



## REPORT DI SOPRALLUOGO E DI MISURA

<b>Ditta</b>	ELITE AMBIENTE srl Sede di Brendola
<b>Attività</b>	Trattamento rifiuti
<b>Persona di riferimento</b>	Ing. Enrico Cancino
<b>Giorno sopralluogo</b>	13/04/2021
<b>Tecnico</b>	Giulia Svegliado (333-1609889)
<b>Sorgenti di rumore</b>	Tutta l'attività nel suo complesso
<b>Oggetto</b>	Monitoraggio delle immissioni in ambiente esterno nei punti di controllo n.1 (lato nord-ovest di fronte alle attività oltre via G. Mazzini) e n.2 (lato nord-est nel giardino pubblico vicino all'abitazione oltre il muro)
<b>Dettagli</b>	Misure di rumore residuo ed ambientale. Durante le misure di residuo erano fermi gli impianti ma vi è stato l'arrivo di automezzi diretti all'impianto o alla piazzola container posta in prossimità.
<b>Note</b>	<u>DOCUMENTO INTERNO</u>

Si riportano gli esiti delle misure e le valutazioni effettuate nei 2 punti di verifica più significativi, al fine di tenere sotto controllo le emissioni acustiche della ditta, in accordo all'atteggiamento di prevenzione dei rischi e degli impatti adottati dall'azienda.

In allegato si riportano le schede di misura.

La presente valutazione integra e conferma gli esiti della Documentazione di Impatto acustico del 19/11/2018.

### 1) Impatto nel lato nord-ovest con presenza di ricettori 'produttivi' (azienda e palestra)

**Rumore residuo:** Il tracciato fonometrico rivela un clima acustico determinato dai transiti di mezzi nei 2 tratti a senso unico di via Mazzini, uno più vicino al microfono (verso nord) e l'altro frontale ad Elite Ambiente (verso sud). Si vedono infatti i tipici incrementi di livello della durata di circa 30 sec con picco che arriva sui 75÷85 dBA per i transiti in prossimità del microfono e sui 65 dB, nei casi di transiti sul tratto della strada a sud.

In molti casi c'è la sovrapposizione di più passaggi per cui si ha una crescita del livello maggiormente articolata. Durante la misura c'è stato uno scarico di materiale ferroso all'interno dello stabilimento della durata di circa 2 min; sorgente che è stata scorporata.

I tratti di rumore residuo senza transiti sono molto limitati; nel tempo di misura di circa 38 minuti si sono avuti 26 secondi (pari a circa 1% del tempo) senza transiti con livello minimo pari a 48.7 dBA, e circa 6 minuti (pari a circa il 16% del tempo) con livelli pari a 50.6 dBA.

E' da evidenziare che da prassi per la verifica del limite differenziale vengono considerati anche i transiti dei mezzi su strada o - se non confrontabili - devono essere scorporati sia nell'ambientale che nel residuo.

Sono stati rilevati degli impulsi (16 nel tempo di misura pari a 25.5 impulsi / ora) di cui non è nota la causa, ma che non è imputabile all'attività di Elite Ambiente).

**Rumore ambientale:** Anche in questo caso il tracciato presenta i tipici tratti con passaggio automezzi sebbene siano meno numerosi e vi siano tratti più ampi in cui è possibile rilevare solo le componenti stazionarie (variazione inferiore ai 5 dB); dette componenti sono ascrivibili all'attività interna di Elite Ambiente, sebbene possano includere anche il contributo di eventuali impianti delle aziende poste in prossimità al punto di misura.

Anche in questa misura sono presenti componenti impulsive di cui non è nota l'origine.

Si riportano di seguito i valori tabellari delle 2 misure effettuate; per il residuo si riportano gli esiti di 2 elaborazioni con individuazione dei livelli di sorgente utili all'analisi.

## PUNTO DI CONTROLLO 1 – NORD OVEST

### RESIDUO

Nome file: 060183\_210413\_123211000.CMG

Elaborazione 1	LAeq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	Durata
Elite scarico	67.2	49.6	80.4	50.3	51.3	57.3	71.7	00:01:38:750
Residuo	63.3	46.2	86.8	49.2	49.7	54.7	63.9	00:35:59:250
Globale	63.5	46.2	86.8	49.2	49.7	54.9	64.1	00:37:38:000

Elaborazione 2	LAeq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	Durata
No transiti_Med	50.6	46.9	58.4	48.3	48.8	50	51.8	00:05:40:625
No transiti_Min	48.7	46.2	53.3	46.2	46.8	48.3	49.8	00:00:26:000
Globale	63.5	46.2	86.8	48.3	49.2	54.9	64.1	00:37:38:000

### AMBIENTALE

Nome file: 060183\_210413\_141556000.CMG

Elaborazione Unica	LAeq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	Durata
Solo impianti interni	56.1	53.4	62.2	54.5	54.7	55.7	57.2	00:16:40:500
Tutte le sorgenti	66.0	53.2	88.0	55.3	55.9	60.5	69.1	00:50:25:250
Globale	64.9	53.2	88.0	54.9	55.2	57.9	67.9	01:07:05:750

Con riferimento alla tabella soprariportata, il livello ambientale senza scorporo del traffico stradale, risultato pari a 64.9 dBA, è inferiore al limite assoluto di immissione di 70 dBA previsto per classi V.

Il limite assoluto di immissione risulta rispettato anche senza operare la riduzione del livello di emissione per tempo di funzionamento.

Scorpendo - con sottrazione energetica - il rumore residuo globale (63.3 dBA) dal livello ambientale globale (64.9 dBA) si ottiene un livello di emissione pari a 59.8 dBA che è inferiore al limite di emissione di 65 dBA, per classi V. Il limite di emissione risulta rispettato anche senza operare la riduzione per tempo di funzionamento.

Per una stima del livello differenziale si confronta il livello ambientale globale (*Globale*) e il residuo (*Residuo*), entrambi con il contributo del traffico; si ottiene una differenza aritmetica in esterno di 1.6 dB, ampiamente inferiore al limite di 5 dB che come è noto deve essere misurato all'interno di ambienti che possono lamentare disturbo.

Per un confronto ulteriore si effettua la differenza aritmetica fra i livelli rilevati senza traffico, in particolare il livello ambientale solo con impianti (*Solo Impianti interni*) e il livello residuo senza transiti medio (*No transiti\_Med*). La differenza misurata in esterno sul marciapiede risulta pari a 5.5 dB.

Infine si verifica la differenza fra il percentile L90 relativo al livello ambientale globale e il residuo con traffico e si ha una differenza di 5.5 dB. Anche in queste ultime 2 ipotesi, che adottano le ipotesi peggiorative, la differenza sul marciapiede è di poco superiore ai 5 dB per cui si può fondatamente ritenere che all'interno (di un ambiente con presenza di persone che possono risultare disturbate) la differenza si riporti sotto ai 5 dB.

## 2) Impatto nel lato nord-est con presenza di ricettori 'abitativi'

Rumore residuo: Il tracciato fonometrico rivela un clima acustico in cui il contributo derivante dai transiti stradali è inferiore ma presente; i picchi - che si mantengono sotto i 70 dBA - questa volta si innalzano da un livello di rumore residuo stazionario dovuto probabilmente alle emissioni impiantistiche di una ditta posta a nord del giardino pubblico, con componente significativa a 50 Hz. La componente tonale non risulta penalizzabile secondo il DM 16/03/1998.

Il residuo senza transiti o altri eventi particolari è risultato pari a 51.5 dBA e corrisponde al percentile L70; i contributi sono stati individuati nel tracciato per un complessivo di poco più di 9 minuti che rispetto ai circa 30 minuti di misura corrispondono al 30% del tempo.

Dal tracciato si vedono inoltre i contributi dovuti alle attività limitrofe quali possono essere la movimentazione dei containers o lo stazionamento di mezzi in prossimità. Percepibili i versi di uccelli di diverso tipo.

**Rumore ambientale:** Il livello misurato risente molto dalle attività svolte nella porzione della strada posta in corrispondenza del punto di misura, quali transiti, stazionamento mezzi, movimentazione containers. Sono rilevabili anche porzioni di tracciato stazionarie, che sono state attribuite alle attività interne di Elite Ambiente, ma che in realtà dipendono anche da impianti di ditte altre, come rilevato nel tracciato del rumore residuo.

La componente tonale a 50 Hz non risulta penalizzabile secondo il D 16/03/1998. Non vi sono inoltre componenti impulsive.

Si riportano di seguito i valori tabellari delle 2 misure effettuate; per il residuo anche in questo caso si riportano gli esiti di 2 elaborazioni con individuazione dei livelli di sorgente utili all'analisi.

#### PUNTO DI CONTROLLO 2 – NORD EST

##### RESIDUO

Nome file: 20210413\_123528\_130506.cmg

Elaborazione 1	LAeq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	Durata
Anomalo	59.6	52.9	75.6	53.4	53.6	54.3	62.2	00:00:44:125
Residuo	54.1	48.8	76.0	50.1	50.4	52.2	56.1	00:28:53:875
Globale	54.4	48.8	76.0	50.1	50.4	52.2	56.2	00:29:38:000
Elaborazione 2	LAeq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	Durata
No transiti	51.4	48.8	56.0	49.8	50	51.1	52.5	00:09:13:625
Globale	54.4	48.8	76.0	50.1	50.4	52.2	56.2	00:29:38:000

##### AMBIENTALE

Nome file: 20210413\_142138\_151408\_1.CMG

Elaborazione Unica	LAeq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	Durata
Solo impianti interni	55.7	53.0	60.8	54.0	54.3	55.3	56.8	00:12:24:375
Tutte le sorgenti	57.1	50.8	76.9	54.3	54.6	56.2	58.2	00:40:05:625
Globale	56.8	50.8	76.9	54.2	54.5	55.9	58.0	00:52:30:000

Con riferimento alla tabella soprariportata, Il livello ambientale senza scorporo del traffico stradale, risultato pari a 56.8 dBA, è ampiamente inferiore al limite assoluto di immissione di 70 dBA previsto per classi V.

Il limite assoluto di immissione risulta rispettato anche senza operare la riduzione del livello di emissione per tempo di funzionamento.

Scorporando - con sottrazione energetica - il rumore residuo globale (54.1 dBA) dal livello ambientale globale (56.8 dBA) si ottiene un livello di emissione pari a 53.4 dBA che è ampiamente inferiore al limite di emissione di 65 dBA, per classi V. Il limite di emissione risulta rispettato anche senza operare la riduzione per tempo di funzionamento.

Per una stima del livello differenziale si confronta il livello ambientale (*Globale*) e il residuo (*Residuo*), entrambi con il contributo del traffico; si ottiene una differenza aritmetica in esterno anche in questo caso di 2.7 dB, inferiore dunque al limite di 5 dB, che deve essere misurato all'interno di ambienti che possono lamentare disturbo.

Per un confronto ulteriore si effettua la differenza aritmetica fra i livelli rilevati senza traffico, in particolare il livello ambientale solo con impianti (*Solo Impianti interni*) e il livello residuo senza transiti (*No transiti*). La differenza misurata in esterno sul marciapiede è pari a 4.3 dB.

Infine si verifica la differenza fra il percentile L90 relativo al livello ambientale e il residuo con traffico e si ha una differenza di 4.1 dB. Anche in queste ultime 2 ipotesi, la differenza sul marciapiede è inferiore ai 5 dB.

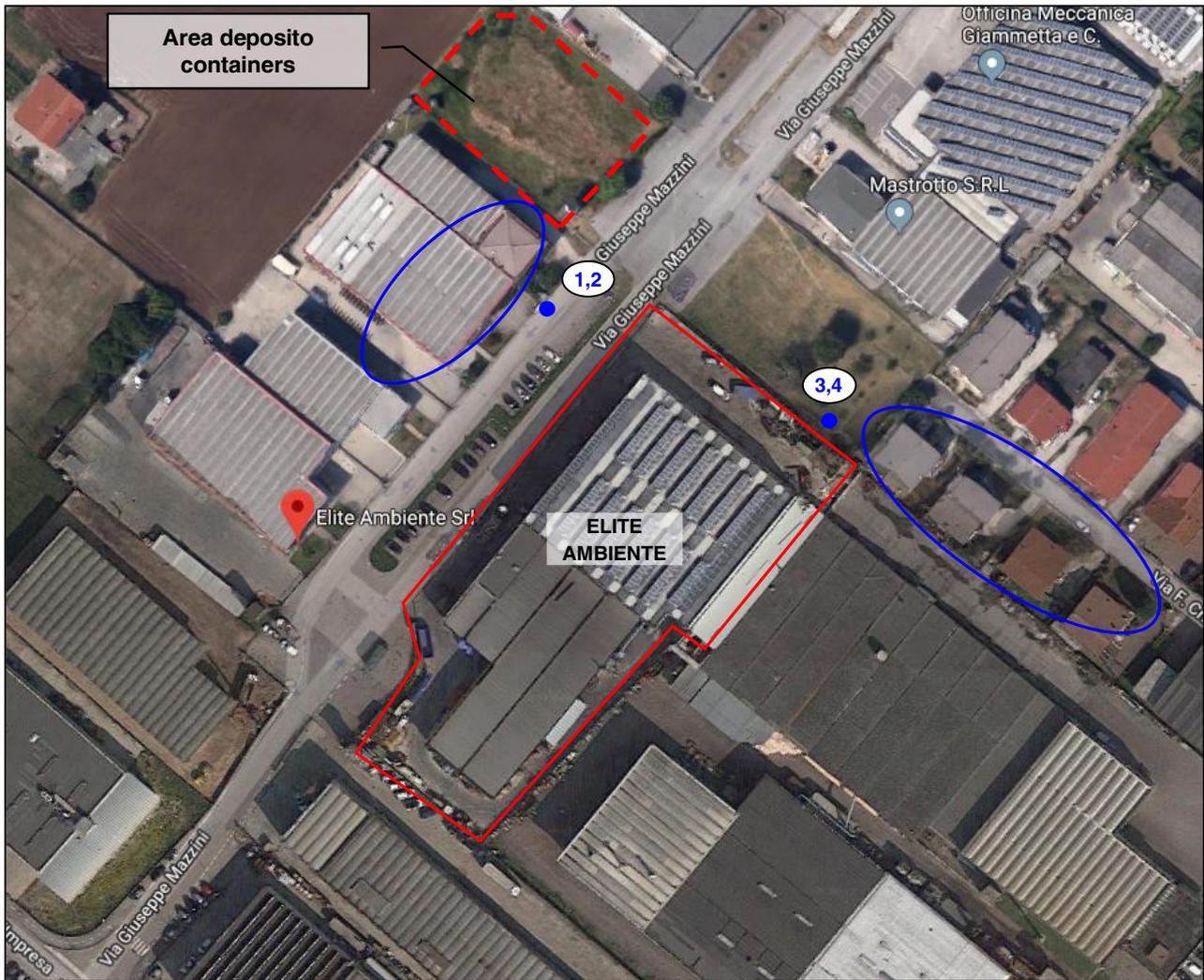
**Sulla base delle misure effettuate i livelli sono da ritenersi a norma in entrambi i punti di controllo. L'analisi potrà essere affinata e approfondita per specifiche esigenze che potranno emergere.**

In fede,

Dott.ssa Giulia Svegliado



ALLEGATO n.1: PUNTI DI MISURA



## ALLEGATO 2: SCHEDE DI MISURA

### MISURA n.1

#### PUNTO DI CONTROLLO N.1 - RESIDUO

SORGENTI SPECIFICHE: Qualche tir in transito e parcheggio in prossimità. 1 scarico che è stato scorporato

SORGENTI RESIDUALI: Transiti su via G. Mazzini – Area produttiva

NOTE: Altezza microfono 1,60 m

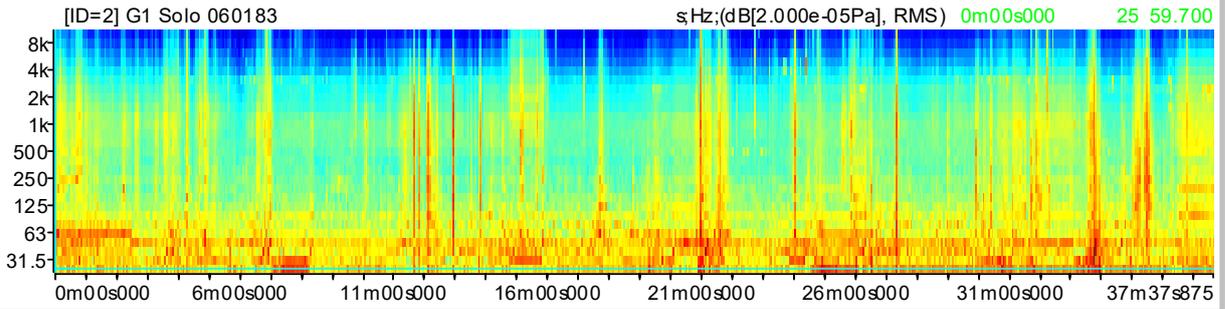
#### Principali risultati

<b>Strumento</b>	Solo							
<b>File</b>	060183_210413_123211000.CM							
<b>Inizio</b>	18/07/2018 12:00:23:000							
<b>Fine</b>	18/07/2018 15:27:13:000							
<b>Base tempi</b>	125 ms							
<b>Sorgente</b>	<b>Leq</b>	<b>Lmin</b>	<b>Lmax</b>	<b>L99</b>	<b>L95</b>	<b>L50</b>	<b>L10</b>	<b>Durata</b>
Elite scarico	67.2	49.6	80.4	50.3	51.3	57.3	71.7	00:01:38:750
Residuo+	63.3	46.2	86.8	49.2	49.7	54.7	63.9	00:35:59:250
Globale	63.5	46.2	86.8	49.2	49.7	54.9	64.1	00:37:38:000

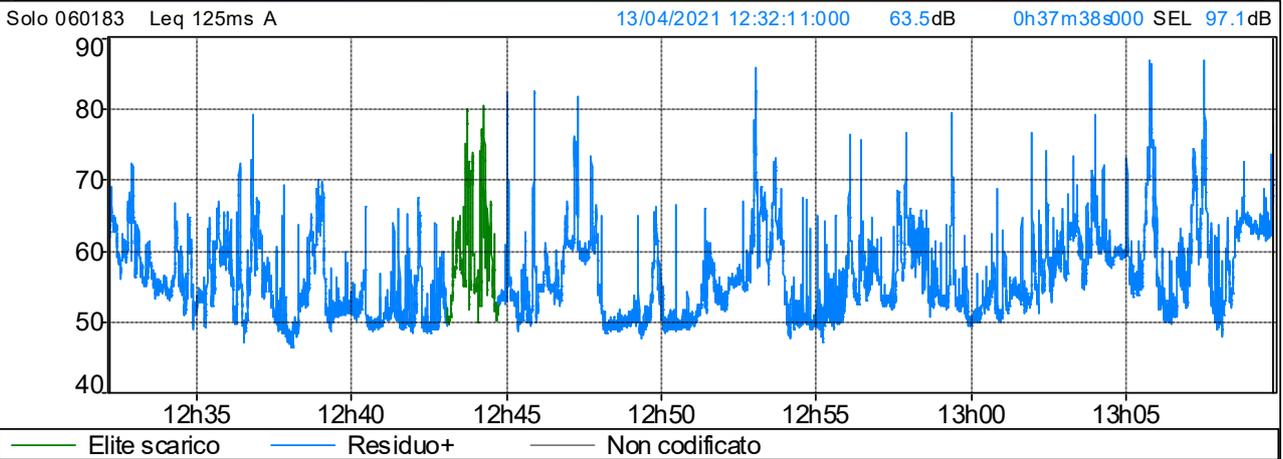
#### FOTO



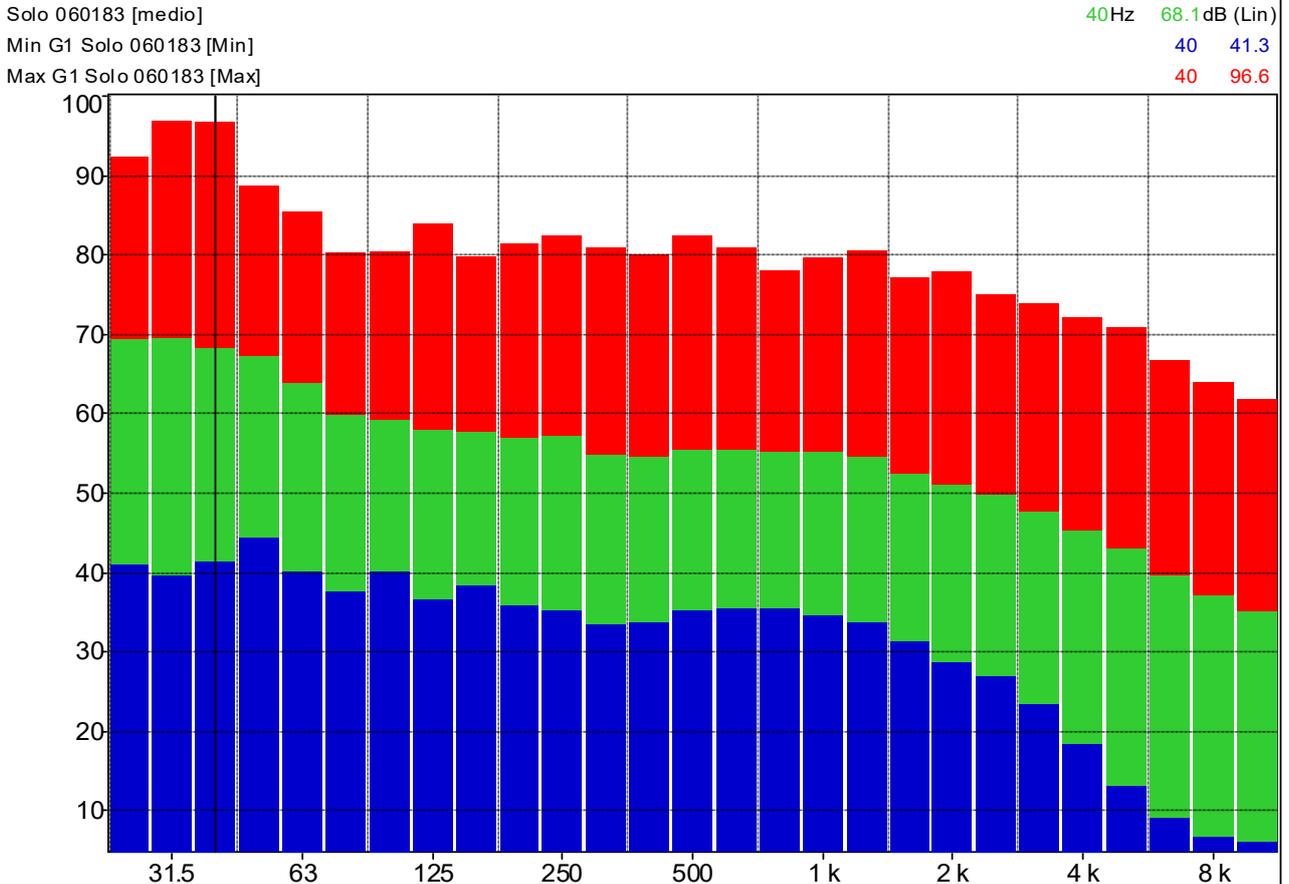
**MISURA 1 (RESIDUO)**  
**Sonogramma e andamento temporale (LAeq)**



c1 s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)  
 c2 s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)  
 |c2-c1| s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)



**Spettro in terzi d'ottava GLOBALE (Lin)**



**MISURA n.2****PUNTO DI CONTROLLO N.1 - AMBIENTALE**

SORGENTI SPECIFICHE: Impianto nel suo insieme (linee di macinazione in funzione, movimentazione rifiuti ed accessi regolari degli automezzi per lo scarico, camion accesi in prossimità dell'impianto)

SORGENTI RESIDUALI: Transiti su via Mazzini – Area produttiva

NOTE: Altezza microfono 1,60 m

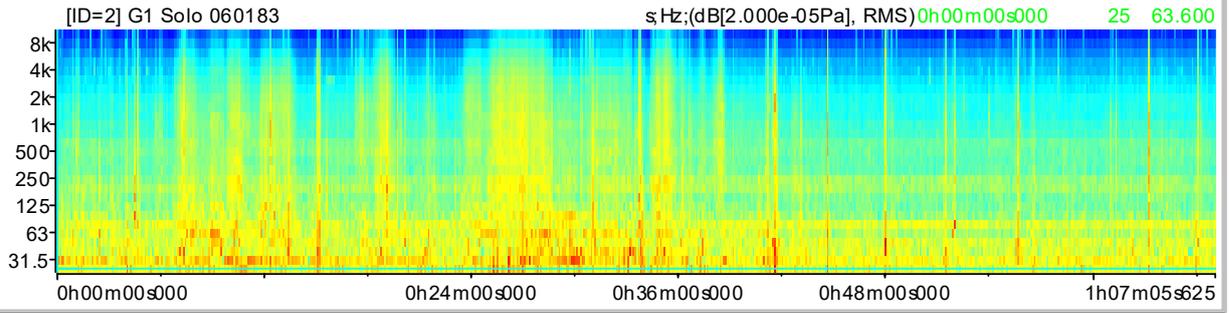
**Principali risultati**

<b>Strumento</b>	Solo							
<b>File</b>	060183_210413_123211000.CM							
<b>Inizio</b>	18/07/2018 12:00:23:000							
<b>Fine</b>	18/07/2018 15:27:13:000							
<b>Base tempi</b>	125 ms							
<b>Sorgente</b>	<b>Leq sorgente</b>	<b>Lmin</b>	<b>Lmax</b>	<b>L99</b>	<b>L95</b>	<b>L50</b>	<b>L10</b>	<b>Durata</b>
Solo impianti interni	56.1	53.4	62.2	54.5	54.7	55.7	57.2	00:16:40:500
Tutte le sorgenti	66.0	53.2	88.0	55.3	55.9	60.5	69.1	00:50:25:250
Globale	64.9	53.2	88.0	54.9	55.2	57.9	67.9	01:07:05:750

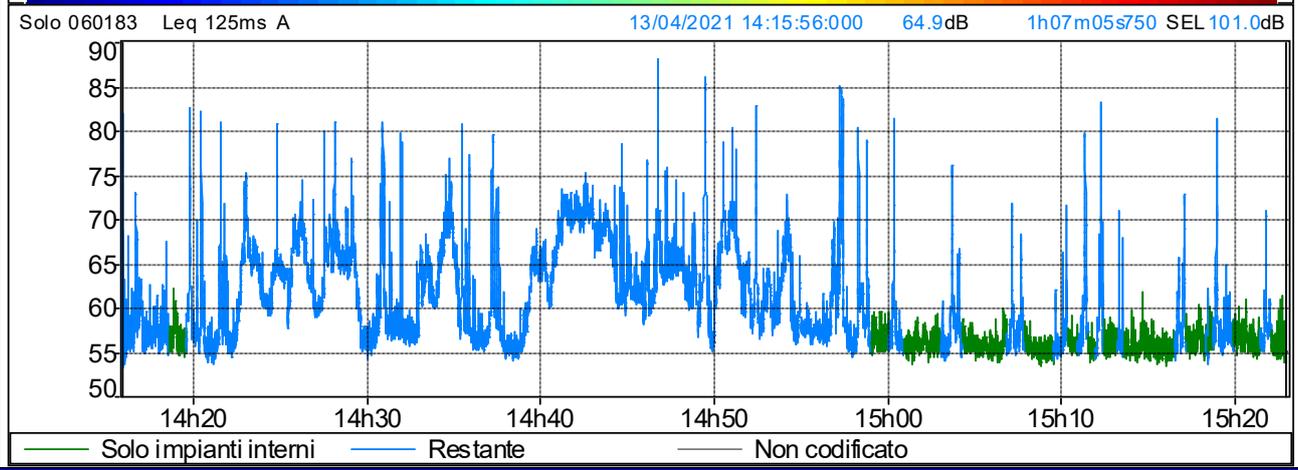
**FOTO**

Vedi misura n.1

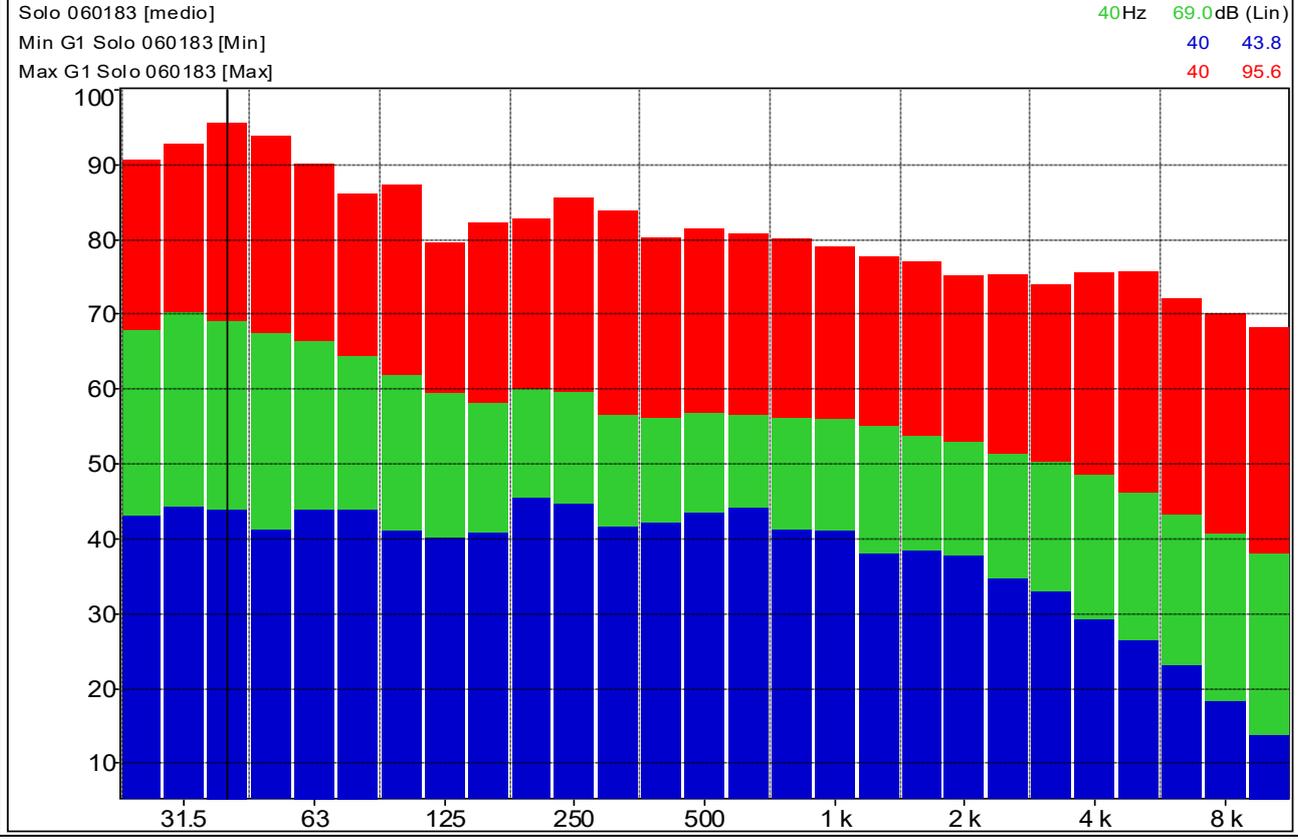
**MISURA 2 (AMBIENTALE)**  
**Sonogramma e andamento temporale (LAeq)**



c1 s;Hz;(dB[2.000e-05Pa], RMS)  
 c2 s;Hz;(dB[2.000e-05Pa], RMS)  
 |c2-c1| s;Hz;(dB[2.000e-05Pa], RMS)



**Spettro in terzi d'ottava GLOBALE (Lin)**



**MISURA n.3****PUNTO DI CONTROLLO N.2 - RESIDUO**

SORGENTI SPECIFICHE: Qualche tir in transito e parcheggio in prossimità

SORGENTI RESIDUALI: Transiti e movimentazione mezzi su via G. Mazzini — Impianti / attività area produttiva - Uccellini

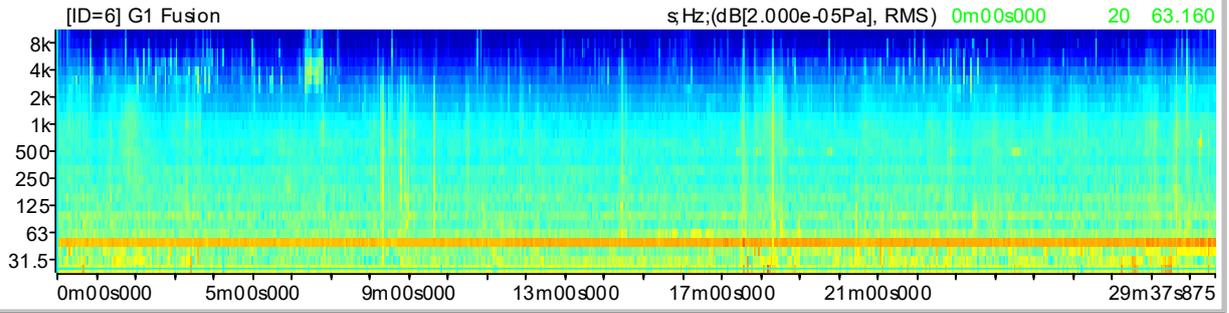
NOTE: Altezza microfono 1,60 m

**Principali risultati**

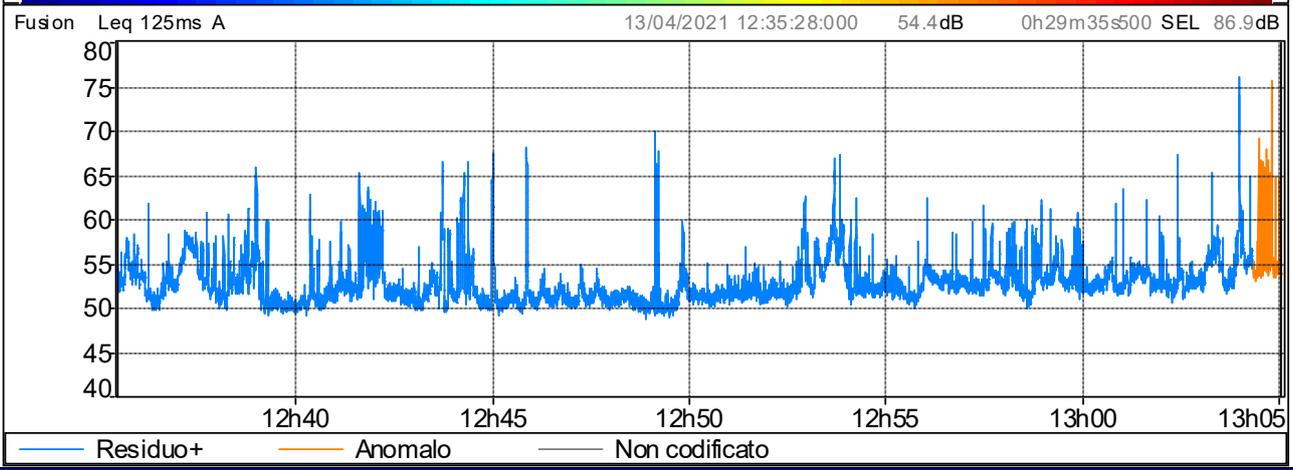
<b>Strumento</b>	Fusion							
<b>File</b>	20210413_123528_130506.cmg							
<b>Inizio</b>	13/04/2021 12:35:28:000							
<b>Fine</b>	13/04/2021 13:05:06:000							
<b>Base tempi</b>	125 ms							
<b>Sorgente</b>	<b>Leq</b>	<b>Lmin</b>	<b>Lmax</b>	<b>L99</b>	<b>L95</b>	<b>L50</b>	<b>L10</b>	<b>Durata</b>
Anomalo	59.6	52.9	75.6	53.4	53.6	54.3	62.2	00:00:44:125
Residuo+	54.1	48.8	76.0	50.1	50.4	52.2	56.1	00:28:53:875
Globale	54.4	48.8	76.0	50.1	50.4	52.2	56.2	00:29:38:000

**FOTO**

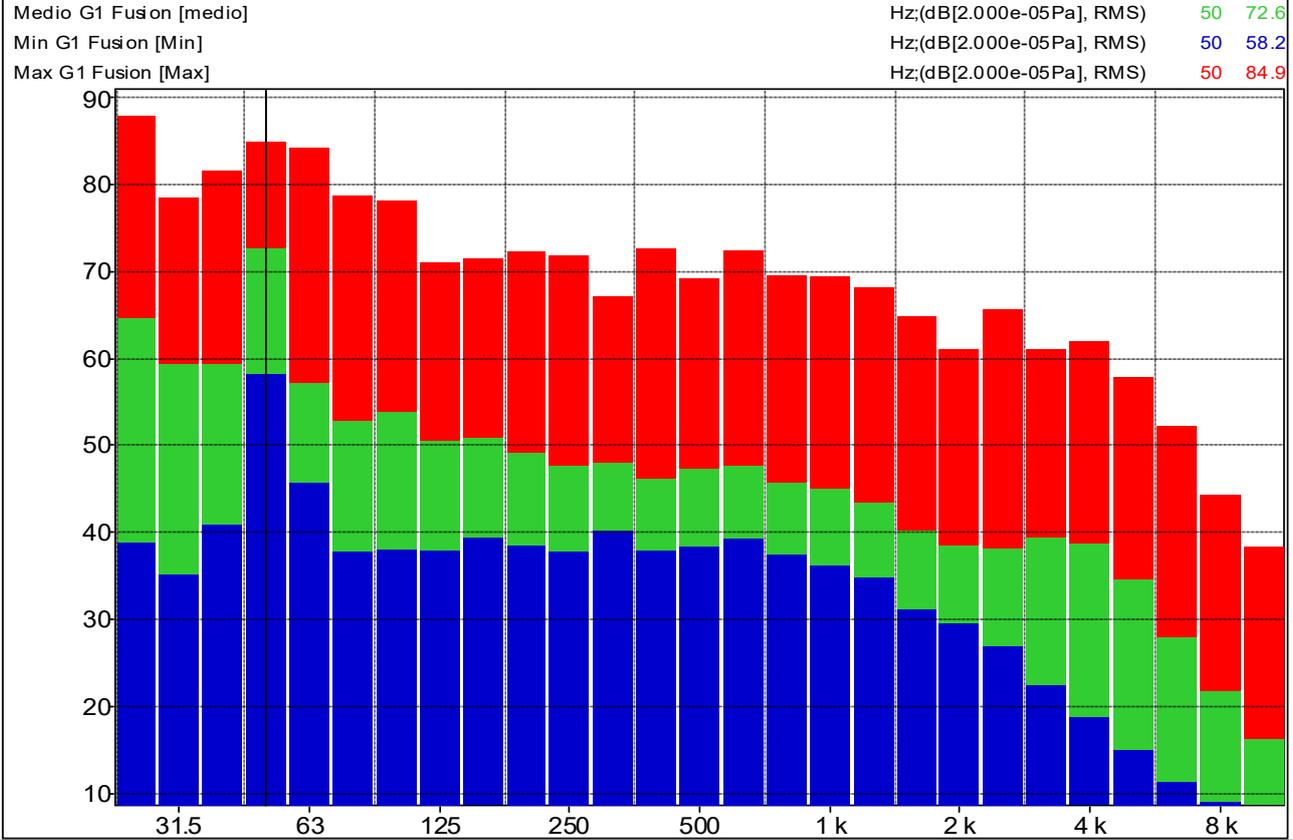
**MISURA 3 (RESIDUO)**  
**Sonogramma e andamento temporale (LAeq)**



c1 s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)  
 c2 s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)  
 |c2-c1| s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)



**Spettro in terzi d'ottava GLOBALE (Lin)**



**MISURA n.4****PUNTO DI CONTROLLO N.2 - AMBIENTALE**

SORGENTI SPECIFICHE: Impianto nel suo insieme

SORGENTI RESIDUALI: Transiti su via Mazzini – Area produttiva - Uccellini

NOTE: Altezza microfono 1,60 m

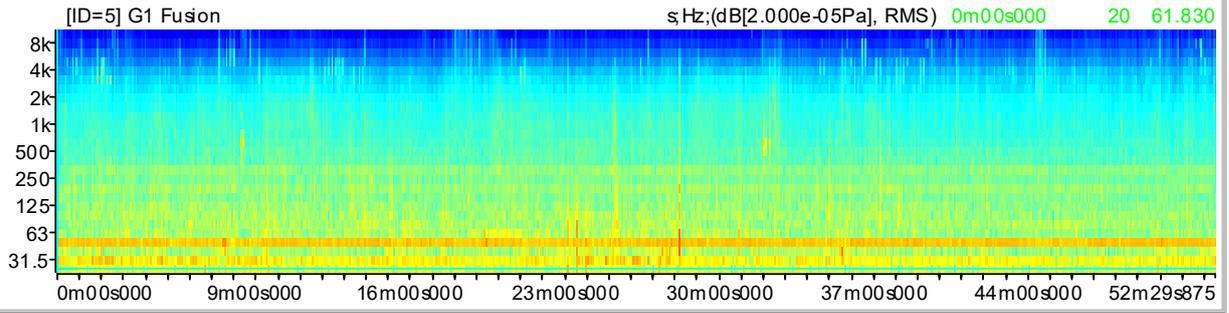
**Principali risultati**

<b>Strumento</b>	Fusion							
<b>File</b>	20210413_142138_151408_1.CMG							
<b>Inizio</b>	13/04/2021 14:21:38:000							
<b>Fine</b>	13/04/2021 15:14:08:000							
<b>Base tempi</b>	125 ms							
<b>Sorgente</b>	<b>Leq sorgente</b>	<b>Lmin</b>	<b>Lmax</b>	<b>L99</b>	<b>L95</b>	<b>L50</b>	<b>L10</b>	<b>Durata</b>
Solo impianti interni	55.7	53.0	60.8	54.0	54.3	55.3	56.8	00:12:24:375
Tutte le sorgenti	57.1	50.8	76.9	54.3	54.6	56.2	58.2	00:40:05:625
Globale	56.8	50.8	76.9	54.2	54.5	55.9	58.0	00:52:30:000

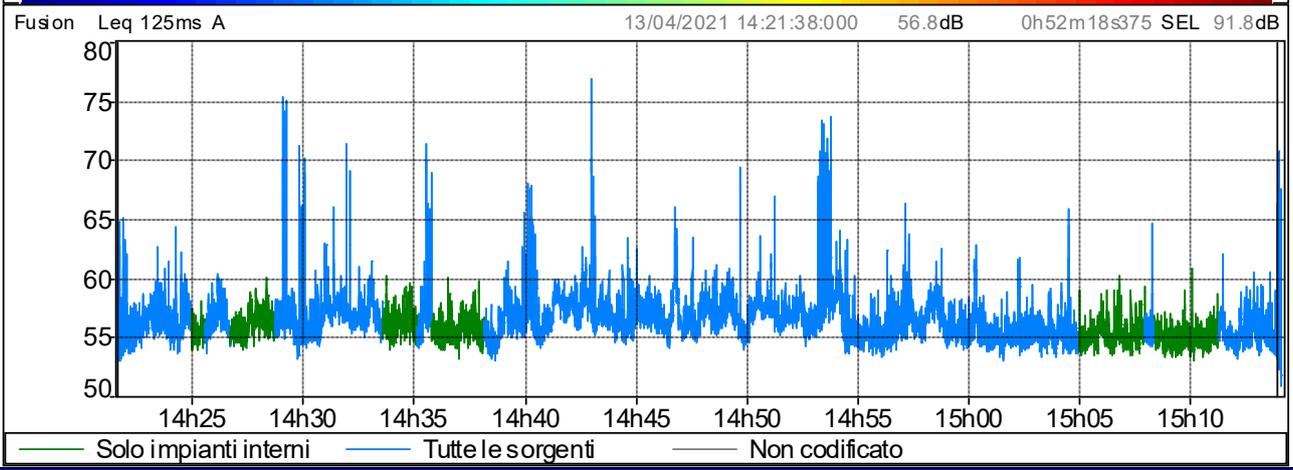
**FOTO**

Vedi misura n.3

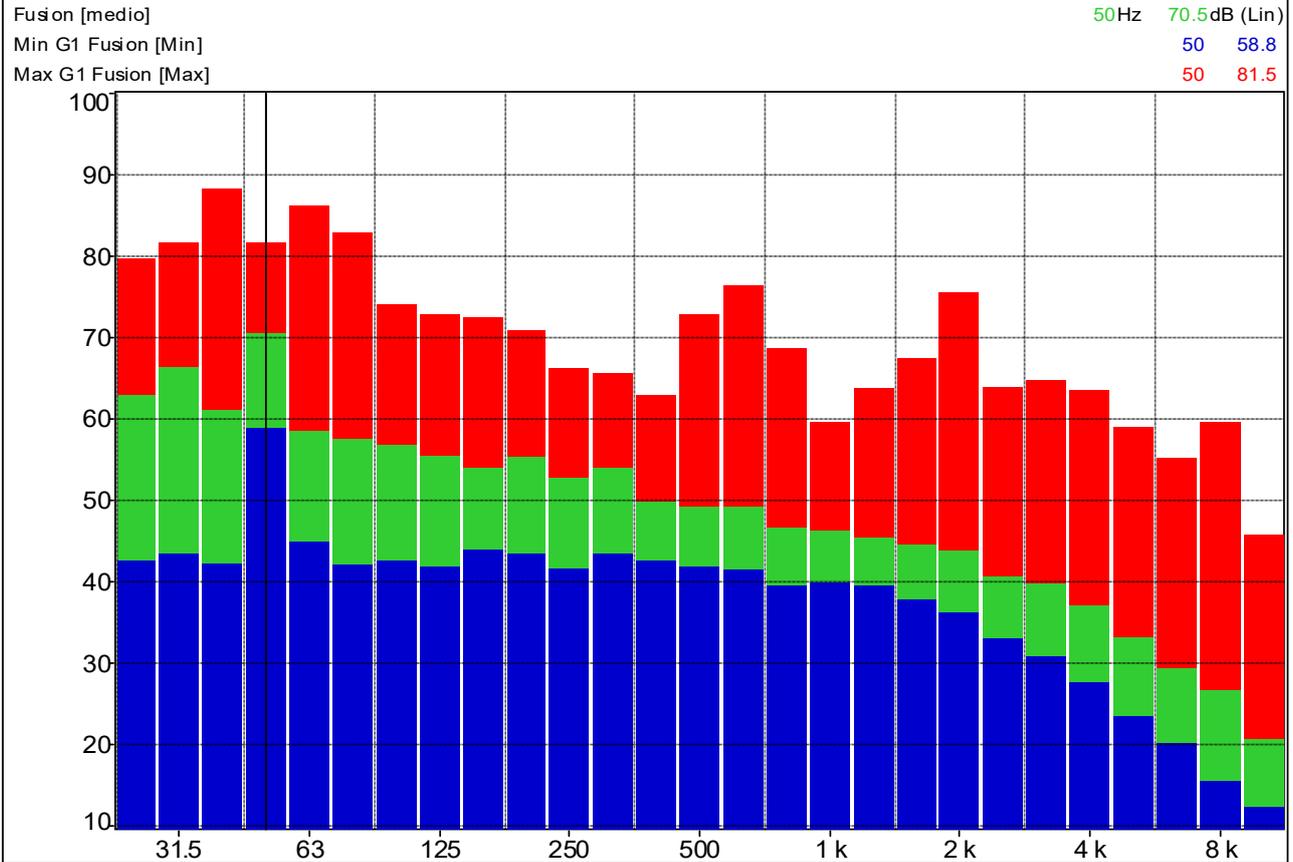
**MISURA 4 (AMBIENTALE)**  
**Sonogramma e andamento temporale (LAeq)**



c1 s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)  
 c2 s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)  
 |c2-c1| s;Hz:(dB[2.000e-05Pa], RMS)



**Spettro in terzi d'ottava GLOBALE (Lin)**



## ALLEGATO n.3: ATTESTAZIONI

Home

Tecnici Competenti in Acustica

Corsi

Login

[Home](#) / [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	5190
<b>Regione</b>	Emilia Romagna
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	RER/00143
<b>Cognome</b>	TINTI
<b>Nome</b>	GIANLUCA
<b>Titolo studio</b>	PERITO INDUSTRIALE
<b>Data nascita</b>	02/07/1972
<b>Codice fiscale</b>	TNTGLC72L02A944L
<b>Regione</b>	Emilia Romagna
<b>Provincia</b>	FE
<b>Comune</b>	Argenta
<b>Via</b>	VIA SORBARO
<b>Cap</b>	44011
<b>Civico</b>	2
<b>Nazionalità</b>	Italia
<b>Dati contatto</b>	EMILIA ROMAGNA ARGENTA (FE) VIA SORBARO 2
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018

## STRUMENTAZIONE

**Fonometro Integratore SOLO** - 01dB-Stell matr. N° 60183 con preamplificatore tipo PRE21S (matr. N°12816) e microfono tipo MCE 212 (matr. N° 33559) di classe 1;

**Fonometro integratore FUSION** – 01 dB matr. N° 10943 con microfono G.R.A.S. modello 40CE (matr. N° 226371) di classe 1

Calibratore BRUEL&KJAER modello 4231, matr. N° 2147300 di classe 1 secondo la norma CEI EN 60942.

I fonometri e il calibratore sono stati tarati il 01/03/2021 presso il Centro Taratura LAT n° 185 – SONORA srl e sono in possesso dei seguenti certificati di taratura:

Fonometro SOLO (matr. N° 60183)	Mic. MCE 212 (campo libero)	Cert. Taratura LAT 185/10230
	1/3 Ott.	Cert. Taratura LAT 185/10231
Fonometro FUSION (matr. N° 10943)	Mic. GRAS 40CE (campo libero)	Cert. Taratura LAT 185/10233
	1/3 Ott.	Cert. Taratura LAT 185/10234
Calibratore Bruel & Kjaer (matr. N° 2147300)	/	Cert. Taratura LAT 185/10229

La calibrazione dello strumento è stata ricontrollata in campo prima e dopo il ciclo di misure; la differenza è risultata inferiore a 0,5 dB. Essa è stata eseguita in ditta in un luogo acusticamente quieto.