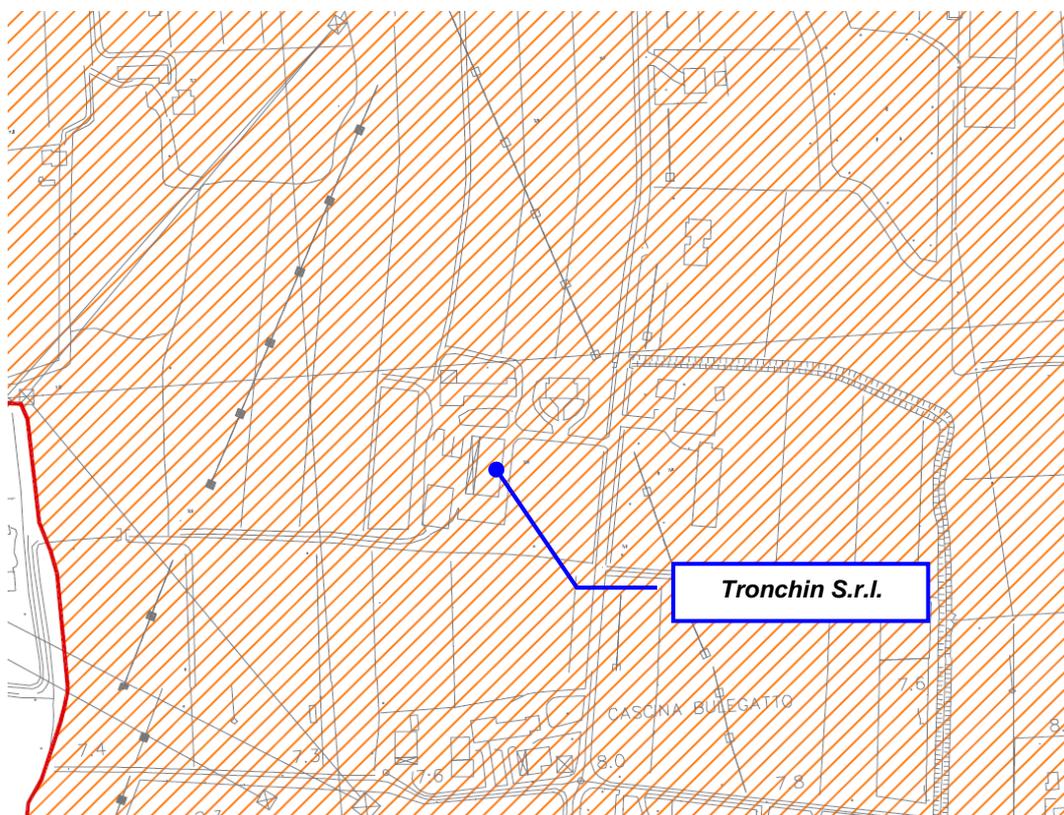


TABELLA A DEL D.P.C.M. 14/11/1997 - CLASSI ACUSTICHE

Simbologia	Classe acustica di destinazione	
	CLASSE I	Aree particolarmente protette: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
	CLASSE II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale; aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
	CLASSE III	Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
	CLASSE IV	Aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di industrie.
	CLASSE V	Aree prevalentemente industriali: aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
	CLASSE VI	Aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

# ALLEGATO 4





RIC. 1

Via Miano

Tronchin S.r.l.

Pos. 1

Pos. 4

RIC. 4

RIC. 2

RIC. 5

Pos. 2

Pos. 5

Pos. 3

RIC. 3

Centrale ENEL

Via San Filippo

Via Frattin

# ALLEGATO 5

**TRONCHIN S.R.L. – Via Canaletto nr. 38 Gardigiano di Scorzè (VE)**

**Periodo di Riferimento DIURNO (06.00 – 22.00)**

**1.1 Rumore Ambientale: Normale attività – Imp. triturazione**

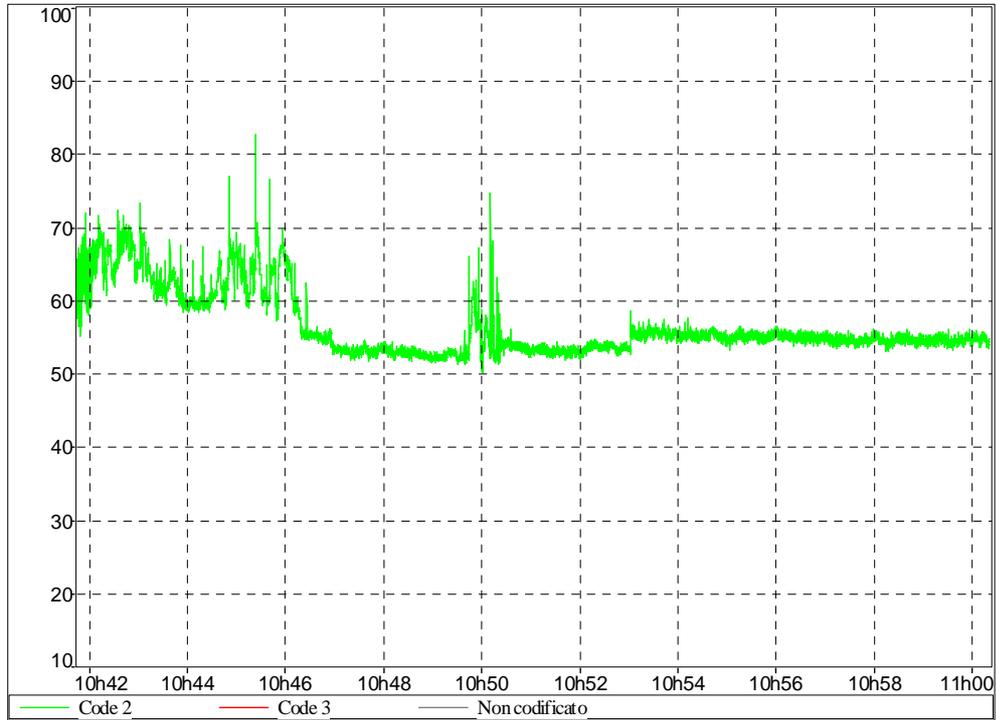


Figura 1.1

**Rumore Ambientale Pos. 1 -  $L_{AD1} = 59,0$  dB(A)**

**Posizione 2:**

**2.1 Rumore Ambientale: Normale attività – Imp. vagliatura**



Figura 2.1

**Rumore Ambientale Pos. 2 -  $L_{AD2} = 56,0$  dB(A)**

**TRONCHIN S.R.L. – Via Canaletto nr. 38 Gardigiano di Scorzè (VE)**

**Posizione 3:**

**3.1 Rumore Ambientale: Normale attività – Imp. vagliatura**

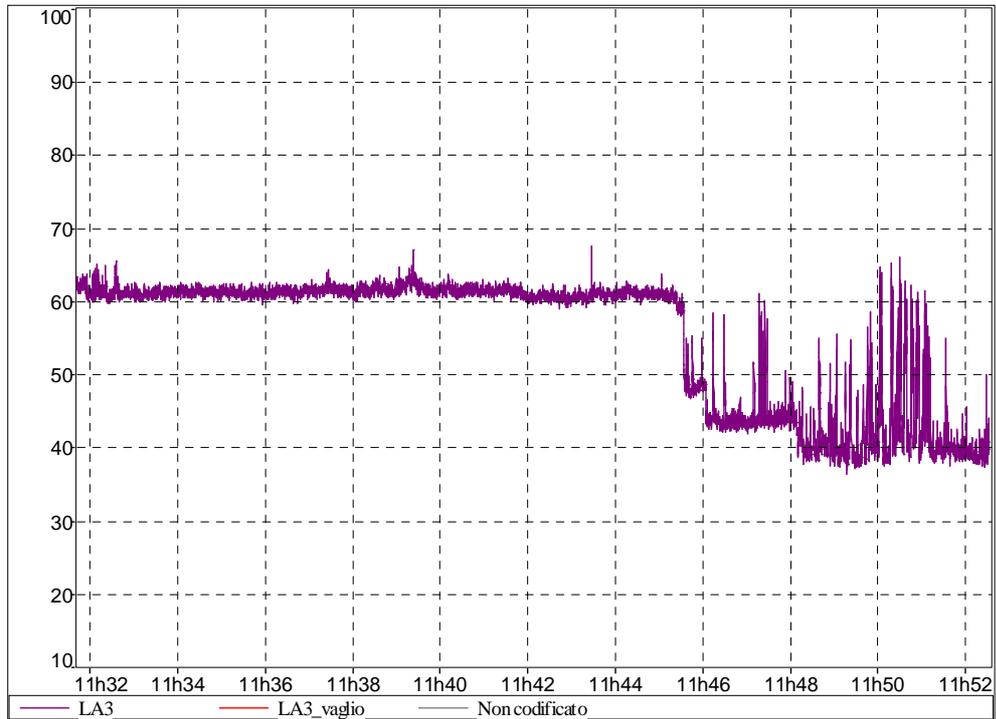


Figura 3.1

**Rumore Ambientale Pos. 3 -  $L_{AD3} = 59,0$  dB(A)**

**Posizione 4:**

**4.1 Rumore Residuo: Imp. spento**



Figura 4.1

**Rumore Ambientale Pos. 4 –  $L_{R4} = 39,0$  dB(A)**

**TRONCHIN S.R.L. – Via Canaletto nr. 38 Gardigiano di Scorzè (VE)**

**4.2 Rumore Ambientale: Normale attività – Imp. triturazione**

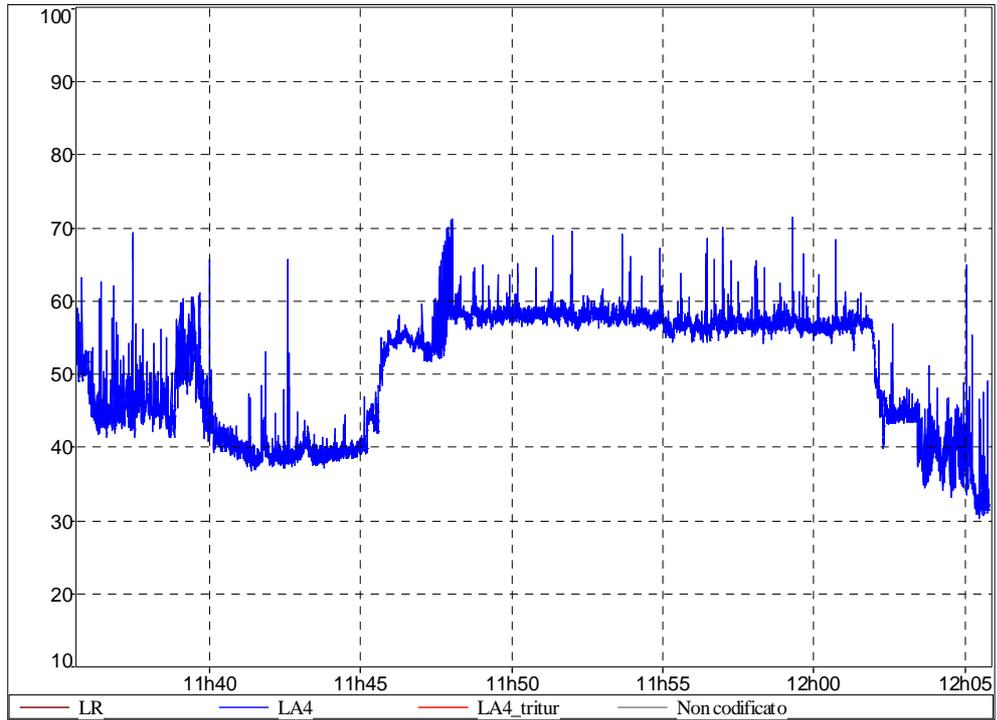


Figura 4.2

**Rumore Ambientale Pos. 4 -  $L_{AD4} = 55,0$  dB(A)**

**Posizione 5:**

**5.1 Rumore Ambientale: Imp. vagliatura – Imp. Triturazione**

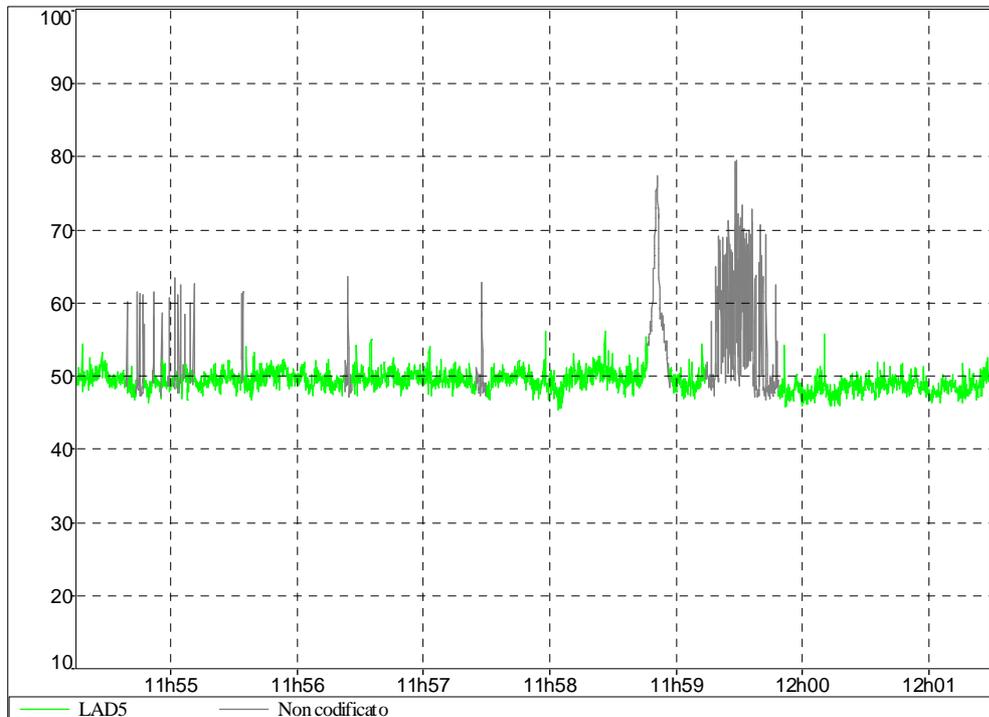


Figura 5.1

**Rumore Ambientale Pos. 5 -  $L_{AD5} = 49,5$  dB(A)**