

**REGIONE DEL
VENETO**

**PROVINCIA DI
PADOVA**

**COMUNI DI
CITTADELLA E
FONTANIVA**

**STABILIMENTO PER LA LAVORAZIONE DI LAMINATI PIANI A
CALDO IN COILS E COMMERCIO ALL'INGROSSO DI PRODOTTI
SIDERURGICI IN GENERE**



VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

ai sensi dell'art. 8, comma 4 della L. 447/95 e art. 4 della D.D.G. ARPAV n. 3/2008

Committente:



*Sede legale: Via Mazzini, 58
35013 Cittadella (PD)*

*Sede operativa: Via Bassarena, 8/C
35013 Cittadella (PD)*

Redattore:



*Via del Cristo, 378 - 35127 Padova
Tel. 049 0971613 - Mob. 348 0141280
C.F. e P.I. 05071670284
fabio.codognotto@sailsrl.com
sail17srl@pec.it*

Marzo 2021

Revisione 01

SOMMARIO

1. PREMESSA	5
2. SCOPO	6
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
4. DEFINIZIONI	8
5. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	11
5.1 Valori limite differenziali di immissione di rumore	12
6. METODO DI MISURA E CALCOLO	13
6.1 Misure strumentali	13
6.2 Stima dell'incertezza	14
6.3 Calcolo dei livelli equivalenti	15
7. STRUMENTAZIONE	16
8. MODELLO DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO	17
8.1 Determinazione della potenza sonora	17
8.2 Determinazione del contributo di sorgenti sonore specifiche	18
8.3 Calcolo dell'attenuazione del suono nella propagazione all'aperto	18
8.4 Metodo di calcolo NMPB-Routes 2008 per il rumore da traffico stradale	19
8.5 Metodo di calcolo RMR 2002 per il rumore da traffico ferroviario	22
8.6 Calibrazione del modello di calcolo	25
8.7 Incertezza del modello di calcolo	27
9. DATI GENERALI	28
10. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO ATTUALE	30
10.1 Caratterizzazione dell'area di analisi.....	30
10.1.1 <i>Procedura di indagine fonometrica</i>	31
10.1.2 <i>Condizioni di misura</i>	31
10.1.3 <i>Condizioni meteorologiche</i>	32
10.2 Caratterizzazione delle sorgenti sonore limitrofe	32
10.2.1 <i>Limiti acustici applicabili</i>	34
10.2.2 <i>Valori limite differenziali di immissione di rumore</i>	34
10.3 Punti di osservazione	35
10.4 Individuazione delle sorgenti disturbanti	37
10.5 Livelli generati da sorgenti fisse a funzionamento discontinuo	39
10.6 Livelli generati da sorgenti mobili	41
10.7 Livelli generati dai parcheggi a funzionamento discontinuo	42
10.8 Livelli acustici attuali	43
10.8.1 <i>Calcolo dei livelli acustici equivalenti $L_{Aeq,TR}$</i>	43
10.8.2 <i>Periodi di osservazione durante il normale funzionamento</i>	43
10.8.3 <i>Punti a confine interni alle pertinenze dello stabilimento</i>	45
10.8.4 <i>Punti ricettori sensibili esterni ai confini dello stabilimento</i>	46
10.8.5 <i>Punto analogo lontano dallo stabilimento</i>	47
10.9 Stima dei livelli di propagazione acustica - Stato di fatto	49

10.9.1	<i>Rumore dovuto alle sorgenti sonore dell'azienda allo stato di fatto nel periodo di riferimento diurno</i>	50
10.10	Livelli di emissione misurati	51
10.11	Livelli di immissione misurati	53
10.12	Livelli differenziali L_D di immissione calcolati	54
11.	PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO	55
11.1	Interventi di progetto	55
11.2	Caratteristiche delle sorgenti sonore installate	57
11.2.1	<i>Livelli generati da sorgenti a funzionamento discontinuo</i>	59
11.2.2	<i>Livelli generati dai parcheggi di progetto a funzionamento discontinuo</i>	60
11.2.3	<i>Viabilità di accesso all'impianto</i>	60
11.3	Stima dei livelli di propagazione acustica - Stato di progetto	61
11.3.1	<i>Rumore dovuto alla normale attività dell'impianto nel periodo di riferimento diurno (stato di progetto)</i>	62
11.4	Livelli di emissione stimati	63
11.5	Livelli di immissione stimati	65
11.6	Livelli differenziali L_D di immissione stimati	66
12.	CONCLUSIONI	68

INDICE TABELLE

Tabella 5.1.	Classificazione dell'area dove sono ubicati lo stabilimento ed i ricettori.....	11
Tabella 5.2.	Valori limite definiti dal D.P.C.M. 14.11.97	12
Tabella 6.1.	Contributi all'incertezza di una misurazione acustica in ambiente esterno	14
Tabella 7.1.	Catena di misura fonometrica.....	16
Tabella 8.1.	Categorie di convogli ferroviari sulla base del sistema di propulsione e del tipo di impianto frenante.....	23
Tabella 8.2.	Velocità massima calcolabile per i convogli ferroviari	24
Tabella 8.3	Accuratezza stimata ed associata alla previsione di livelli sonori con modelli predittivi	27
Tabella 10.1.	Dati meteorologici, stazione di Grantorto (PD).....	32
Tabella 10.2	Analisi del contesto	33
Tabella 10.3.	Sorgenti fisse esterne a funzionamento discontinuo nel periodo diurno.....	39
Tabella 10.4.	Sorgenti mobili esterne a funzionamento discontinuo	41
Tabella 10.5.	Elenco del numero medio orario di stalli occupati nei tempi di riferimento (T_R) diurno	42
Tabella 10.6.	Elenco degli attuali livelli diurni misurati presso i punti a confine	45
Tabella 10.7.	Elenco distanze dei ricettori sensibili e livelli diurni misurati	46
Tabella 10.8.	Elenco delle distanze e del livello sonoro diurno presso il Punto Analogico.....	47
Tabella 10.9.	Verifica rispetto valori limite di emissione diurni misurati presso i confini ed i ricettori - stato di fatto	52
Tabella 10.10.	Verifica dei limiti di immissione diurni presso i ricettori	53
Tabella 10.11.	Verifica dei livelli differenziali misurati presso i ricettori nel periodo diurno.....	54
Tabella 11.1.	Descrizione dei nuovi interventi di progetto - Sorgenti fisse discontinue.....	59
Tabella 11.2.	Elenco del numero medio orario di stalli occupati nei tempi di riferimento (T_R) diurno	60
Tabella 11.3.	Verifica rispetto valori limite di emissione diurni misurati presso i confini ed i ricettori - stato di progetto.....	64
Tabella 11.4.	Verifica dei limiti di immissione diurni presso i ricettori	65
Tabella 11.5.	Distanze dei ricettori dalle nuove sorgenti sonore.....	66
Tabella 11.6.	Livelli differenziali stimati presso i ricettori sensibili nel periodo diurno.....	67

INDICE FIGURE

Figura 10.1	Localizzazione dell'area di progetto su vasta scala (fonte Bing Maps 2021)	30
Figura 10.2	Localizzazione dell'area di progetto su scala minore (fonte Google Earth 2021)	31
Figura 10.3.	Localizzazione posizioni di osservazione presso i confini e i ricettori.....	36
Figura 10.4.	Ubicazioni delle sorgenti sonore - stato di fatto.....	38
Figura 10.5.	Localizzazione posizioni di osservazione a confine e ai ricettori	44
Figura 10.6.	Localizzazione posizione di osservazione presso il Punto Analogo.....	48
Figura 10.7.	Rappresentazione 3D del modello acustico elaborato - stato di fatto.....	49
Figura 10.8.	Situazione sonora dei livelli acustici ambientali L_A durante il tempo di riferimento diurno. Azienda attiva comprensiva di rumore camion, treno, muletto, macchinari ditta e traffico stradale - stato di fatto.....	50
Figura 11.1.	Planimetria di progetto con indicazione della nuova viabilità interna ed indicazione dei nuovi interventi.....	58
Figura 11.2.	Rappresentazione 3D del modello acustico elaborato - stato di progetto	59
Figura 11.3.	Situazione sonora dei livelli acustici ambientali L_A durante il tempo di riferimento diurno. Azienda attiva comprensiva di rumore camion, treno, muletto, macchinari ditta e traffico stradale - stato di progetto	62

ANNESI

ANNESSO I.	Planimetria con ubicazione delle sorgenti sonore di fatto e di progetto
ANNESSO II.	Planimetria con ubicazione delle misure presso i confini ed i ricettori
ANNESSO III.	Schede di rilievo fonometrico
ANNESSO IV.	Report del modello predittivo
ANNESSO V.	Taratura del modello predittivo
ANNESSO VI.	Estratto della Zonizzazione Acustica del Comune di Cittadella (PD) e del Comune di Fontaniva (PD)
ANNESSO VII.	Certificato di taratura dei fonometri
ANNESSO VIII.	Attestato di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

1. PREMESSA

La presente relazione si inserisce nel campo dell'acustica ambientale, ed ha come riferimento normativo la Legge n. 447 del 26.10.1995 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*"; questa legge ha come finalità quella di stabilire "*i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione*" (art. 1, comma 1), e definisce e delinea le competenze sia degli enti pubblici che esplicano le azioni di regolamentazione, pianificazione e controllo, sia dei soggetti pubblici e/o privati, che possono essere causa diretta o indiretta di inquinamento acustico.

Per inquinamento acustico si intende infatti "*l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento dell'ecosistema, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi*" (art. 2, comma 1, lettera a).

La realizzazione di un nuovo corpo fabbrica in ampliamento all'attuale capannone produttivo, la realizzazione di un laboratorio con deposito-magazzino in adiacenza al capannone destinato ad officina posto sul lato ovest, la modifica della viabilità interna e la realizzazione di un ampio parcheggio a servizio dei camion presso lo stabilimento Gabrielli S.p.A. - Divisione Coils potrebbero concorrere al possibile inquinamento acustico complessivo dell'area oggetto di valutazione e sono elementi di valutazione mediante una relazione di previsione di impatto acustico (art. 8, comma 4, L. 447/95) al fine di evidenziare e prevenire gli effetti di un'eccessiva emissione di rumore in conformità ai limiti regolamentari previsti per la zona di influenza.

Resta comunque negli obblighi del responsabile dell'attività verificare ed eventualmente operare affinché le opere di ampliamento del capannone e della modifica della viabilità interna, non determinino superamenti dei valori limite di rumore, così come stabiliti dalla legge per l'area oggetto di valutazione.

2. SCOPO

La presente relazione, redatta ai sensi dell'art. 8, comma 4, della L. 447/95, ha come scopo la previsione dell'impatto acustico ambientale, a seguito del progetto di:

- ampliamento del capannone produttivo esistente mediante la realizzazione di un nuovo corpo fabbrica delle dimensioni di 40,00 m x 100,00 m per un'altezza fuori terra di 11,30 m;
- realizzazione di un laboratorio con deposito-magazzino in adiacenza al capannone destinato ad officina posto sul lato ovest dell'esistente, avente dimensioni di 62,82 m x 30,90 m per un'altezza fuori terra di 9,20 m;
- modifica della viabilità interna con conseguente realizzazione di un ampio parcheggio a servizio dei camion e realizzazione di un ponte camionabile sopra il sottopasso di proprietà oltre al prolungamento del binario ferroviario interno ubicato a nord.

I valori riscontrati e quelli calcolati saranno confrontati con quelli limite assoluti imposti dalla legislazione vigente nel territorio comunale in tema di inquinamento acustico e saranno utilizzati per determinare le scelte più opportune in relazione al contenimento dei livelli acustici ambientali entro i limiti di legge.

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La valutazione di livello acustico ambientale tiene conto delle seguenti normative:

<i>D.P.C.M. 01.03.1991</i>	<i>Determinazione dei valori limite delle sorgenti rumorose</i>
<i>Legge 26.10.1995, n. 447</i>	<i>Legge quadro sull'inquinamento acustico</i>
<i>D.M. 11.12.1996</i>	<i>Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo</i>
<i>D.P.C.M. 14.11.1997</i>	<i>Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno</i>
<i>D.M. 16.03.1998</i>	<i>Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore</i>
<i>L.R. Veneto 10.05.1999, n. 21</i>	<i>Norme in materia di inquinamento acustico</i>
<i>D.P.R. 30.03.2004, n. 142</i>	<i>Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare</i>
<i>D.C.C. 26.03.2007, n.4</i>	<i>Approvazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Fontaniva (PD)</i>
<i>D.C.C. 24.11.2008, n.90</i>	<i>Zonizzazione Acustica del Comune di Cittadella (PD)</i>
<i>D.D.G. ARPAV, n. 3/2008</i>	<i>Definizioni ed obiettivi generali per la realizzazione della documentazione in materia di impatto acustico</i>
<i>ISO 9613-2:1996</i>	<i>Acoustic-attenuation of sound during propagation outdoors, part 2: general method of calculation</i>
<i>D. Lgs. 17.02.2017, n. 42</i>	<i>Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale di inquinamento acustico</i>

4. DEFINIZIONI

- **Sorgente specifica:** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.
- **Ricettore:** qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici e aree esterne destinate ad attività ricreative e allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti alla data di entrata in vigore del D.M. 29/11/2000.
- **Ambiente abitativo:** ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.
- **Tempo di riferimento (T_R):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le ore 6 e le 22, e quello notturno compreso tra le ore 22 e le 6.
- **Tempo di osservazione (T_O):** è un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- **Tempo di misura (T_M):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (T_M) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.
- **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A»:** valore del livello di pressione sonora ponderata «A» di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \quad [\text{dBA}]$$

dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A» considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2 , $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata «A» del segnale acustico in Pascal (Pa); $p_0 = 20 \mu\text{Pa}$ è la pressione sonora di riferimento.

- **Livello sonoro di un singolo evento L_{AE} (SEL):** è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \quad [\text{dBA}]$$

dove $t_2 - t_1$ è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento; t_0 è la durata di riferimento.

- **Limiti di emissione (L. 447/1995):** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
- **Limiti di emissione (D.P.C.M. 14/11/1997):** sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili; i rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
- **Limiti di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
- **Fattore correttivo (K_i):** è la correzione in introdotta in *dBA* per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:
 - per la presenza di componenti impulsive $K_I = 3 \text{ dB}$
 - per la presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB}$
 - per la presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3 \text{ dB}$

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

- **Presenza di rumore a tempo parziale:** esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in un'ora, il valore del rumore ambientale, misurato in L_{eqA} deve essere diminuito di 3 dBA; qualora sia inferiore a 15 minuti il L_{eqA} deve essere diminuito di 5 dBA.
- **Impianto a ciclo continuo:** a) quello di cui non è possibile interrompere l'attività senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazione del prodotto o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale.
b) quello il cui esercizio è regolato da contratti collettivi nazionale di lavoro o da norme di legge, sulle 24 ore per cicli settimanali, fatte salve le esigenze di manutenzione.

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

- nel caso dei limiti differenziali, è riferito a T_M ;
- nel caso di limiti assoluti è riferito a T_R .

- **Livello di rumore residuo (L_R):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

- **Livello differenziale di rumore (L_D):** differenza tra il livello di rumore ambientale (L_A) e quello di rumore residuo (L_R):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

- **Fascia di pertinenza stradale:** fascia di influenza dell'emissione acustica dovuta al traffico stradale di dimensione determinata in base alla tipologia di strade e alla capacità di traffico sostenibile. La larghezza delle fasce è determinata negli allegati del D.P.R. 30.03.2004, n. 142.
- **Fascia di pertinenza ferroviaria:** fasce di influenza dell'emissione acustica dovuta al traffico ferroviario, misurate a partire dalla mezzzeria dei binari esterni, di dimensioni pari a 100 m la prima, denominata fascia A; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di 150 m, denominata fascia B. Tali dimensionamenti sono validi per le infrastrutture ferroviarie esistenti alla data di entrata in vigore del D.P.R. 18.11.1998, n.459 (G.U. - Serie generale n. 2 del 04.01.1999).

5. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995, indica tra le competenze dei Comuni, all'art. 6, la classificazione acustica del territorio secondo i criteri previsti dai regolamenti regionali.

I Comuni di Cittadella (PD) e di Fontaniva (PD) sono dotati di piano di zonizzazione acustica del territorio comunale (vd. **Annexo VI**), come richiesto dalle vigenti disposizioni di legge, utilizzando la classificazione ed i limiti indicati in arancio in Tabella 5.2

In Tabella 5.1 è riportato che:

- i confini C1, C2, C3 e C4 (nel Comune di Cittadella (PD)) sono situati in classe V;
- i confini C5 e C6 ed il ricettore R1 (nel Comune di Cittadella (PD)) sono situati in classe IV;
- il confine C7 e i ricettore R3 ed R4 (nel Comune di Fontaniva (PD)) sono situati in classe III;
- i ricettori abitativi R2 e R5 (nel Comune di Cittadella (PD)) sono situati in classe III.

Tabella 5.1. Classificazione dell'area dove sono ubicati lo stabilimento ed i ricettori

Aree individuate	Classe di destinazione acustica	Descrizione classe acustica
Punti a confine C1, C2, C3 e C4 e ricettore abitativo R2 nel Comune di Cittadella (PD)	V	<i>Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</i>
Punti a confine C5 e C6 e ricettore R1 nel Comune di Cittadella (PD)	IV	<i>Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le 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 piccole industrie.</i>
Punto a confine C7 e ricettori abitativi R3 e R4 nel Comune di Fontaniva (PD) Ricettore abitativo R5 nel Comune di Cittadella (PD)	III	<i>Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le 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.</i>

Tabella 5.2. Valori limite definiti dal D.P.C.M. 14.11.97

Classe	Definizione	TAB. B: Valori limite di emissione in dBA		TAB. C: Valori limite assoluti di immissione in dBA		TAB. D: Valori di qualità in dBA		Valori di attenzione riferiti a 1 ora in dBA	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37	60	45
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	50	40	55	45	52	42	65	50
III	Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47	70	55
IV	Aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52	75	60
V	Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57	80	65
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70	80	75

5.1 VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE DI RUMORE

Fermo restando l'obbligo del rispetto dei limiti di zona fissati dalla zonizzazione acustica, gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti alla entrata in vigore del D.M. 11/12/1996 sono soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 2, comma 2, del D.P.C.M. 01/03/1991 (criterio differenziale) quando non sono rispettati i valori assoluti di immissione, definiti come il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Tale riferimento è stato aggiornato con l'art. 4 comma 1, D.P.C.M. 14/11/97 specificando che i valori differenziali di immissione previsti sono:

- in periodo diurno: 5 dB(A);
- In periodo notturno: 3 dB(A).

Quindi, per le attività dello stabilimento a ciclo continuo, se i limiti di immissione all'altezza dei ricettori risultano rispettati, non si delinea l'obbligo di valutazione del criterio differenziale; viceversa, in caso di superamento dei limiti, si rende necessario provvedere alla loro valutazione.

Nel caso, si riscontri un mancato rispetto dei limiti, deve essere presentato un adeguato piano di risanamento, finalizzato anche al rispetto dei valori limite differenziali.

6. METODO DI MISURA E CALCOLO

6.1 MISURE STRUMENTALI

La misurazione del rumore è preceduta dalla raccolta di tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, i tempi e le posizioni di misura.

Pertanto, i rilievi di rumorosità tengono conto delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti, sia della loro propagazione. Infatti, vengono rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti significative che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata «A» è eseguita secondo il metodo espresso in Allegato B del D.M. 16.03.1998. In particolare, è stato utilizzato un microfono da campo libero posizionato in punti strategici dell'area della fabbrica per cogliere il livello acustico presente allo stato attuale.

Le misurazioni del rumore sono state effettuate posizionando il microfono (munito di cuffia antivento) a 1,5 metri di altezza dal suolo.

In data 8 ottobre 2020 sono state effettuate delle indagini fonometriche, presso i confini aziendali per valutare il rumore presente nell'ambiente esterno, dalle attuali condizioni acustiche della zona, secondo quanto previsto dalla Legge 447/95 e suoi decreti applicativi. Inoltre sono state eseguite delle rilevazioni fonometriche presso i ricettori posti attorno ai confini dello stabilimento. Si specifica che il ricettore abitativo R3 ed il punto a confine C7, ubicati nel Comune di Fontaniva (PD) si trovano all'interno delle fasce di pertinenza ferroviaria mentre il ricettore R4 ubicato sempre all'interno del Comune di Fontaniva (PD) si trova al di fuori di esse. A tal proposito alla luce di un passaggio discontinuo dei treni lungo la ferrovia Vicenza – Treviso, con periodi molto costanti di assenza di attività ferroviaria prolungata, è stato possibile definire con precisione la rumorosità della zona e circoscrivere i livelli sonori della ditta, senza che essi fossero influenzato dal passaggio dei treni. In tale modo è stato possibile determinare il corretto rumore dell'area oggetto di valutazione a prescindere dal fatto che i punti di controllo fossero all'interno o all'esterno delle fasce di pertinenza ferroviaria. Diversamente il Comune di Cittadella (PD), nel suo piano di zonizzazione acustica del territorio comunale ha zonizzato le infrastrutture ferroviarie nella classe acustica IV.

Tale metodologia per la valutazione del rumore attuale è stata applicata anche per le verifiche previsionali di progetto.

Infine è doveroso precisare che è stato eseguito un rilievo fonometrico presso un Punto Analogo (Norma UNI 10855) posto a grande distanza dalla ditta in modo da non coglierne la rumorosità e poter rilevare correttamente il rumore residuo (L_R) dell'area oggetto di valutazione.

Tutte le misure sono state eseguite dal dott. agr. Diego Carpanese (iscritto nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Regione Veneto al n. 618 e n. 638 dell'Elenco Nazionale - si veda **Annesso IX**) dal per. ind. Andrea Barbiero e dal geom. Alberto Celli in qualità di collaboratori. Si fa presente che tutti i risultati presentati in questa relazione sono riportati nell'**Annesso III**.

6.2 STIMA DELL'INCERTEZZA

L'incertezza di misura è stata gestita con riferimento alle indicazioni tecniche riportate nel Rapporto Tecnico UNI TR 11326-1:2009 e citate nella Specifica Tecnica UNI TR 11326-2:2015.

La norma tecnica asserisce che "Nel riportare il risultato di una misurazione, è necessario fornire un'indicazione quantitativa dell'attendibilità del risultato stesso. Senza tale indicazione i risultati delle misurazioni non possono essere confrontati tra loro, né con valori di riferimento assegnati da specifiche contrattuali o norme tecniche o leggi".

Per i termini e le definizioni adottati nella presente relazione si rimanda al capitolo 3 della citata norma UNI.

Sulla base delle indicazioni fornite dal Rapporto Tecnico UNI TR 11326-1:2009 per la valutazione in oggetto sono state adottati i valori di incertezza indicati nella tabella che segue.

Tabella 6.1. Contributi all'incertezza di una misurazione acustica in ambiente esterno

Definizione incertezza	Parametro	Valore	Bibliografia
Misuratore di livello sonoro Calibratore	u_{slm} u_{cal}	0,49 dB	Capitolo 6.1.1 della UNI TR 11326-1:2009
Distanza sorgente - ricettore Distanza da superfici riflettenti Altezza dal suolo	u_{dist} u_{rifl} u_{alt}	0,3 dB	Capitolo 6.1.2 della UNI TR 11326-1:2009 Appendice 3 - ISPRA - Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza alle prescrizioni VIA (D.C.F. del 20/10/2012 - Doc. n. 25/12)

L'incertezza tipo composta u_c ($L_{Aeq,T}$) della misurazione in ambiente esterno si ottiene come radice quadrata positiva della somma quadratica delle diverse incertezze.

$$u_c = \sqrt{u_{strum}^2 + u_{dist}^2 + u_{rifl}^2 + u_{alt}^2}$$

Applicando all'incertezza tipo composta u_c ($L_{Aeq,T}$) un fattore di copertura $k = 1,645$ si ottiene l'incertezza estesa U che definisce un intervallo associato ad un livello di fiducia del 95%. Adottando i valori di incertezza tabulati l'incertezza u_c risultano i seguenti valori:

$$u_c = \sqrt{0,49^2 + 0,3^2} = 0,574 \text{ dBA}$$

$$U = u_c \times 1,645 = 0,574 \times 1,645 = 0,95 \text{ dBA} \approx 1 \text{ dBA}$$

Il risultato della misurazione è allora espresso in modo appropriato come:

$$L_{Aeq,T} \pm U = L_{Aeq,T} \pm 0,95 \text{ dBA}$$

6.3 CALCOLO DEI LIVELLI EQUIVALENTI

Il valore $L_{Aeq,TR}$ è calcolato in seguito come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A» relativo agli intervalli del tempo di osservazione $(T_0)_i$ rapportato al tempo di riferimento T_R .

Il valore di $L_{Aeq,TR}$ è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i 10^{0,1 L_{Aeq}(T_0)_i} \right] \quad [\text{dBA}]$$

dove T_R è il periodo di riferimento diurno o notturno, T_0 il tempo di osservazione relativo alla misura in questione. I valori calcolati sono arrotondati a 0,5 dB.

7. STRUMENTAZIONE

La catena di misura fonometrica (cfr. Tabella 7.1) è compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui si effettuano le misurazioni, e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

La strumentazione è di Classe 1, conforme alle norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99).

Il microfono è munito di cuffia antivento. Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore in dotazione (verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0,5 dB, come indicato all'art. 2, comma 3 del D.M. 16.03.1998).

Come richiesto dall'art. 2, comma 4 del D.M. 16.03.1998, tutta la strumentazione fonometrica è provvista di certificato di taratura e controllata almeno ogni due anni per la verifica della conformità alle specifiche tecniche. Il controllo periodico è stato eseguito presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale.

Il valore dell'incertezza delle misure è pari a +/- 1 dBA (si veda paragrafo 6.2).

Tabella 7.1. Catena di misura fonometrica

Tipo	Marca e modello	N. matricola	Data di taratura	Certificato di taratura
Analizzatore sonoro modulare di precisione	Larson Davis LxT1	3771	30.04.2019	Vedi Annesso VII
Filtri 1/3 d'ottava				
Software di analisi e di calcolo	Larson Davis		Noise & Vibration Works v. 2.10.0	
Analizzatore sonoro modulare di precisione	Larson Davis LxT2	3006	29.04.2019	Vedi Annesso VII
Filtri 1/3 d'ottava				
Software di analisi e di calcolo	Larson Davis		Noise & Vibration Works v. 2.10.0	
Analizzatore sonoro modulare di precisione	Larson Davis Model 831	2558	29.04.2019	Vedi Annesso VII
Filtri 1/3 d'ottava				
Calibratore	CAL 200	8146	29.04.2019	
Software di analisi e di calcolo	Larson Davis		Noise & Vibration Works v. 2.10.0	

8. MODELLO DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Per la valutazione della rumorosità ambientale si utilizza una metodologia basata sul metodo dell'attenuazione del rumore in campo aperto definito nella serie di norme UNI EN 11143:2005. I livelli di rumorosità indotta dall'attività vengono proiettati sull'area circostante e si valuta l'impatto acustico determinato secondo i modelli suggeriti dalla norma medesima:

- elaborazione del modello nel quale si determina la potenza sonora delle sorgenti di rumore come definito dalle norme ISO 3744, ISO 3746, ISO 8297 e UNI EN 12354-4;
- elaborazione del modello basato sul contributo delle sorgenti sonore specifiche basata sui metodi previsti dalla norma UNI 10855-9;
- elaborazione del modello basato sul metodo dell'attenuazione del rumore industriale in campo aperto definito nella norma ISO 9613-2;
- elaborazione del modello del rumore generato dal traffico circolante su infrastrutture stradali basato sul metodo francese NMPB-Routes-2008.

I dati rappresentati sul modello sono riportati in **Annesso IV**.

Il modello predittivo adottato è il Software Cadna-A vers. 183.5110 © DataKustik GmbH e l'impatto acustico determinato è evidenziato tramite rappresentazioni simulate, grafici e tabelle.

8.1 DETERMINAZIONE DELLA POTENZA SONORA

Per la determinazione della potenza sonora delle sorgenti di rumore sono stati utilizzati i metodi previsti dalle norme ISO 3744, ISO 3746, ISO 8297 e UNI EN 12354-4. In alcuni casi si è reso necessario deviare dai metodi normati per tenere conto delle peculiari caratteristiche dimensionali e di funzionamento delle sorgenti sonore analizzate.

Le norme ISO 3744 e 3746 specificano, con diversi gradi di precisione, il metodo per la determinazione del livello di potenza sonora di una sorgente a partire dalla rilevazione del livello di pressione sonora in punti posti su una superficie di involuppo che la racchiude.

La norma ISO 8297 descrive un metodo per la determinazione del livello di potenza sonora di grandi complessi industriali, costituiti da numerose sorgenti sonore, con lo scopo di fornire elementi per il calcolo del livello di pressione sonora nell'ambiente circostante. Il metodo si applica a grandi complessi industriali con sorgenti a sviluppo orizzontale che irradiano energia sonora in maniera sostanzialmente uniforme.

La norma UNI EN 12354-4 descrive un modello di calcolo per il livello di potenza sonora irradiato dall'involucro di un edificio a causa del rumore aereo prodotto al suo interno, primariamente per mezzo dei livelli di pressione sonora misurati all'interno dell'edificio e dei dati sperimentali che caratterizzano la trasmissione sonora degli elementi pertinenti e delle aperture dell'involucro dell'edificio.

8.2 DETERMINAZIONE DEL CONTRIBUTO DI SORGENTI SONORE SPECIFICHE

La valutazione del contributo delle sorgenti sonore specifiche si è basata sui metodi previsti dalla norma UNI 10855.

Le tecniche metrologiche per la valutazione del contributo di singole sorgenti sonore si basano sulla determinazione del livello della sorgente specifica (L_S) mediante il confronto fra il livello di rumore ambientale (L_A), livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo, ed il livello di rumore residuo (L_R), livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si esclude la sorgente specifica di rumore.

Il livello di rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo L_R e da quello prodotto dalla sorgente specifica L_S .

La norma UNI 10855 fornisce una serie di metodi per identificare singole sorgenti sonore in un contesto ove non è trascurabile l'influenza di altre sorgenti e a valutarne il livello di pressione sonora. I metodi proposti sono molteplici al fine di considerare la varietà di situazioni che si possono incontrare, tuttavia essi non esauriscono i possibili approcci finalizzati al medesimo obiettivo, la cui affidabilità deve comunque essere dimostrata dal tecnico che li applica. Vi sono però situazioni in cui la valutazione quantitativa di una specifica sorgente non risulta possibile anche con metodi relativamente sofisticati. Fra le applicazioni della norma non vi è il riconoscimento di specifiche caratteristiche della sorgente (per esempio: impulsività, presenza di componenti tonali, ecc.).

I criteri suggeriti dalla norma si possono applicare sia in siti ove il punto di misura è definito in modo univoco sia in siti ove la localizzazione del punto di misura deve essere definita in relazione a prefissati obiettivi.

La norma UNI 10855 suggerisce, quindi, un processo valutativo logico che propone preliminarmente i metodi più semplici e più utilizzati e solo successivamente (quando i precedenti non consentano di ottenere risultati adeguati) metodi più complessi. È importante sottolineare che la maggior complessità di un metodo di valutazione non è sempre associata ad una più ricca disponibilità di strumenti o modelli di calcolo, quanto piuttosto ad una più approfondita competenza tecnica, adeguata all'impiego dei metodi proposti.

8.3 CALCOLO DELL'ATTENUAZIONE DEL SUONO NELLA PROPAGAZIONE ALL'APERTO

La norma ISO 9613-2 descrive un metodo per il calcolo dell'attenuazione del suono durante la propagazione nell'ambiente esterno, con lo scopo di valutare il livello del rumore ambientale indotto presso i ricettori da diversi tipi di sorgenti sonore.

Peraltro l'allegato II della Direttiva Europea 2002/49/CE, nel raccomandare i metodi di calcolo del rumore ambientale, indica proprio la ISO 9613 come lo standard da utilizzare per il rumore dell'attività industriale.

L'obiettivo principale del metodo è quello di determinare il Livello continuo equivalente ponderato "A" della pressione sonora (L_{Aeq}), come descritto nelle norme ISO 1996-1 e ISO 1996-2, per condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione del suono da sorgenti di potenza nota.

Le formule introdotte dalla norma in questione sono valide per sorgenti puntiformi. Nel caso di sorgenti complesse (lineari o aerali) le stesse devono essere ricondotte, secondo determinate regole, a sorgenti puntiformi che le rappresentino.

Il livello di pressione sonora al ricevitore (in condizioni "sottovento") viene calcolato per ogni sorgente punti forme e per ogni banda di ottava in un campo di frequenze da 63 a 8000 Hz mediante l'equazione:

$$L_{downwind} = L_W - A$$

dove:

L_W è il livello di potenza sonora della sorgente nella frequenza considerata [dB, re 10^{-12} W]

$A = A_{div} + A_{atm} + A_{ground} + A_{refl} + A_{screen} + A_{misc}$ [dB]

con:

A_{div} = attenuazione dovuta alla divergenza geometrica (dovuta all'aumentare della distanza tra sorgente e ricevitore);

A_{atm} = attenuazione dovuta all'assorbimento dell'aria;

A_{ground} = attenuazione dovuta all'effetto suolo;

A_{refl} = attenuazione dovuta a riflessioni da parte di ostacoli;

A_{screen} = attenuazione causata da effetti schermanti;

A_{misc} = attenuazione dovuta ad una miscellanea di altri effetti.

Calcolato il contributo per ogni singola banda di frequenza, si sommano i contributi per le bande di frequenza interessate, ottenendo il contributo di una singola sorgente.

Si sommano, quindi, i contributi di tutte le sorgenti considerate, ad ottenere infine il livello al ricevitore (o ai ricevitori) o su una intera porzione di territorio.

8.4 METODO DI CALCOLO NMPB-ROUTES 2008 PER IL RUMORE DA TRAFFICO STRADALE

Il metodo di calcolo francese NMPB - Routes - 2008 per la modellizzazione del rumore da traffico stradale (*Bruit des infrastructures Routieres. Methode de calcul incluant les effets meteorologiques*) descrive una dettagliata procedura per calcolare i livelli sonori causati dal traffico stradale (includendo gli effetti meteorologici, rilevanti dai 250 metri circa in poi) fino ad una distanza di 800 metri dall'asse stradale stesso, ad almeno 2 metri di altezza dal suolo.

Nel 2001 è stato pubblicato, come norma sperimentale, lo standard francese XP S31-133 "Acustica - Rumore da traffico stradale e ferroviario - Calcolo dell'attenuazione durante la propagazione all'aperto, includendo gli effetti meteorologici". Quest'ultima norma descrive la stessa procedura di calcolo contenuta in NMPB 2008.

L'allegato II della Direttiva Europea 2002/49/CE, nel raccomandare i metodi (provvisori) di calcolo del rumore ambientale, indica il metodo nazionale francese NMPB - Routes - 2008 e la norma tecnica francese XP S31-133 come metodi di calcolo raccomandati per la modellizzazione del rumore da traffico stradale. Tale indicazione è stata peraltro ribadita dalla Raccomandazione 2003/613/CE della Commissione del 6 agosto 2003 concernente le linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità.

In NMPB ed in XP S31-133 la grandezza di base per descrivere l'immissione sonora è il L_{Aeq} , *livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A*, riferito al lungo termine.

Come nella normativa italiana vengono distinti due periodi: il periodo diurno (6:00-22:00) e quello notturno (22:00-6:00).

Il lungo termine (*long term*) tiene conto dei flussi di traffico lungo un periodo di un anno e delle condizioni meteorologiche prevalenti (gradiente verticale della velocità del vento e gradiente verticale della temperatura).

Per quanto riguarda la sorgente delle immissioni rumorose, la sua posizione è descritta in dettaglio. La modellizzazione è effettuata dividendo la strada (o meglio le singole corsie di cui si compone) in punti sorgente elementari. Tale suddivisione è realizzata o in modo tale che il punto ricettore veda angoli uguali (in genere 10°) tra vari punti sorgente oppure semplicemente equispaziando (in genere meno di 20 metri) le sorgenti elementari stesse. La sorgente è quindi collocata a 0,5 m di altezza dal suolo. In NMPB - Routieres - 2008 il calcolo della propagazione sonora è condotto per le bande di ottava con centro banda da 125 Hz a 4000 Hz.

Più in dettaglio, l'influenza delle condizioni meteo sul livello di lungo periodo è determinata riferendosi a due differenti tipi di condizioni di propagazione, propagazione in condizione omogenea (condizione peraltro più teorica che reale) e propagazione in condizione favorevole. A seconda delle percentuali di occorrenza che vengono assegnate alle due sopra citate condizioni di propagazione, si determina quindi il Livello di lungo termine.

Sempre con riferimento alle condizioni meteorologiche, nella norma NMPB' si dichiara che gli effetti meteo sulla propagazione divengono misurabili a distanze tra sorgente e ricevitore superiori a circa 100 metri. Viene inoltre ricordato che l'Arrete du 5 mai 1995 impone di prendere in considerazione le condizioni meteo per ricevitori che distano più di 250 metri dall'asse stradale.

La NMPB consente peraltro di semplificare la questione relativa alla determinazione delle condizioni meteo procedendo mediante una sovrastima (cautelativa) degli effetti meteo. In questo caso vengono utilizzate le seguenti percentuali di occorrenza di condizioni favorevoli alla propagazione:

- 100% durante il periodo notturno;
- 50 % durante il periodo diurno.

Il livello di lungo termine $L_{longterm}$ è quindi calcolato sommando energeticamente i livelli calcolati nelle distinte condizioni di propagazione omogenea L_H e di propagazione favorevole L_F :

$$L_{longterm} = 10 \lg \left(p \cdot 10^{\frac{L_F}{10}} + (1-p) \cdot 10^{\frac{L_H}{10}} \right)$$

dove:

p = percentuale di occorrenza (sul lungo periodo) delle condizioni meteorologiche favorevoli alla propagazione.

Il livello sonoro al ricevitore in condizioni favorevoli è calcolato, per ciascuna banda di ottava, lungo il cammino tra punto sorgente sulla strada e ricevitore secondo la formula:

$$L_F = L_W - A_{div} - A_{atm} - A_{ground,F} - A_{screen,F} - A_{refl}$$

dove:

A_{div} = attenuazione dovuta alla divergenza geometrica (dovuta all'aumentare della distanza tra sorgente e ricevitore);

A_{atm} = attenuazione dovuta all'assorbimento dell'aria;

$A_{ground,F}$ = attenuazione dovuta all'effetto suolo calcolata in condizioni favorevoli;

$A_{screen,F}$ = attenuazione causata da effetti schermanti calcolata in condizioni favorevoli;

A_{refl} = attenuazione dovuta a riflessioni da parte di ostacoli.

Analogamente il livello sonoro al ricevitore in condizioni omogenee è calcolato, per ciascuna banda di ottava, lungo il cammino tra punto sorgente sulla strada e ricevitore secondo la formula:

$$L_H = L_W - A_{div} - A_{atm} - A_{ground,H} - A_{screen,H} - A_{refl}$$

dove:

A_{div} = attenuazione dovuta alla divergenza geometrica (dovuta all'aumentare della distanza tra sorgente e ricevitore);

A_{atm} = attenuazione dovuta all'assorbimento dell'aria;

$A_{ground,H}$ = attenuazione dovuta all'effetto suolo calcolata in condizioni omogenee;

$A_{screen,H}$ = attenuazione causata da effetti schermanti calcolata in condizioni omogenee;

A_{refl} = attenuazione dovuta a riflessioni da parte di ostacoli.

A vando scomposto la sorgente lineare in una somma di sorgenti elementari puntuali, l'attenuazione dovuta a divergenza geometrica A_{div} viene determinata considerando il decadimento per propagazione sferica da sorgente puntuale.

Per il calcolo dell'attenuazione del suono dovuta all'assorbimento atmosferico A_{atm} la NMPB suggerisce di utilizzare il coeff. di attenuazione per una temperatura di 15°C e per una umidità relativa del 70%. È evidentemente possibile utilizzare altri coefficienti desumendoli dalla norma ISO 9613-1.

L'attenuazione dovuta all'effetto suolo A_{ground} e causata nello specifico dall'interferenza tra il suono riflesso al suolo ed il suono diretto, è considerata dalla NMPB in due modi diversi a seconda che ci si ponga in condizioni di propagazione omogenee o favorevoli. L'attenuazione per condizioni favorevoli è calcolata in accordo al metodo stabilito dalla norma ISO 9613-2.

L'attenuazione per condizioni omogenee di propagazione è calcolata considerando il coefficiente G . Se $G = 0$ (suolo riflettente) si ha un'attenuazione $A_{ground,H} = 3$ dB. Al fine di rendere conto dell' effettivo andamento altimetrico del terreno lungo un determinato cammino di propagazione, viene introdotto il concetto di altezza equivalente, che è una sorta di altezza media dal suolo del cammino di propagazione da sorgente (elementare puntuale) a ricevitore.

Il calcolo dell'attenuazione per diffrazione A_{screen} è descritto dalla NMPB in dettaglio per i due tipi di propagazione: condizione omogenea e condizione favorevole; in quest'ultimo caso i raggi sonori seguono cammini curvi. Nel caso vi sia effettivamente una schermatura, l'attenuazione per diffrazione include anche l'attenuazione per effetto suolo (come peraltro nella ISO 9613-2). Possono essere prese in considerazione sia schermature sottili sia spesse.

La riflessione da ostacoli verticali A_{refl} è trattata utilizzando il metodo delle sorgenti immagine. Un ostacolo è considerato verticale quando la sua inclinazione rispetto alla verticale è inferiore a 15° . Gli ostacoli di piccole dimensioni rispetto alla lunghezza d'onda sono trascurati. La potenza sonora della sorgente immagine tiene conto del coefficiente di assorbimento della superficie riflettente considerata.

8.5 METODO DI CALCOLO RMR 2002 PER IL RUMORE DA TRAFFICO FERROVIARIO

I rumori emessi verso l'esterno da un convoglio ferroviario sono di quattro tipi:

1. rumore della motrice;
2. rumore di rotolamento;
3. rumore aerodinamico;
4. rumori accidentali quali ad esempio la frenatura.

Il rumore della motrice dipende fortemente dal tipo di propulsione. In genere le motrici diesel sono le più rumorose con la maggior parte della potenza acustica che si colloca alle basse frequenze (63 Hz). Nel caso dei convogli a trazione elettrica il propulsore non costituisce la principale sorgente di rumore. È invece dominante l'emissione dovuta al rotolamento che a velocità superiori a 60 km/h maschera la componente dovuta al fenomeno della magnetostriazione (del motore).

Il rumore aerodinamico (trascurabile alle velocità usuali) può divenire preponderante alle grandi velocità (300 km/h), in quanto cresce con la settima-ottava potenza della velocità. Il sistema di frenatura a ceppi risulta più rumoroso di quello a disco.

L'allegato II della Direttiva Europea 2002/49/CE, nel raccomandare i metodi (provvisori) di calcolo del rumore ambientale, indica il metodo nazionale olandese SRM come metodo di calcolo raccomandato per la modellizzazione del rumore da traffico ferroviario. Tale indicazione è stata peraltro ribadita dalla Raccomandazione 2003/613/CE della Commissione del 6 agosto 2003 concernente le linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità.

Il metodo di calcolo olandese SRM per la modellizzazione del rumore da traffico ferroviario descrive una dettagliata procedura per calcolare i livelli sonori di emissione distinguendo diverse categorie di convogli ferroviari sulla base del sistema di propulsione e del tipo di impianto frenante. Le categorie prese in considerazione sono riportate in Tabella 8.1.

Tabella 8.1. Categorie di convogli ferroviari sulla base del sistema di propulsione e del tipo di impianto frenante

Categoria	Descrizione
<i>Categoria 1: Treni passeggeri con freni a ceppi</i>	Esclusivamente treni passeggeri elettrici con freni a ceppi anche per il locomotore
<i>Categoria 2: Treni passeggeri con freni a disco e freni a ceppi</i>	Treni passeggeri elettrici con sistema frenante principale a disco e sistema aggiuntivo a ceppi, anche per il locomotore
<i>Categoria 3: Treni passeggeri con freni a disco</i>	Esclusivamente treni passeggeri con freni a disco incluso il rumore emesso dal motore
<i>Categoria 4: Treni merci con freni a ceppi</i>	Tutti i tipi di treni merci con sistema frenante a ceppi
<i>Categoria 5: Treni con locomotore diesel e freni a ceppi diesel e freni a ceppi</i>	Esclusivamente treni passeggeri con locomotore
<i>Categoria 6: Treni con locomotore diesel e freni a disco superficie con freni a disco</i>	Esclusivamente treni passeggeri con freni a disco incluso il rumore emesso dal motore
<i>Categoria 7: Metropolitana e metropolitana di</i>	Metropolitana e metropolitana di superficie con freni a disco
<i>Categoria 8: Treni regionali, interregionali e intercity con freni a disco</i>	Esclusivamente treni passeggeri con freni a disco incluso il locomotore Treni passeggeri elettrici con sistema frenante principale a disco e sistema frenante aggiuntivo a ceppi incluso il locomotore
<i>Categoria 9: Treni ad alta velocità con freni a disco e a ceppi</i>	Treni elettrici con sistema frenante principale a disco e con sistema frenante aggiuntivo a ceppi per il locomotore
<i>Categoria 10: Provvisoriamente riservata ai treni ad alta velocità del tipo ICE-3 (M) (HST East)</i>	-

I convogli vengono assegnati ad una delle categoria sopraindicate sulla base del loro sistema di propulsione, del sistema frenante o della massima velocità raggiungibile.

Lo standard considerato consente di calcolare il livello di emissione in dB(A) (SRM I) oppure in bande d'ottava (SRM II), da 63 a 8000 Hz.

Con riferimento al calcolo in dB(A) la formula principale è quella sotto riportata

$$E = 10 \lg \left(\sum_{c=1}^y 10^{\frac{E_{nr,c}}{10}} + \sum_{c=1}^y 10^{\frac{E_{r,c}}{10}} \right)$$

dove:

$E_{nr,c}$ = termine di emissione per ciascuna categoria di treni non frenanti;

$E_{r,c}$ = termine di emissione per ciascuna categoria di treni frenanti;

c = categoria del treno;

y = numero totale di categorie considerate.

I valori di emissione ($E_{nr,c}$, $E_{r,c}$) sono espressi dalle seguenti relazioni.

$$E_{nr,c} = a_c + b_c \cdot \lg v_c + 10 \lg Q_c + C_{b,c}$$

$$E_{r,c} = a_{r,c} + b_{r,c} \cdot \lg v_c + 10 \lg Q_{r,c} + C_{b,c}$$

dove:

a_c , b_c , $a_{r,c}$ e $b_{r,c}$ sono coefficienti determinati dallo standard per ogni categoria di treno;

Q_c = numero medio di treni non frenanti per ora, per categoria;

$Q_{r,c}$ = numero medio di treni frenanti per ora, per categoria;

V_c = velocità media dei convogli per categoria di treno;

$C_{b,c}$ = coefficiente dipendente dal tipo di binario per categoria di treno.

I binari sono così classificati:

1. Binari con traversine a singolo, o doppio blocco di cemento con letto di ballast ($b = 1$);
2. Binari con traversine in legno con letto di ballast ($b = 2$);
3. Binari in ballast con elementi non saldati, tratti con giunti o scambi ($b = 3$);
4. Binari con blocchi ($b = 4$);
5. Binari con blocchi e letto di ballast ($b = 5$);
6. Binari con giunti a fissaggio variabile ($b = 6$);
7. Binari con giunti a fissaggio variabile e ballast ($b = 7$);
8. Binari con ciottoli ($b = 8$);
9. Binari con passaggio a livello.

Per i passaggi a livello vengono aggiunti 2 dB.

I coefficienti $C_{b,c}$ sono tabulati dallo standard per ogni categoria di treno e tipologia di binario. I livelli di emissione possono essere determinati sulla base delle velocità dei convogli utilizzando come velocità massima per ogni categoria il dato fornito nella Tabella 8.2.

Tabella 8.2. Velocità massima calcolabile per i convogli ferroviari

Categorie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Velocità massima calcolabile [km/h]	140	160	140	100	140	120	100	160	300	300

Come già detto, lo standard consente il calcolo in bande d'ottava da 63 a 8000 Hz con formule di struttura analoga a quella utilizzata per il calcolo del valore overall in dB(A). In tale caso la sorgente viene peraltro suddivisa nelle sue componenti a diverse altezze.

Per le categorie da 1 a 8 il livello di emissione per banda d'ottava viene riferito a sorgenti poste a due differenti altezze:

1. a livello del binario;
2. a 0,5 m dal livello del binario.

Per la categoria 9 il livello di emissione per banda d'ottava viene riferito a sorgenti poste a quattro differenti altezze:

1. a 0,5 m dal livello del binario;
2. a 2 m sopra il livello del binario;
3. a 4 m sopra il livello del binario;
4. a 5 m sopra il livello del binario.

I parametri di input per il calcolo in bande vengono ulteriormente specificati di conseguenza.

8.6 CALIBRAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO

Nel caso di calcolo con un modello calibrato per confronto con misurazioni, le componenti d'incertezza associate all'uso del modello di calcolo possono essere notevolmente ridotte, anche se naturalmente vengono introdotte tutte le componenti d'incertezza sopra menzionate nel caso di misurazioni dirette. L'esperienza dimostra che un'adeguata calibrazione per confronto con misurazioni porta ad una riduzione del valore finale dell'incertezza tipo composta, per cui si raccomanda l'uso di modelli di calcolo calibrati.

La calibrazione deve avvenire di preferenza per confronto con misurazioni relative al sito ed al caso specifico in esame. Solo se ciò non è possibile si ammette una calibrazione compiuta eseguendo sia i calcoli sia le misurazioni in un caso simile a quello in esame, ancorché semplificato. Per calibrare il modello di calcolo (cfr. **Annesso V**) si variano i valori di alcuni parametri critici al fine di avvicinare i valori calcolati con i valori misurati: ciò richiede che si identifichino con cura i parametri che, per difficoltà nella stima o imprecisione del modello di calcolo, si ritiene abbiano maggiori responsabilità nel determinare differenze tra misure e calcoli. Tale operazione può essere effettuata ponendosi come obiettivo la minimizzazione della somma degli scarti quadratici tra i valori calcolati ed i valori misurati.

Per ogni applicazione di un modello di calcolo, calibrato o meno, si devono dichiarare almeno le incertezze dei singoli dati di ingresso, e una stima dell'incertezza globale del modello di calcolo. In pratica si procede per passi successivi, per esempio nel modo seguente:

- 1) effettuare misurazioni di livello sonoro, in funzione della frequenza, sia in punti di riferimento prossimi alle sorgenti sonore individuate (punti di calibrazione delle sorgenti) sia in punti più lontani ed in prossimità dei ricettori (punti di calibrazione dei ricettori e di verifica). I punti di verifica devono essere generalmente diversi dai punti di calibrazione. Ne risultano i valori di livello sonoro L_{MC} nei punti di calibrazione e L_{MV} nei punti di verifica;
- 2) sulla base dei valori misurati, determinare i valori dei parametri-di ingresso del modello di calcolo (potenza sonora-e direttività delle sorgenti sonore, tipologia puntuale, lineare od areale delle sorgenti sonore, ecc.), in maniera tale che la media degli scarti $|L_{CC} - L_{MC}|$ al quadrato tra i valori calcolati con il modello, L_{CC} ed i valori misurati, L_{MC} nei punti di calibrazione delle sorgenti sia minore di 0,5 dB:

$$\frac{\sum_{c=1}^{N_S} |L_{mc} - L_{cc}|^2}{N_S} \leq 0,5 \text{ dB}$$

dove:

N_S è il numero dei punti di riferimento sorgente-orientati;

- 3) sulla base dei valori misurati ai ricettori (calibrazione ai ricettori) minimizzare la somma dei quadrati degli scarti regolando i parametri del modello che intervengono sulla propagazione, in maniera tale che la media degli scarti al quadrato sia minore di 1,5 dB:

$$\frac{\sum_{c=1}^{N_R} |L_{mc} - L_{cc}|^2}{N_R} \leq 1,5 \text{ dB}$$

dove:

N_R è il numero di punti di misura ricetta re-orientati utilizzati per la calibrazione, calcolare i livelli sonori nei punti di verifica, L_{CV}

- 4) se lo scarto $|L_{CC} - L_{MC}|$ tra i livelli sonori calcolati, L_{CV} e quelli misurati, L_{MV} (in tutti i punti di verifica) è minore di 3 dB, allora il modello di calcolo è da ritenersi calibrato, è necessario riesaminare i dati in ingresso del modello di calcolo (specificatamente quelli relativi alla propagazione acustica) e ripetere il processo.

In talune situazioni il procedimento, soprattutto in presenza di sorgenti sonore non molto numerose o non molto complesse, può consentire di ridurre lo scarto fra i valori calcolati e i valori misurati entro $1 \div 2$ dB in tutti i punti di verifica. La metodologia può essere talvolta semplificata, per esempio utilizzando punti ricettori-orientati, oltre che per regolare i parametri del modello di propagazione, come punti di verifica.

8.7 INCERTEZZA DEL MODELLO DI CALCOLO

Un argomento di primaria importanza è la possibilità di determinare una incertezza associata alla previsione: a questo proposito la Norma UNI ISO 9613-2:2006, nel prospetto 5, ipotizza che in condizioni favorevoli di propagazione (sottovento, DW) e tralasciando le incertezze con cui si può determinare la potenza sonora della sorgente rumorosa, nonché problemi di riflessioni e schermature, l'accuratezza associabile alla previsione dei livelli sonori globali sia quella presentata nella sottostante tabella. Il software Cadna-A già considera tale incertezza nel calcolo di previsione, rappresentando il cautelativamente limite superiore dell'intervallo di incertezza.

Tabella 8.3 Accuratezza stimata ed associata alla previsione di livelli sonori con modelli predittivi

Altezza, h *)	Distanza, d *)	
	$0 < d < 100$ m	$100 \text{ m} < d < 1.000$ m
$0 < h < 5$ m	± 3 dB	± 3 dB
$5 \text{ m} < h < 30$ m	± 1 dB	± 3 dB

*) h è l'altezza media della sorgente e del ricettore
 d è la distanza tra sorgente e ricettore

Nota Queste stime sono state ricavate da situazioni in cui non esistono effetti di riflessione o di attenuazione da ostacoli

9. DATI GENERALI

Committente	Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale
Tipologia attività	Lavorazione di laminati piani a caldo in coils e commercio all'ingrosso di prodotti siderurgici in genere
Sede legale	Via Mazzini, 58 - 35013 Cittadella (PD)
Sede impianto	Via Bassarena, 8/C - 35013 Cittadella (PD)
Intervento	Ampliamento capannoni esistenti e modifica della viabilità interna
Zona urbanistica	P.I. del Comune di Cittadella - D2 Produttive artigianali di espansione
	Comune di Cittadella - Foglio 37, mappali 974 e 1060
Monitoraggio ed elaborazioni	dott. Diego Carpanese - Tecnico Competente in Acustica Regione Veneto n. 618 e nr. 638 dell'Elenco Nazionale geom. Alberto Celli per. ind. Andrea Barbiero
Date del rilevamento	8 ottobre 2020
Referente azienda	Della Valentina Angelo

Allo stato di fatto è presente un'azienda che effettua la lavorazione di laminati piani a caldo in coils e commercio all'ingrosso di prodotti siderurgici in genere. L'azienda è costituita da un capannone principale in cui si effettuano le differenti operazioni di lavorazione e costituiscono il ricevimento e lo stoccaggio delle materie prime e del prodotto finito e da un capannone secondario, ubicato ad ovest, adibito ad officina meccanica. All'interno delle varie aree sono presenti quindi i macchinari riservati alle lavorazioni specifiche dello stabilimento. In particolare il rumore proviene dal passaggio dei camion lungo i percorsi della viabilità interna aziendale e dalle manovre degli stessi nei parcheggi, dalla movimentazione del treno sul binario ferroviario interno ubicato a nord, dai portoni di accesso al capannone principale e dagli impianti di aspirazione a servizio dell'officina meccanica. Si precisa che l'attività di carico/scarico delle materie prime e del prodotto finito avviene in maniera discontinua dalle ore 6:00 alle ore 20:00. Nel complesso, quotidianamente entrano in stabilimento ca. 90 camion per il trasporto della materia prima e del prodotto finito. Si specifica inoltre che l'attività lavorativa è attiva su due turni di lavoro diurno dalle ore 6:00 alle ore 22:00 per un totale di 960 minuti nel periodo diurno. Gli impianti a servizio dell'officina presentano un funzionamento pari a 360 minuti nel periodo diurno.

Nello stato di progetto si intende:

- ampliare il capannone produttivo esistente mediante la realizzazione di un nuovo corpo fabbrica delle dimensioni di 40,00 m x 100,00 m per un'altezza fuori terra di 11,30 m;
- realizzare un laboratorio con deposito-magazzino in adiacenza al capannone destinato ad officina posto sul lato ovest dell'esistente, avente dimensioni di 62,82 m x 30,90 m per un'altezza fuori terra di 9,20 m;
- modificare la viabilità interna con conseguente realizzazione di un ampio parcheggio a servizio dei camion e realizzare un ponte camionabile sopra il sottopasso di proprietà oltre al prolungare il binario ferroviario interno ubicato a nord.

È doveroso precisare che la realizzazione del nuovo parcheggio non comporterà un aumento dei mezzi in entrata ed uscita dallo stabilimento ma solamente una loro differente collocazione rispetto allo stato attuale a seconda che gli automezzi siano dei dipendenti, delle ditte esterne o dei visitatori.

10. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO ATTUALE

La valutazione è stata svolta secondo le seguenti fasi:

- analisi della problematica e verifica della documentazione disponibile;
- caratterizzazione acustica dell'area sede dell'analisi con effettuazione di rilievi fonometrici;
- caratterizzazione delle sorgenti sonore da rilievi fonometrici;
- individuazione dei confini aziendali e dei ricettori abitativi;
- confronto dei livelli acustici riscontrati con quelli limite previsti dalla normativa;
- elaborazione modellistica dei dati misurati.

10.1 CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI ANALISI

Il luogo interessato dall'indagine fonometrica è localizzato nel Comune di Cittadella (PD) in Via Bassarena 8/C all'interno di una zona industriale ubicata a sud della città. Il livello altimetrico dell'area è di circa 48,0 m s.l.m.

L'impianto si trova in contesto produttivo artigianale di espansione con presenza di altri capannoni industriale posti in direzione nord ed est mentre confina a sud e ovest con appezzamenti agricoli con presenza di abitazioni. Le vie di comunicazione per l'accesso all'impianto sono costituite dalla S.S. n. 47 "della Valsugana" ubicata ad est dello stabilimento e dalle adiacenti via Bassarena e via G. Mazzini (in asservimento a tutte le realtà produttive aziendali presenti nella Zona Industriale). Si precisa inoltre che a nord dello stabilimento è presente la linea ferroviaria Vicenza - Treviso.

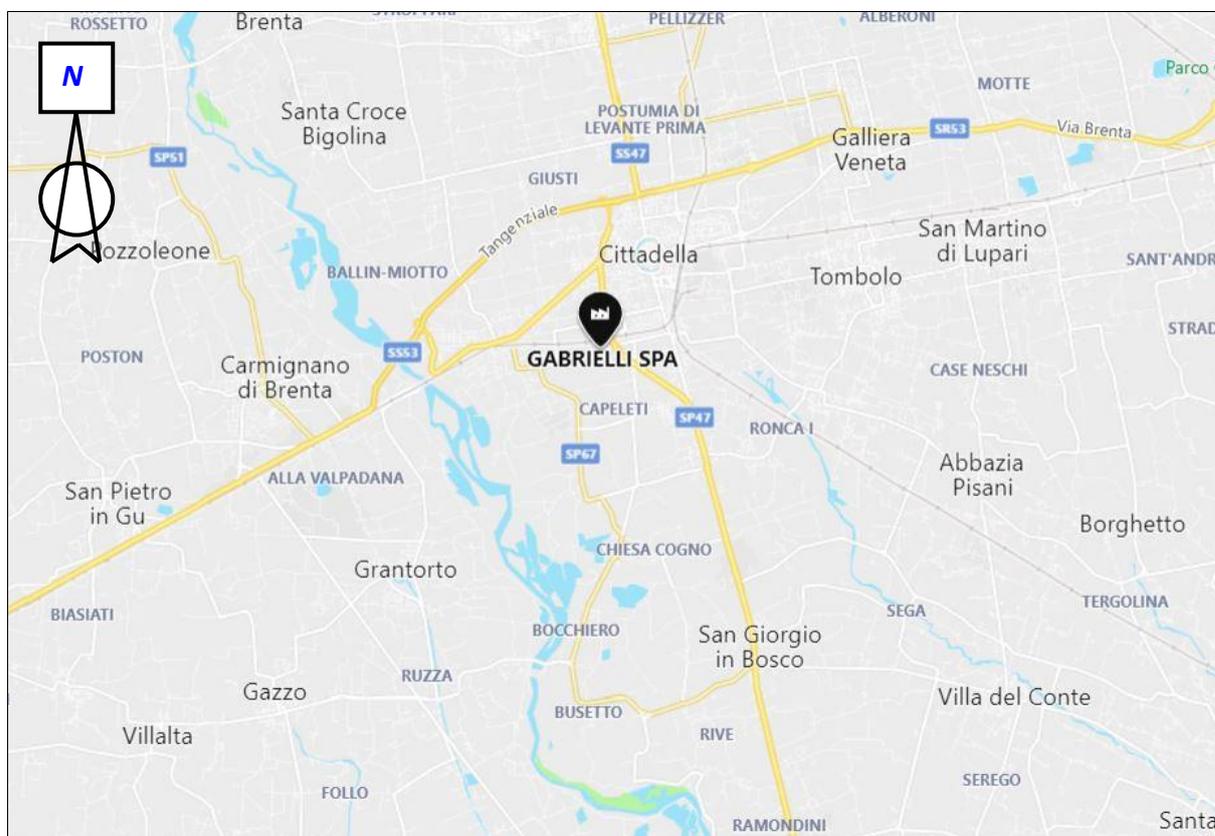


Figura 10.1 Localizzazione dell'area di progetto su vasta scala (fonte Bing Maps 2021)

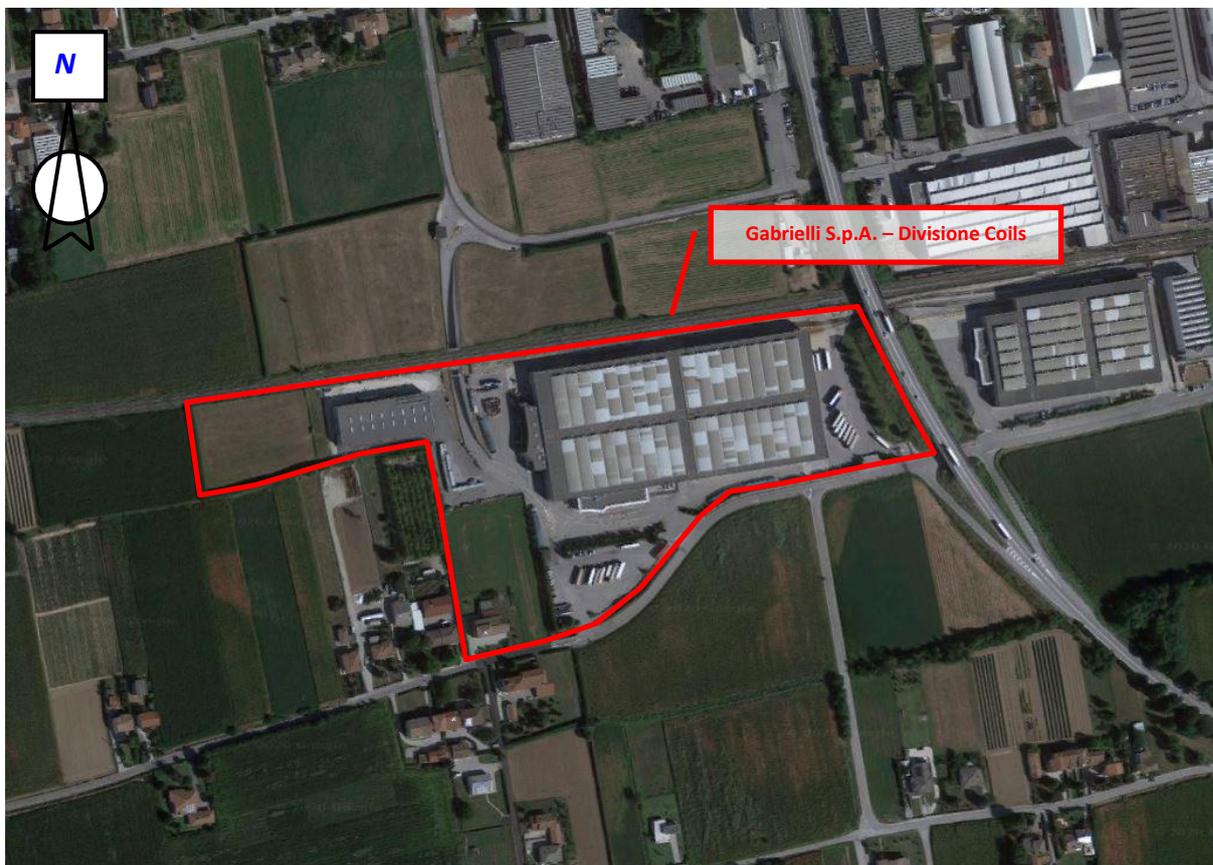


Figura 10.2 Localizzazione dell'area di progetto su scala minore (fonte Google Earth 2021)

10.1.1 PROCEDURA DI INDAGINE FONOMETRICA

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata «A» è stata eseguita secondo il metodo espresso dal D.M. 16.03.1998 "Norme Tecniche per l'esecuzione delle misure".

10.1.2 CONDIZIONI DI MISURA

Le rilevazioni fonometriche sono state eseguite il giorno 8 ottobre 2020, in condizioni diurne.

10.1.3 CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Le attività di misurazione sono state condotte in condizioni meteorologiche compatibili con le specifiche richieste dal D.M. 16.03.98, ovvero in presenza di vento inferiore a 5 m/s e in assenza di precipitazioni piovose.

Nella Tabella 10.1 sono indicati i principali dati meteorologici rilevati nella giornata delle rilevazioni fonometriche. Viene presa in considerazione la stazione di monitoraggio di Grantorto (PD), facente parte della rete regionale e collegate via radio, in tempo reale, alla centrale di acquisizione elaborati dal Centro Meteorologico di Teolo (A.R.P.A.V.).

Tabella 10.1. Dati meteorologici, stazione di Grantorto (PD)

Data	Temp. Aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm)	Umidità rel. a 2 m (%)		Vento a 10 m			
	med	min	max		tot	min	max	vel. media (m/s)	raffica	
				ora					m/s	
08/10/2020	13,6	6,8	22,1	0,2 *	40	100	0,8	15:02	4,3	N

* Si precisa che le misure fonometriche sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche.

10.2 CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI SONORE LIMITROFE

La caratterizzazione acustica del territorio è finalizzata all'acquisizione dei dati informativi sul territorio e sulle sorgenti di rumore utili alla descrizione della rumorosità ambientale.

A tal fine si è provveduto quindi:

- alla raccolta di informazioni sulle sorgenti presenti o influenti sul rumore ambientale nelle zone interessate;
- alla esecuzione di misure fonometriche nelle posizioni maggiormente significative in prossimità del confine di proprietà e dei ricettori abitativi limitrofi.

L'analisi del contesto individua i seguenti caratteri fondamentali dello stesso riepilogati nella seguente tabella.

Tabella 10.2 Analisi del contesto

Attività	Presenza	Distanza	Impatto acustico sul sito
Grandi arterie stradali di collegamento	SI (S.S. n. 47)	A ca. 65 m di distanza dal capannone produttivo in direzione est	Medio - Alto
Ferrovie	SI (Vicenza - Treviso)	A stretto contatto con il confine nord dello stabilimento produttivo	Basso
Aeroporti	NO	---	---
Traffico di attraversamento	SI (Via Bassarena)	A stretto contatto con il confine sud dello stabilimento produttivo	Basso
	SI (G. Mazzini)	A ca. 100 m di distanza dal capannone produttivo in direzione nord	Basso
Aree residenziali	NO	---	---
Attività artigianali e industriali	SI	In direzione nord e in direzione ovest sono presenti altre realtà produttive	Medio
Attività commerciali e terziarie	SI	In direzione nord e in direzione ovest sono presenti attività commerciali	Basso
Aree con richiesta di una particolare attenzione dal punto di vista del comfort acustico (parchi, scuole, impianti sportivi)	NO	---	---
Aree agricole con presenza di edifici residenziali	SI	In direzione nord, sud ed ovest sono presenti abitazioni inserite in un contesto agricolo	Nulla

10.2.1 LIMITI ACUSTICI APPLICABILI

Secondo la zonizzazione acustica del territorio adottata dal Comune di Cittadella (PD) è possibile evincere che:

- la superficie d'area dello stabilimento relativamente ai punti a confine C1, C2, C3 e C4 e del ricettore abitativo R2 è stata assegnata in classe V ed è soggetta a limiti di emissione pari a 65 dBA nel periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno ed a limiti di immissione pari a 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno;
- la superficie d'area dello stabilimento relativamente ai punti a confine C5 e C6 e del ricettore abitativo R1 è stata assegnata in classe IV ed è soggetta a limiti di emissione pari a 60 dBA nel periodo diurno e 50 dBA nel periodo notturno ed a limiti di immissione pari a 65 dBA nel periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno;
- la superficie del ricettore abitativo R5 è stata assegnata in classe III ed è soggetta a limiti di emissione pari a 55 dBA nel periodo diurno e 45 dBA nel periodo notturno ed a limiti di immissione pari a 60 dBA nel periodo diurno e 50 dBA nel periodo notturno.

Secondo la zonizzazione acustica del territorio adottata dal Comune di Fontaniva (PD) è possibile evincere che:

- la superficie d'area dello stabilimento relativamente al punto a confine C7 e dei ricettori abitativi R3 e R4 è stata assegnata in classe III ed è soggetta a limiti di emissione pari a 65 dBA nel periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno ed a limiti di immissione pari a 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno.

Si specifica che l'azienda è attiva solamente nel periodo diurno.

10.2.2 VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE DI RUMORE

Ai sensi dell'art. 4 comma 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, sono stabilite le differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo. I valori differenziali di immissione previsti sono:

- in periodo diurno: 5 dBA;
- In periodo notturno: 3 dBA.

Si specifica che l'azienda è attiva solamente nel periodo diurno.

10.3 PUNTI DI OSSERVAZIONE

Il rilievo strumentale è stato eseguito nelle condizioni più gravose dal punto di vista acustico, ovvero durante l'esecuzione contemporanea di tutte le operazioni diurne svolte all'interno dell'azienda; si ricorda che la ditta opera solamente nel periodo diurno dalle ore 6:00 alle ore 22:00 per un totale di 960 minuti. Le misure sono state effettuate presso nr. 7 punti di osservazione a confine e presso nr. 5 ricettori abitativi indicati in Figura 10.3 e nell'**Annesso II** per la valutazione del clima acustico dell'area, mentre sono state misurate le sorgenti sonore indicate in Figura 10.4 e nell'**Annesso I**, per la taratura del modello di calcolo previsionale.

I punti di osservazione sono stati scelti in funzione:

- della attuale e futura dislocazione degli impianti rumorosi;
- della concentrazione di passaggi dei mezzi lungo la viabilità stradale e ferroviaria verso la viabilità di accesso allo stabilimento;
- della naturale diffusione del rumore in campo libero;
- dell'utilità per la taratura del modello acustico usato per la descrizione della diffusione acustica (riportata specificatamente nell'**Annesso V**);
- dell'ubicazione dei confini, dei ricettori e dei luoghi di vita circostanti.

Le indagini fonometriche di ottobre 2020 sono state svolte presso i confini ed i ricettori dislocati lungo il perimetro aziendale.

Le evidenze dei valori misurati in corrispondenza dei confini e dei ricettori sono riscontrabili nel paragrafo 10.4 e precisamente nella Tabella 10.6 e nella Tabella 10.7.

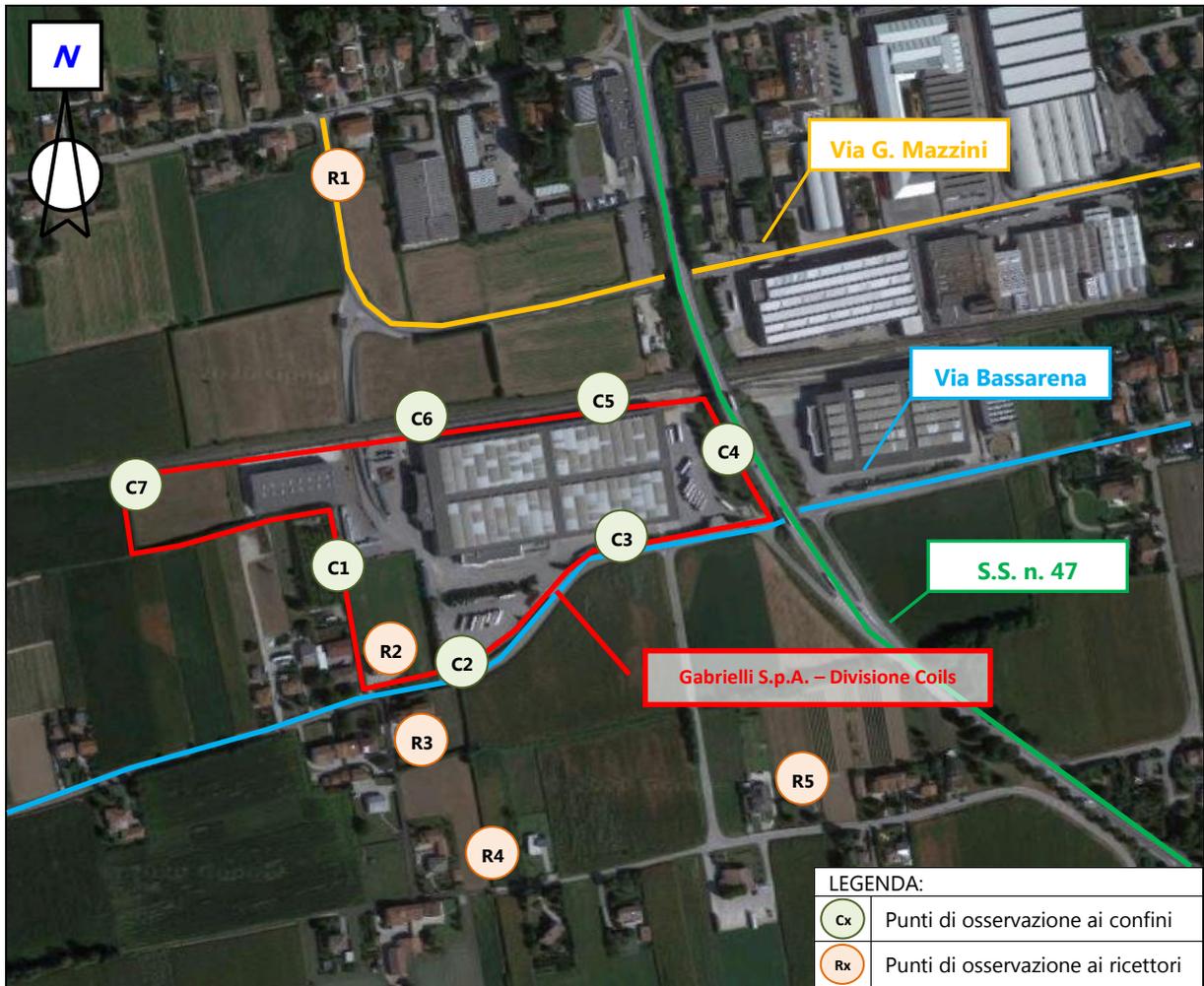


Figura 10.3. Localizzazione posizioni di osservazione presso i confini e i ricettori

10.4 INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DISTURBANTI

Il rumore ambientale nella zona circostante all'impianto è dovuto principalmente dall'attività della movimentazione dei camion presso la viabilità interna aziendale, dalla manovra degli stessi presso le aree di parcheggio dedicate, dalla movimentazione del treno sul lato nord ed in minore parte alla presenza di sorgenti sonore fisse di tipo discontinuo, posizionate tutte all'esterno, a servizio delle attività dello stabilimento e individuate nei paragrafi successivi, e nell'**Annesso I**.

Sulla base dei dati rilevati con strumentazione fonometrica e dalle dichiarazioni fornite dalla committenza, è stato sviluppato un modello per la elaborazione della mappatura dei livelli acustici al fine di effettuare la valutazione della propagazione acustica e di stimare i livelli di rumore nei pressi dell'azienda.

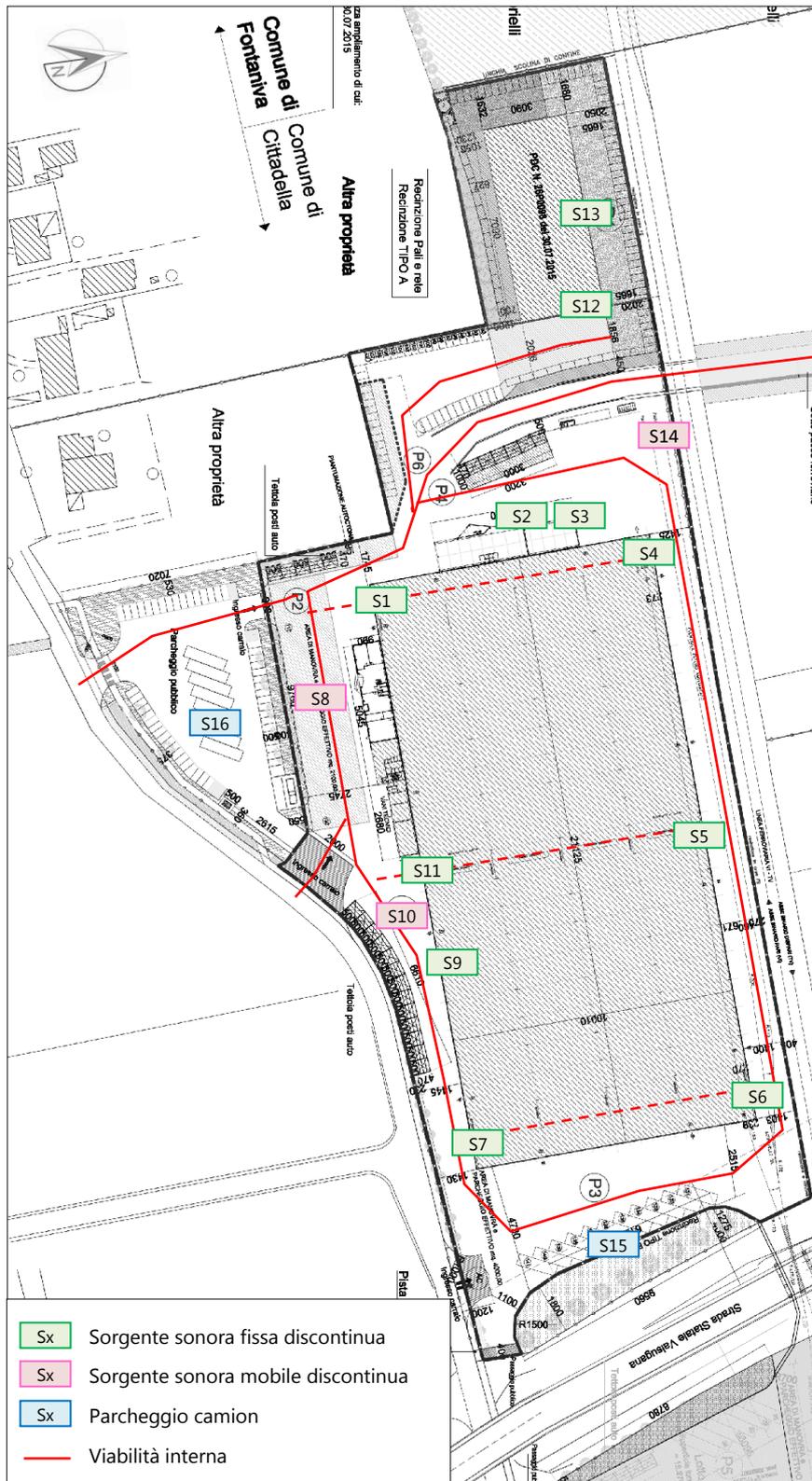


Figura 10.4. Ubicazioni delle sorgenti sonore - stato di fatto

10.5 LIVELLI GENERATI DA SORGENTI FISSE A FUNZIONAMENTO DISCONTINUO

Le fonti di disturbo che determinano l'impatto acustico ambientale nella zona circostante all'impianto sono costituite da sorgenti fisse discontinue rappresentate da elementi emittenti presenti all'esterno degli edifici dell'azienda.

Le sorgenti fisse sono rappresentate da impianti tecnologici (riportati come sorgenti puntuali) e dai portoni di accesso e dalle finestre del capannone produttivo (riportati come sorgenti areali verticali).

Le attrezzature che saranno di seguito descritte operano solamente nel periodo diurno e sono elencate in Tabella 10.3, nella Figura 10.4 nell'**Annexo I**.

Tabella 10.3. Sorgenti fisse esterne a funzionamento discontinuo nel periodo diurno

Sorgenti sonore	Descrizione	Altezza sorgenti	Quota terreno	Collocazione	Tempi di attività diurno	Livello di pressione sonora (Lp)
S1	Portone 1 <i>Sorgente areale verticale</i>	A partire dalla quota terra fino alla quota di ca. 5 m	48,0 m	Esterna	960 minuti	69,8 dBA a 1 m
S2	Portone manutenzione <i>Sorgente areale verticale</i>	A partire dalla quota terra fino alla quota di ca. 3 m	48,0 m	Esterna	960 minuti	85,9 dBA a 1 m
S3	Portone uscita camion (ex portone 4) <i>Sorgente areale verticale</i>	A partire dalla quota terra fino alla quota di ca. 5 m	48,0 m	Esterna	960 minuti	64,7 dBA a 1 m
S4	Portone 7 <i>Sorgente areale verticale</i>	A partire dalla quota terra fino alla quota di ca. 5 m	48,0 m	Esterna	960 minuti	65,7 dBA a 1 m
S5	Portone 6 <i>Sorgente areale verticale</i>	A partire dalla quota terra fino alla quota di ca. 5 m	48,0 m	Esterna	960 minuti	74,8 dBA a 1 m
S6	Tra portone 4 e portone 5 <i>Sorgente areale verticale</i>	A partire dalla quota terra fino alla quota di ca. 5 m	48,0 m	Esterna	960 minuti	65,6 dBA a 1 m

Sorgenti sonore	Descrizione	Altezza sorgenti	Quota terreno	Collocazione	Tempi di attività diurno	Livello di pressione sonora (Lp)
S7	Portone 3 <i>Sorgente areale verticale</i>	A partire dalla quota terra fino alla quota di ca. 5 m	48,0 m	Esterna	960 minuti	68,9 dBA a 1 m
S9	Finestrature produzione <i>Sorgente areale verticale</i>	A ca. 3 m di altezza da terra	48,0 m	Esterna	960 minuti	66,5 dBA a 1 m
S11	Portone 2 <i>Sorgente areale verticale</i>	A partire dalla quota terra fino alla quota di ca. 5 m	48,0 m	Esterna	960 minuti	78,3 dBA a 1 m
S12	Aspirazione rettifica lapidello <i>Sorgente puntuale</i>	A ca. 8 m di altezza da terra	48,0 m	Esterna	360 minuti	64,8 dBA a 3 m
S13	Aspirazione saldatura <i>Sorgente puntuale</i>	A ca. 8 m di altezza da terra	48,0 m	Esterna	360 minuti	60,4 dBA a 3 m

10.6 LIVELLI GENERATI DA SORGENTI MOBILI

Le sorgenti mobili a funzionamento discontinuo sono costituite dal carrello elevatore, e dai camion e dal treno (sorgenti lineari orizzontali) utilizzati per il trasporto delle materie prime e del prodotto finito. Il muletto opera su una parte dell'area esterna dello stabilimento, per il carico e lo scarico dai camion e per le operazioni di logistica, si conta la presenza di un solo carrello elevatore sul piazzale esterno che lavora in totale per ca. 180 minuti al giorno. Per quanto riguarda i camion, il loro numero totale tra arrivi e partenze si aggira sui ca. 90 mezzi al giorno nella fascia oraria che va dalle ore 6:00 alle ore 20:00. Il treno opera a nord dello stabilimento presso il binario ferroviario interno e opera quotidianamente per ca. 15 minuti al giorno.

Tutto il rumore provocato dalla movimentazione del muletto, dei camion e del treno all'interno dell'area dello stabilimento, è considerato come rumore di fondo che si aggiunge a quello emesso dagli impianti.

I camion arrivano sia da nord che a sud dello stabilimento, rispettivamente in prossimità dell'ingresso di via G. Mazzini e di via Bassarena, per poi entrare direttamente nell'area esterne adibite al carico/scarico. Le sorgenti mobili rumorose sono descritte in Tabella 10.4. I percorsi dei camion (viabilità interna) sono stati evidenziati in Figura 10.4 di pag. 38 e nell'**Annexo I**.

Tabella 10.4. Sorgenti mobili esterne a funzionamento discontinuo

Sorgenti mobili	Tipologia di sorgente	Livello acustico	Descrizione attività	Tempi di funzionamento diurno	Numero di mezzi
S8	Camion	Lp = 74,8 dBA a 1 m	Trasporto prodotto finito e materie prime	840 min	90 arrivi al giorno
S10	Carrello elevatore	Lp = 69,5 dBA a 1 m	Carico/scarico prodotto finito e logistica	180 min	1 muletto che opera giornalmente su piazzale esterno
S14	Treno	Lp = 88,0 dBA a 2 m	Trasporto prodotto finito e materie prime	15 min	1 treno che si muove sul binario interno ubicato a nord dello stabilimento

10.7 LIVELLI GENERATI DAI PARCHEGGI A FUNZIONAMENTO DISCONTINUO

Gli stalli occupati dai camionisti in attesa di entrare all'interno dello stabilimento o in attesa di effettuare le operazioni di carico/scarico sono ubicati presso il lato sud (parcheggio pubblico) ed il lato est dello stabilimento (parcheggio interno privato) come riscontrabile nella precedente Figura 10.4.

Tali posteggi rappresentano delle sorgenti sonore a carattere discontinuo in quanto la movimentazione dei mezzi è circoscritta alle seguenti fasi: percorso delle vie di accesso alle corsie di parcheggio, ricerca dello stallo libero, effettuazione della manovra di arrivo, spegnimento del mezzo, riaccensione del mezzo, manovra di uscita e percorso delle vie di accesso per il raggiungimento dell'uscita. Tali sorgenti di rumore a funzionamento discontinuo saranno presenti principalmente nel periodo di riferimento (T_R) diurno in quanto durante la notte lo stabilimento non è in funzione e di conseguenza non sono previsti arrivi di camion.

L'analisi dei parcheggi dei camion occupati durante il periodo diurno ed i relativi movimenti medi orari riscontrati per ogni stallo è stata ottenuta utilizzando il numero di ingressi ed uscite forniti dalla committenza. Nello specifico quotidianamente entrano all'interno dello stabilimento della Gabrielli S.p.A. - Divisione Coils ca. 90 camion al giorno corrispondenti a 6,5 mezzi/ora nella fascia oraria compresa dalle ore 6:00 alle ore 20:00. In tale modo è stato possibile ottenere il numero medio orario di transiti dei veicoli esterni (camion), riuscendo in tale modo ad ipotizzare un numero medio orario di posteggi occupati sui parcheggi presso il lato sud e presso il lato est nel periodo di riferimento (T_R) diurno al fine di confrontare anche la rumorosità dei parcheggi con i limiti acustici vigenti.

Il numero di posto camion medio orario occupati e la rumorosità legata ad ogni blocco di stalli facenti parte dei parcheggi sono elencati in Tabella 10.10 e nell'**Annexo I**.

Tabella 10.5. Elenco del numero medio orario di stalli occupati nei tempi di riferimento (T_R) diurno

Rif.	Numero di stalli disponibili	Descrizione del parcheggio	Quota terreno	Quota sorgente	Numero medio orario di stalli occupati	Livello acustico	Tempi di funzionamento
					Diurno		
					6 - 20		
S15 Parcheggio interno	11	Parcheggio camion lato est	48,0 m	A terra	4	Lme * = 53,4 dBA	540 minuti nel periodo diurno
S16 Parcheggio pubblico	8	Parcheggio camion lato sud	48,0 m	A terra	2	Lme * = 50,8 dBA	

* Lme: livello di emissione del modello RLS 90 riferito al Lme (Level Mean Emission).

Tali valori temporali di funzionamento sono dati dal fatto che mediamente la manovra totale (arrivo e partenza) per il parcheggio di un' un mezzo pesante dura ca. 6 minuti. Si stima dunque un "funzionamento" massimo del parcheggio camion pari a ca. 540 minuti (90 camion x 6 minuti = 540 minuti).

10.8 LIVELLI ACUSTICI ATTUALI

10.8.1 CALCOLO DEI LIVELLI ACUSTICI EQUIVALENTI $L_{Aeq,TR}$

I livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata nei periodi di riferimento ($L_{Aeq,TR}$) sono definiti in base all'attività sonora presente a seconda del funzionamento delle attività rumorose, e sono calcolati differentemente rispetto ai tempi di riferimento diurno e notturno.

Il valore $L_{Aeq,TR}$ viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata relativo agli intervalli del tempo di osservazione (T_0), nelle due situazioni diurne di regime di funzionamento massimo (sorgenti fisse compreso arrivo camion, carrello elevatore e treno) e minimo (solo sorgenti fisse) durante il periodo diurno.

Il valore di $L_{Aeq,TR}$ è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i \cdot 10^{0,1 L_{Aeq,(T_0)_i}} \right] dB(A)$$

10.8.2 PERIODI DI OSSERVAZIONE DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO

La rumorosità della zona è data dai livelli sonori emessi dai mezzi circolanti sulla viabilità stradale limitrofa (S.S. n. 47).

I livelli acustici sono depurati da effetti disturbanti non connessi specificatamente con la normale situazione acustica delle posizioni di osservazione.

T_{01} : 4,0 ore (8:30-12:30): periodo di attività nel tempo di riferimento (T_R) diurno nel quale erano in funzione le sorgenti discontinue dello stabilimento comprensive di movimentazione del treno, del muletto oltre all'arrivo di camion su piazzale esterno. Rumore determinato dal traffico stradale sulla viabilità circostante.

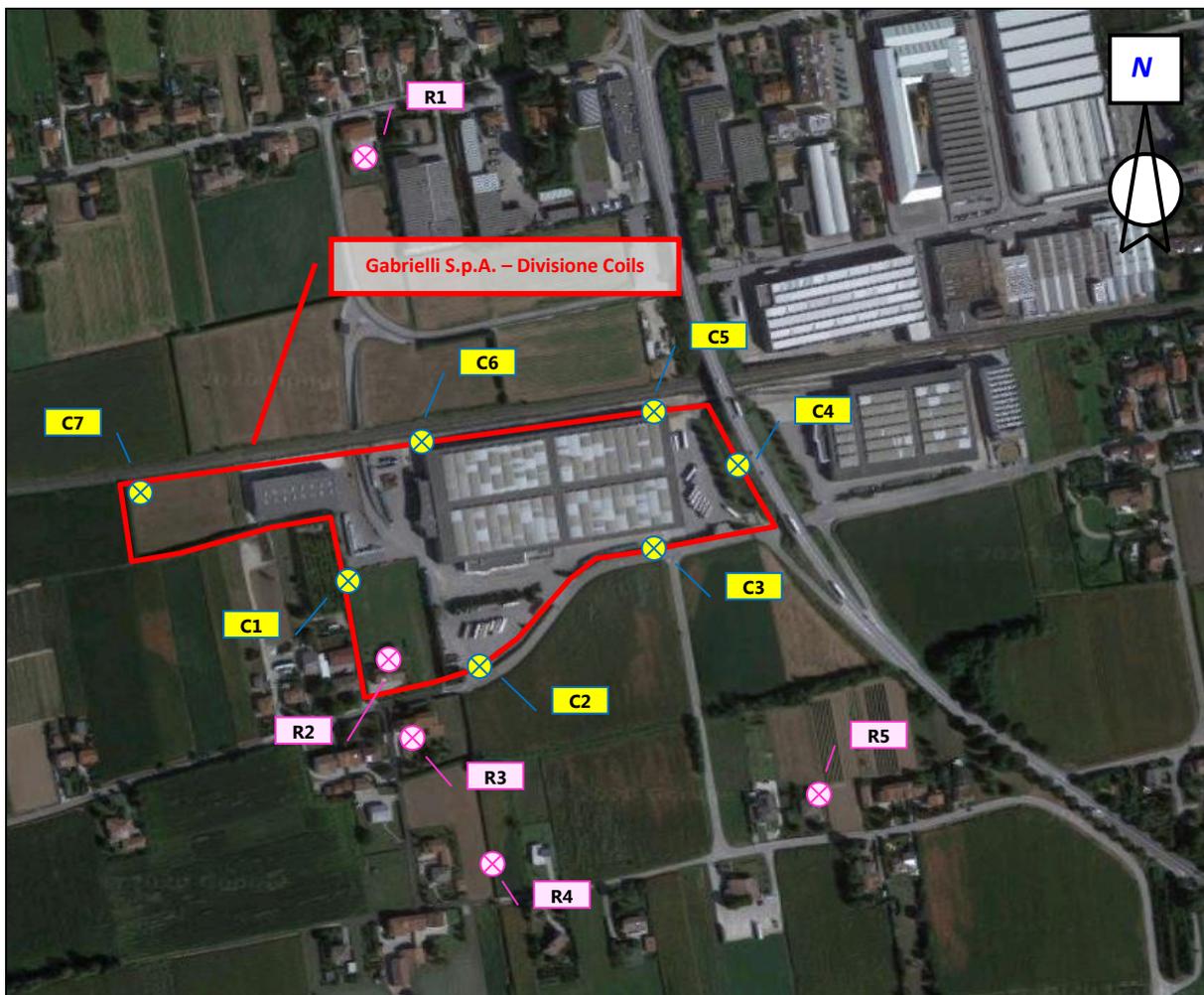


Figura 10.5. Localizzazione posizioni di osservazione a confine e ai ricettori

10.8.3 PUNTI A CONFINE INTERNI ALLE PERTINENZE DELLO STABILIMENTO

I rilievi effettuati all'interno delle pertinenze di proprietà di Gabrielli S.p.A. – Divisione Coils sono stati realizzati nella campagna di misure di ottobre 2020, indicati nell'ortofoto di Figura 10.5. I livelli acustici registrati e le fonti di rumore più significative dal punto di vista dell'impatto acustico che hanno influenzato i rilievi, sono indicati nella seguente Tabella 10.6. I dati ottenuti sono stati utilizzati per la realizzazione del modello previsionale acustico relativo allo stato di fatto, rappresentato nel paragrafo 10.9.1.

Tabella 10.6. Elenco degli attuali livelli diurni misurati presso i punti a confine

Rif.	Descrizione	Sorgente sonora più significativa	Distanza dalla sorgente	L _{Aeq, TM} Diurno (dBA)
C1	Lato ovest	S8 - Camion	20 m	49,3
C2	Lato sud-ovest	S8 - Camion	10 m	60,1
C3	Lato sud-est	S8 - Camion	5 m	60,8
		S10 - Carrello elevatore	5 m	
C4	Lato est	S8 - Camion	10 m	60,0
C5	Lato nord-est	S8 - Camion	10 m	59,6
C6	Lato nord	S8 - Camion	10 m	57,4
		S14 - Treno	10 m	
C7	Lato nord-ovest	S13 – Aspirazione saldatura	150 m	41,0
		S14 – Treno	250 m	

Una migliore considerazione sui livelli riscontrati può essere effettuata attraverso la visione delle schede di dettaglio riportate in **Annesso III**.

10.8.4 PUNTI RICETTORI SENSIBILI ESTERNI AI CONFINI DELLO STABILIMENTO

I ricettori sensibili al di fuori delle pertinenze di proprietà dell'azienda sono stati individuati in corrispondenza di cinque singoli edifici abitativi posti in prossimità dell'impianto ed indicate nell'ortofoto sopra riportata in Figura 10.5. Le distanze dei ricettori dalle fonti di rumore più significative dal punto di vista dell'impatto acustico e dei livelli sonori equivalenti istantanei misurati ($L_{Aeq, TM}$) sono indicati in Tabella 10.7.

Tabella 10.7. Elenco distanze dei ricettori sensibili e livelli diurni misurati

Rif.	Descrizione	Sorgente sonora più significativa	Distanza dalla sorgente	$L_{Aeq, TM}$ Diurno (dBA)
R1	Abitazione ubicata a nord dello stabilimento in via Mazzini (Comune di Cittadella)	Via G. Mazzini	20 m	44,8
R2	Abitazione di proprietà della Gabrielli S.p.A. ubicata a est dello stabilimento in via Barina (Comune di Cittadella)	Via Barina	15 m	48,9
R3	Abitazione ubicata a sud-est dello stabilimento in via Barina (Comune di Fontaniva)	Via Barina	15 m	48,1
R4	Abitazione ubicata a sud dello stabilimento in via Beltramina Sud (Comune di Fontaniva)	Via Beltramina Sud	20 m	45,2
R5	Abitazione ubicata a sud-ovest dello stabilimento in via Beltramina Sud (Comune di Cittadella)	S.S. n. 47	135 m	44,7

Una migliore considerazione sui livelli riscontrati può essere effettuata attraverso la visione delle schede di dettaglio riportate in **Annesso III**.

10.8.5 PUNTO ANALOGO LONTANO DALLO STABILIMENTO

Se per la rilevazione del Livello di rumore ambientale (L_A) presso i ricettori, non ci sono state problematiche metodologiche alla luce di un funzionamento pressoché stazionario nel periodo diurno (6:00 – 22:00) delle sorgenti sonore dell'impianto, alcune criticità si sono riscontrate nel valutare un congruo Livello di rumore residuo (L_R) da associare ai ricettori posti in prossimità dello stabilimento.

Per ovviare a tale situazione, vista l'impossibilità di eseguire dei rilievi ad impianti fermi, si è proceduto come indicato nella norma UNI 10855 "Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti". È stato pertanto realizzato un rilievo fonometrico in sito analogo denominato **punto analogo PA** misurando il Livello di rumore residuo (L_R) diurno (il quale teneva conto del rumore del traffico stradale limitrofo).

Il livello sonoro misurato presso PA è indicato in Tabella 10.8 e nelle schede di rilievo in **Annesso III**; all'altezza di tale punto di rilievo non sono state identificate sorgenti sonore proprie di Gabrielli S.p.A. - Divisione Coils, quindi tali livelli sonori possono essere considerati come il rumore presente nell'area quando gli impianti dello stabilimento non sono in funzione.

L'ubicazione del sito scelto come punto analogo denominato PA è indicata nella sottostante Figura 10.6. Tale punto di misura si trova a ca. 640 m in direzione sud. In Tabella 10.8 sono descritti i livelli sonori equivalenti istantanei diurni misurati ($L_{Aeq, TM}$) presso il punto PA.

Tabella 10.8. Elenco delle distanze e del livello sonoro diurno presso il Punto Analogo

Rif.	Descrizione	Sorgente sonora più significativa	Distanza dalla strada	Distanza dall'impianto	$L_{Aeq, TM}$ - Diurno (dBA)
PA	Lato sud dello stabilimento	S.S. n. 47	ca. 350 m	ca. 640 m	44,2



Figura 10.6. Localizzazione posizione di osservazione presso il Punto Analogico

10.9 STIMA DEI LIVELLI DI PROPAGAZIONE ACUSTICA - STATO DI FATTO

Sulla base dei dati di emissione acustica rilevati e della caratterizzazione ambientale del sito, si è quindi provveduto a definire il modello e a elaborare le mappe di diffusione acustica a linee di isolivello.

Le mappe riportano le situazioni riscontrabili di massima esposizione relativamente al periodo diurno.

Nello specifico si è fatto uso dello standard della Norma UNI ISO 9613-2:2006 per la simulazione delle sorgenti facenti parte dello stabilimento: in particolare considerata la distanza delle sorgenti dai confini e dai ricettori, esse sono state considerate come sorgenti puntuali (impianti tecnologici), areali verticali (portoni), lineari orizzontali (camion, treno e muletti) e piane orizzontali (parcheggi).

Ulteriori parametri principali utilizzati per il modello matematico sono stati i seguenti:

- fattore terreno G paria a 0,5 (superficie mediamente riflettente) dovuta alla presenza di strade asfaltate e del piazzale in cemento ed asfalto della ditta senza dimenticare che l'area della fabbrica si trova in contesto in parte agricolo;
- temperatura media di 10 °C;
- umidità relativa media pari al 70 %;
- fattore meteo di influenza locale è stato genericamente posto pari a $C_0 = 2$ dB in periodo diurno.

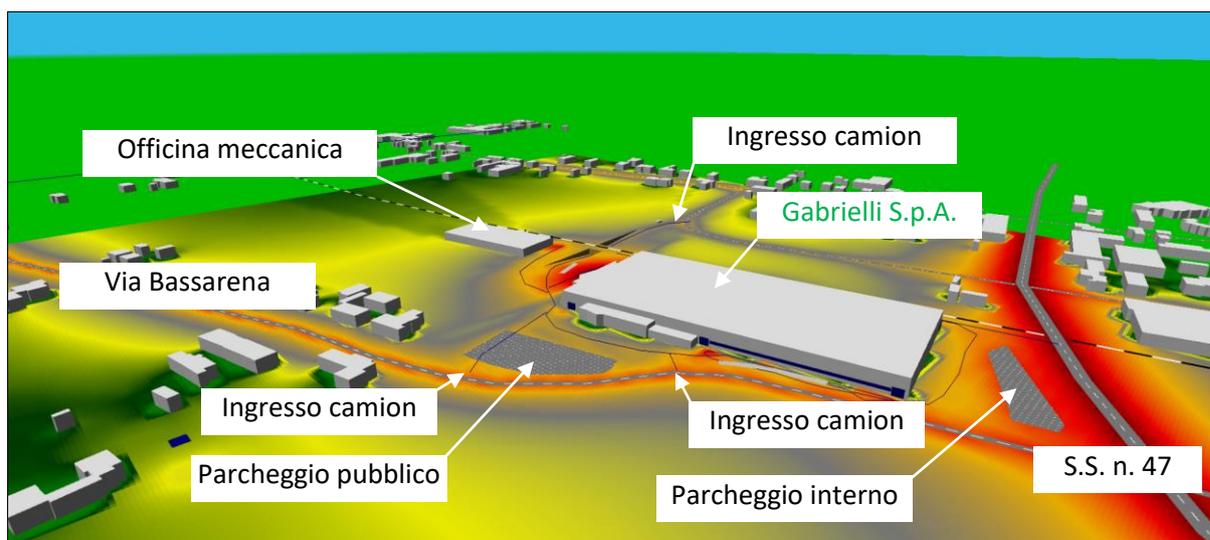


Figura 10.7. Rappresentazione 3D del modello acustico elaborato - stato di fatto

10.9.1 RUMORE DOVUTO ALLE SORGENTI SONORE DELL'AZIENDA ALLO STATO DI FATTO NEL PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO

L'immagine di Figura 10.8 è ricavata per mezzo di un modello matematico sviluppato su simulatore acustico Cadna-A, versione 179.5050 (DataKustik GmbH); in essa viene visualizzata graficamente lo stato di fatto nella condizione più gravosa diurna dal punto di vista acustico: essa consiste nella contemporanea attività dei macchinari all'interno del capannone, del rumore in uscita dai portoni, dal passaggio di camion, carrelli elevatori e dalla movimentazione del treno oltre alla circolazione dei mezzi leggeri e pesanti su S.S. n. 47 e dalle manovre dei camion sui parcheggi.

L'altezza alla quale è stata sviluppata la mappa ad isolinee di livello sonoro è pari a 4 m. La pressione acustica presso i punti a confine e presso i ricettori abitativi è stata calcolata dal simulatore ad un'altezza di 1,5 m per meglio adeguarsi alle misure eseguite nella "realtà".

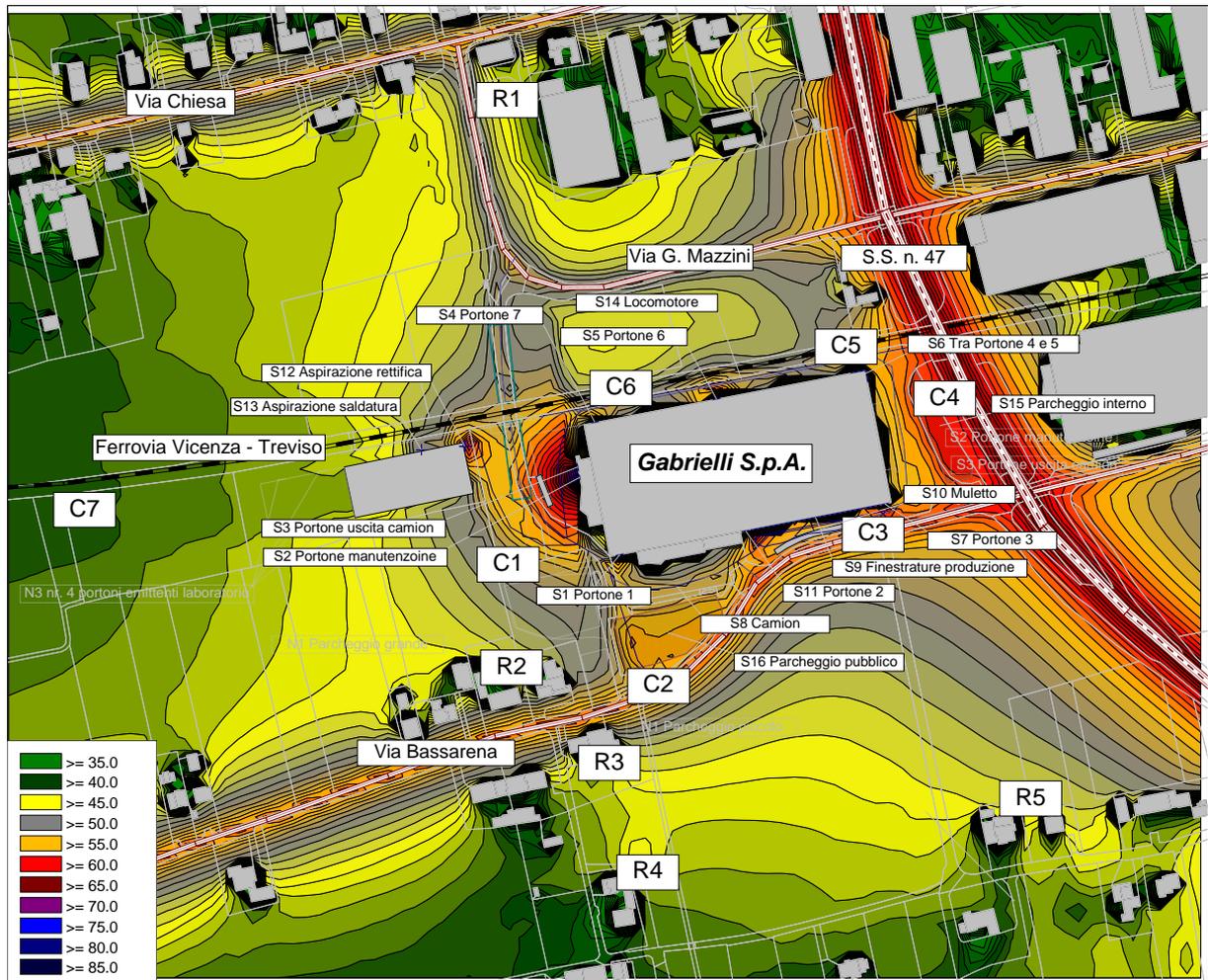


Figura 10.8. Situazione sonora dei livelli acustici ambientali L_A durante il tempo di riferimento diurno. Azienda attiva comprensiva di rumore camion, treno, muletto, macchinari ditta e traffico stradale - stato di fatto

10.10 LIVELLI DI EMISSIONE MISURATI

Nelle tabelle presenti nelle pagine successive sono riassunti i risultati delle misurazioni atte a valutare l'emissione delle sorgenti sonore dell'azienda Gabrielli S.p.A. – Divisione Coils nell'area in esame.

Si ricorda che il rispetto dei valori limite di emissione deve essere verificato misurando il livello sonoro nel periodo diurno ($L_{Aeq,TR}$):

- in prossimità della sorgente sonora stessa come richiesto dall'art. 2, comma 1, lettera e) della L. 447 del 26/10/1995;
- in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità nella zona in cui è inserita la sorgente oggetto di verifica come indicato dall'art. 2, comma 3 del D.P.C.M. 14/11/1997.

Per le misure realizzate ai confini ed ai ricettori la durata del rilievo è stata di 10 minuti nel periodo di riferimento diurno vista la condizione di rumorosità stazionaria rilevata nell'area.

L'evidenza delle misurazioni effettuate ai confini è presente anche in **Annesso II** e in **Annesso III**.

È doveroso precisare che al fine maggiormente cautelativo il confronto con i limiti di emissione è stato effettuato non sulle singole sorgenti sonore ma sulla totalità delle sorgenti, considerando lo stabilimento aziendale come una unica sorgente sonora. In tale modo i valori misurati risultano cautelativamente maggiori in quanto tengono conto del funzionamento della globalità delle sorgenti sonore presenti nello stabilimento.

Sono stati pertanto considerati i 7 punti a confine posizionati in prossimità delle pertinenze aziendali ed i 5 punti ricettori dislocati in prossimità dello stabilimento ed evidenziati in Figura 10.5.

Le misure sono state arrotondate allo 0,5 come richiesto dal D.M. 16.03.1998.

Tabella 10.9. Verifica rispetto valori limite di emissione diurni misurati presso i confini ed i ricettori - stato di fatto

Sorgente	L _{Aeq,TR} (dBA) - Periodo diurno											
	Cl. V = 65 dBA					Cl. IV = 60 dBA			Cl. III = 55 dBA			
	C1	C2	C3	C4	R2	C5	C6	R1	C7	R3	R4	R5
S1. Portone 1 S2. Portone manutenzione S3. Portone uscita camion S4. Portone 7 S5. Portone 6 S6. Tra portone 4 e 5 S7. Portone 3 S8. Camion S9. Finestrature produzione S10. Muletto S11. Portone 2 S12. Aspirazione rettifica S13. Aspirazione saldatura S14. Treno S15. Parcheggio interno S16. Parcheggio pubblico	48,5	58,0	56,5	49,5	47,0	52,0	51,0	40,0	37,5	35,0	36,0	35,0
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

La lettura della tabella dimostra l'assenza di problematiche, confermando il **rispetto dei limiti di emissione presso i confini ed i ricettori nel periodo diurno.**

10.11 LIVELLI DI IMMISSIONE MISURATI

La tabella successiva riassume i valori di $L_{Aeq,TR}$, rilevati sulle stazioni di misura poste presso i ricettori nel periodo diurno.

Si ricorda che il rispetto del limite di immissione indicati dall'art.3 e dalla Tabella C del D.P.C.M. 14/11/1997, dall'art.3, comma 2, lettera a) della L. 447/95 come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera f) della L. 447/95 deve essere valutato all'altezza dei ricettori.

Per le misure realizzate ai ricettori la durata del rilievo è stata di 10 minuti nel periodo di riferimento diurno vista la condizione di rumorosità stazionaria rilevata nell'area.

L'evidenza delle misurazioni effettuate ai ricettori è presente anche in **Annesso II** e in **Annesso III**.

Di seguito nella Tabella 10.10 di pagina successiva si evidenzia la situazione attuale per la valutazione del rispetto dei limiti di immissione.

Le misure sono state arrotondate allo 0,5 come richiesto dal D.M. 16.03.1998.

Tabella 10.10. Verifica dei limiti di immissione diurni presso i ricettori

Pos.	Descrizione	Quota del terreno	Altezza microfono da terra	$L_{Aeq,TR}$ Diurno (dBA)		Limite Diurno (dBA)
R1	Abitazione ubicata a nord dello stabilimento in via Mazzini (Comune di Cittadella)	48,0 m	1,5 m	44,5	OK	65
R2	Abitazione di proprietà della Gabrielli S.p.A. ubicata a est dello stabilimento in via Barina (Comune di Cittadella)	48,0 m	1,5 m	49,0	OK	70
R3	Abitazione ubicata a sud-est dello stabilimento in via Barina (Comune di Fontaniva)	48,0 m	1,5 m	48,0	OK	60
R4	Abitazione ubicata a sud dello stabilimento in via Beltramina Sud (Comune di Fontaniva)	48,0 m	1,5 m	45,0	OK	60
R5	Abitazione ubicata a sud-ovest dello stabilimento in via Beltramina Sud (Comune di Cittadella)	48,0 m	1,5 m	44,5	OK	60

La lettura della tabella soprastante indica il **rispetto dei limiti di immissione presso i ricettori abitativi nel periodo diurno**.

10.12 LIVELLI DIFFERENZIALI LD DI IMMISSIONE CALCOLATI

Le immissioni acustiche generate dalla attività delle attuali sorgenti sonore della ditta Gabrielli S.p.A. e misurate presso i ricettori devono essere valutate ai sensi dell'art. 4 del D.P.C.M. 14.11.1997, in modo da determinare se il criterio differenziale di immissione sonora trova applicazione nel periodo diurno. I livelli di rumore ambientali sono stati misurati con lo stabilimento in condizioni di normale funzionamento (periodo diurno del 8 ottobre 2020) e sono riferiti al tempo di misura T_M e quindi ai fini di una corretta stima, alle situazioni massime di esposizione. Analogamente i livelli di rumore residuo (L_R - indicati in Tabella 10.8) sono stati misurati presso un punto analogo (condizione di non rumorosità dell'azienda) e sono anch'essi riferiti al tempo di misura T_M .

Tabella 10.11. Verifica dei livelli differenziali misurati presso i ricettori nel periodo diurno

Ricettori	Livello residuo diurno ($L_{Aeq,TM}$)	Livello ambientale diurno ($L_{Aeq,TM}$)	Rispetto differenziale diurno (< 5 dBA)	
R1	44,2	47,8	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK
R2	44,2	48,9	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK
R3	44,2	48,1	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK
R4	44,2	45,2	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK
R5	44,2	44,7	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK

Dai risultati presenti in Tabella 10.11, si evince che per il ricettore R1, R2, R3, R4 e R5 nel periodo diurno **il criterio differenziale di immissione non risulta applicabile, in quanto i livelli sonori già all'esterno degli ambienti abitativi non eccedono il limite di applicabilità del criterio differenziale di 50 dBA di giorno e finestre aperte** (art. 4, comma 2, lettera a) del D.P.C.M. 14.11.1997). Tali livelli sonori diurni, si riferiscono a delle misure effettuate considerando i livelli acustici che potrebbero essere rilevati a finestra aperta. Alla luce del sopralluogo effettuato in prossimità dei ricettori utilizzati come punto di controllo, si è potuto constatare che l'eventuale chiusura dei serramenti installati comporterebbe un isolamento di minimo 15 dB (ricordando che l'isolamento di facciata dovrebbe garantire almeno 40 dB di fonoisolamento secondo quanto prescritto dal D.P.C.M. 5.12.1997) confermando ragionevolmente la non applicabilità del criterio differenziale anche nella situazione di finestre chiuse (soglia di applicabilità pari a 35 dBA di giorno - art.4, comma 2, lettera b) del D.P.C.M. 14.11.1997).

11. PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

La ditta Gabrielli S.p.A. - Divisione Coils si propone di ampliare il capannone produttivo esistente mediante la realizzazione di un nuovo corpo fabbrica delle dimensioni di 40,00 m x 100,00 m per un'altezza fuori terra di 11,30 m oltre a realizzare un laboratorio con deposito-magazzino in adiacenza al capannone destinato ad officina posto sul lato ovest dell'esistente, avente dimensioni di 62,82 m x 30,90 m per un'altezza fuori terra di 9,20 m.

Tali interventi comporteranno inoltre la modifica della viabilità interna attraverso la realizzazione di un ponte camionabile sopra il sottopasso di proprietà, il prolungamento del binario ferroviario interno ubicato a nord e la realizzazione di un ampio parcheggio a servizio dei camion.

11.1 INTERVENTI DI PROGETTO

Deposito - magazzino a destinazione d'uso industriale

La costruzione riguarda un capannone posto sul lato ovest delle dimensioni di 40,00 m x 100,00 m per un'altezza fuori terra di 11,30 m. Attualmente insiste un altro fabbricato che sarà spostato sulla parte est del capannone principale.

Essendo il nuovo corpo di fabbrica collegato al più ampio intervento, non sono stati previsti servizi igienici supplementari, si tratta della mera estensione del capannone per poter ampliare gli spazi di deposito e di lavoro all'interno del capannone che necessita di maggiore area di lavoro attinente all'attività esistente. La struttura costruttiva sarà dello stesso sistema di quella esistente, colonne travi e tralicci in acciaio e pareti esterni con pannelli sandwich sostenuti alla base da pannelli in ca. su struttura fondale continua e a plinti di cemento armato.

Laboratorio, deposito - magazzino a destinazione d'uso industriale

La costruzione riguarda un capannone posto sul lato ovest dell'esistente e collegato all'ampliamento oggetto di intervento in Comune di Cittadella (PD). Le dimensioni sono di 62,82 m x 30,90 m, per una superficie di mq 1941,15 per un'altezza fuori terra di 8,00 m interna e 9,20 m esterna.

Essendo il nuovo corpo di fabbrica collegato al più ampio intervento, non sono stati previsti servizi igienici supplementari, si tratta della mera estensione del capannone per poter ampliare gli spazi ad uso laboratorio e di deposito all'interno del capannone che necessita maggiore area di lavoro attinente all'attività esistente.

La struttura costruttiva sarà dello stesso sistema di quella esistente, colonne travi in c.a.p. e copertura con travi in c.a.p. a doppio TT, con la chiusura perimetrale costituita da pannelli in c.a.v..

Oltre ai già citati interventi di ampliamento dei capannoni produttivi saranno previste le seguenti modifiche:

- la realizzazione di un ponte camionale sopra il sottopasso in proprietà della Ditta Gabrielli S.p.A.;
- il prolungamento del Binario ferroviario interno a nord;
- la modifica della viabilità interna e la realizzazione di un ampio parcheggio a servizio dei camion;
- modifica degli accessi da Via Bassarena;
- verifica dell'invarianza idraulica.

Di seguito nella Figura 11.1 è indicata la planimetria di progetto con indicazione della nuova viabilità interna e delle modifiche precedentemente descritte.

11.2 CARATTERISTICHE DELLE SORGENTI SONORE INSTALLATE

A seguito delle opere di modifica proposte, si precisa che non saranno installate nuove sorgenti sonore rumorose (impianti tecnologici esterni), in quanto tale progetto prevede una ridistribuzione interna delle sorgenti attualmente presenti all'interno dello stabilimento ad eccezione della presenza di nr. 4 portoni emittenti del nuovo capannone ad uso laboratorio, dove all'interno di verranno effettuate tipiche lavorazioni meccaniche di manutenzione attraverso l'utilizzo di utensili tradizionali quali da officina.

Si stima che le emissioni all'esterno dei portoni del nuovo laboratorio saranno pari a un **livello di pressione sonora minore di 55 dBA a 1 m** (valore di rumorosità ottenuti da impianti simili e misurati in precedenti valutazioni fonometriche).

Per quanto riguarda gli altri interventi di progetto si ricorda che sarà modificato il percorso dei camion, allungato il binario ferroviario a nord e saranno realizzati nuovi parcheggi. Si precisa che l'ampliamento del capannone produttivo esistente comporterà lo spostamento delle sorgenti sonore S3 (portone uscita camion) e S4 (portone 7) ad est del capannone.

Il progetto dell'ampliamento dei parcheggi comporterà l'aumento del numero di posteggi a disposizione dei camionisti.

Ciò nonostante la previsione dell'impatto acustico con l'ausilio di modelli di calcolo, ha tenuto conto delle dichiarazioni della committenza, la quale ha specificato che il numero di camion in ingresso ed in uscita dallo stabilimento non subirà alcuna variazione. Si è pertanto effettuata una nuova distribuzione dei mezzi prendendo in considerazione sia le superfici di parcheggio oggetto di ampliamento che le superfici di parcheggio sulle quali non saranno effettuati interventi.

Di seguito in Tabella 11.1 e Tabella 11.2 si descrivono i dati acustici relativi alla rumorosità delle nuove sorgenti e dei parcheggi di progetto utilizzati dai veicoli mentre in Figura 11.1 ed **Annexo I** è indicata la loro ubicazione a seguito degli interventi di ampliamento.

L'influenza dovuta all'utilizzo degli stalli per il posteggio dei camion eserciterà delle modifiche rispetto ai livelli acustici attualmente presenti presso i punti di osservazione, le quali saranno descritte nel paragrafo 11.3 e confermate dall'applicazione del modello matematico il cui report predittivo è inserito in **Annexo IV**.

Le sorgente sonora discontinue rappresentate dai portoni emittenti del laboratorio e dai parcheggi per i veicoli sono state considerate rispettivamente come delle sorgenti areali verticali e piane orizzontali.

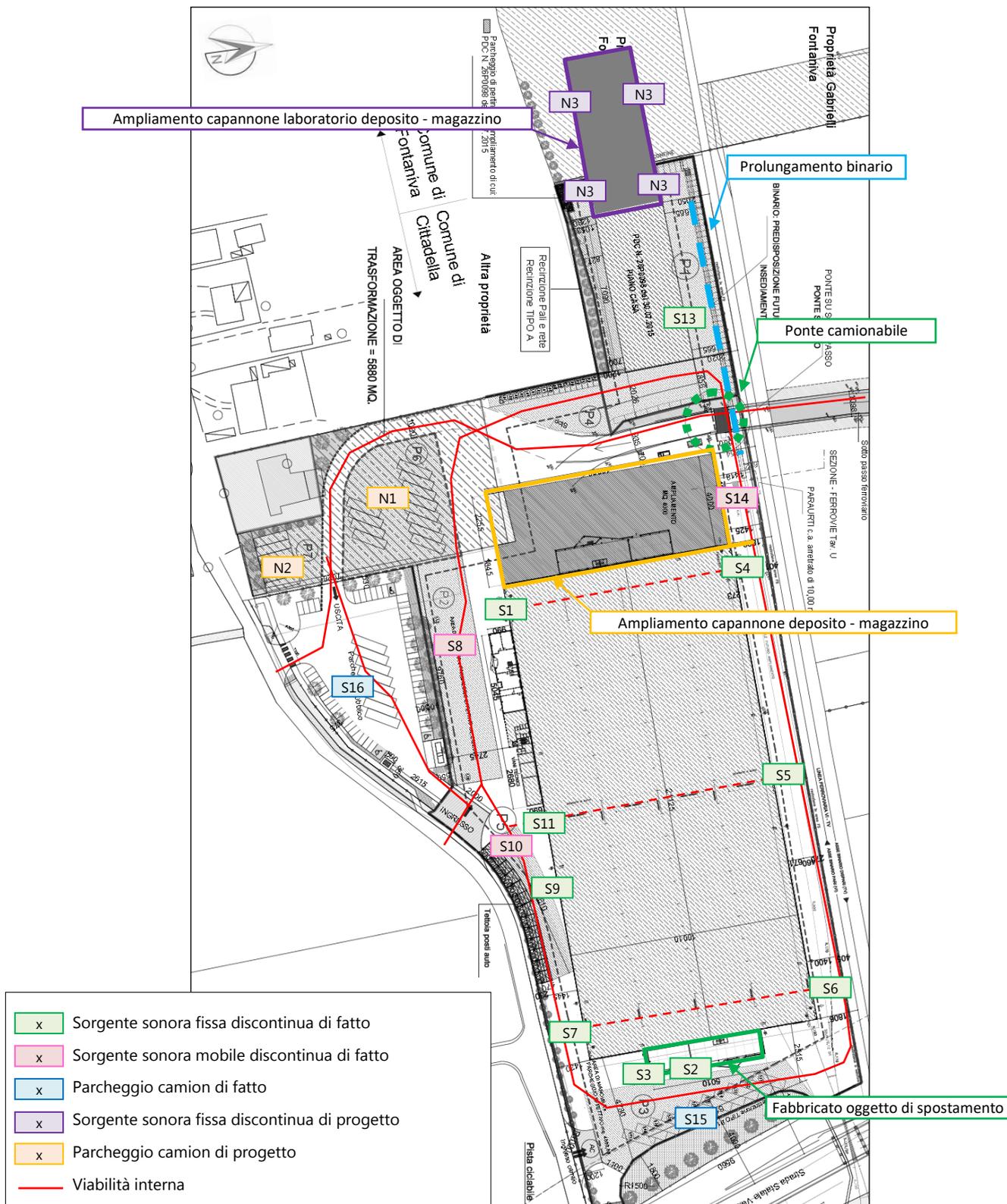


Figura 11.1. Planimetria di progetto con indicazione della nuova viabilità interna ed indicazione dei nuovi interventi



Figura 11.2. Rappresentazione 3D del modello acustico elaborato - stato di progetto

11.2.1 LIVELLI GENERATI DA SORGENTI A FUNZIONAMENTO DISCONTINUO

Le sorgenti di Tabella 11.1 a funzionamento discontinuo saranno costituite da impianti esterni che presenteranno un funzionamento pari a 960 minuti nel periodo diurno (si ricorda che la ditta è attiva su 2 turni di lavoro dalle ore 6:00 alle ore 22:00). Esse sono costituite dai nr. 4 portoni del nuovo capannone ad uso laboratorio che emetteranno esternamente il rumore generato da tipiche lavorazioni meccaniche di manutenzione attraverso l'utilizzo di utensili tradizionali da officina.

Tabella 11.1. Descrizione dei nuovi interventi di progetto - Sorgenti fisse discontinue

Intervento di progetto	Tipo	Collocazione	Altezza sorgenti da terra	Tempi di funzionamento diurno	Livello acustico esterno stimato
N3 nr. 4 portoni laboratorio	Portoni di accesso al capannone al cui interno sono presenti utensili da officina. <i>Sorgente areale verticale</i>	Esterna al fabbricato	Da quota terra fino a svilupparsi alla quota di 5 m	960 minuti	$L_p = 53,2$ dBA a 1 m <i>(dato ottenuto dalle stime effettuate con software previsionale)</i>

11.2.2 LIVELLI GENERATI DAI PARCHEGGI DI PROGETTO A FUNZIONAMENTO DISCONTINUO

Gli stalli di progetto che saranno utilizzati dai camionisti in attesa di effettuare le operazioni di carico/scarico presso la ditta Gabrielli S.p.A. saranno ubicati presso il lato sud-ovest dello stabilimento come riscontrabile nella precedente Figura 11.1. L'analisi della rumorosità diurna dei parcheggi ampliati e dei relativi veicoli che vi accederanno senza dimenticare i mezzi che parcheggeranno sugli stalli non oggetto di modifica, seguirà le medesime modalità di inserimento dati e propagazione dei livelli sonori indicati nella metodologia del paragrafo 10.7 di pagina 42.

I numeri di posti auto medio orario occupati e la rumorosità legata ad ogni blocco di stalli facenti parte dei parcheggi di progetto del lato sud-ovest dell'azienda sono elencati in Tabella 11.2 e nell'**Annesso I** per il confronto dei livelli sonori stimati con i limiti assoluti di emissione ed immissione.

Tabella 11.2. Elenco del numero medio orario di stalli occupati nei tempi di riferimento (T_R) diurno

Rif.	Numero di stalli disponibili	Descrizione del parcheggio	Quota terreno	Quota sorgente	Numero medio orario di stalli occupati	Livello acustico	Tempi di funzionamento
					Diurno		
					6 - 20		
S15 <i>Parcheggio interno</i>	11	Parcheggio camion lato est	48,0 m	A terra	2	Lme * = 50,4 dBA	540 minuti nel periodo diurno
S16 <i>Parcheggio pubblico</i>	8	Parcheggio camion lato sud	48,0 m	A terra	1	Lme * = 46,0 dBA	
N1 <i>Parcheggio grande</i>	12	Parcheggio camion lato est	48,0 m	A terra	2	Lme * = 50,8 dBA	
N2 <i>Parcheggio piccolo</i>	6	Parcheggio camion lato sud	48,0 m	A terra	1	Lme * = 44,8 dBA	

* Lme: livello di emissione del modello RLS 90 riferito al Lme (Level Mean Emission).

Come già precisato, a seguito della una nuova distribuzione dei parcheggi, attraverso la realizzazione dei nuovi posteggi a sud-ovest dello stabilimento e tenendo conto del fatto che tali opere non comporteranno aumenti del numero di camion in ingresso ed uscita, ma solamente una migliore distribuzione, i parcheggi esistenti avranno un livello sonoro inferiore rispetto a quanto indicato nello stato di fatto.

11.2.3 VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'IMPIANTO

Gli interventi proposti nel progetto di ampliamento del capannone e della modifica della viabilità interna, non comporteranno sostanziali modifiche per quanto riguarda l'impatto acustico viabilistico nelle strade limitrofe.

11.3 STIMA DEI LIVELLI DI PROPAGAZIONE ACUSTICA - STATO DI PROGETTO

Sulla base dei dati di emissione acustica stimati delle nuove installazioni descritte nel paragrafo 11.1 e secondo la loro disposizione spaziale rappresentata in Figura 11.1 ed in **Annexo I**, si è quindi provveduto ad aggiornare il modello e ad elaborare le nuove mappe di propagazione acustica a linee di isolivello con altezza di simulazione pari a 4 m.

Le mappe riportate nelle pagine successive riconducono alle situazioni riscontrabili di propagazione acustica relativamente al tempo di riferimento diurno date che durante la notte l'azienda non è attiva.

Nello specifico si è fatto uso dello standard della Norma UNI ISO 9613-2:2006 per la simulazione delle nuove sorgenti facenti parte dello stabilimento: in particolare considerata la distanza delle sorgenti dai confini e dai ricettori, le nuove attrezzature sono state considerate come sorgenti piane orizzontali.

11.3.1 RUMORE DOVUTO ALLA NORMALE ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO NEL PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO (STATO DI PROGETTO)

L'immagine di Figura 10.8 è ricavata per mezzo di un modello matematico sviluppato su simulatore acustico Cadna-A, versione 183.5110 (DataKustik GmbH); in essa viene visualizzata graficamente lo stato di progetto nella condizione più gravosa diurna dal punto di vista acustico: essa consiste nella contemporanea attività dei macchinari all'interno del capannone, del rumore in uscita dai portoni, dal passaggio di camion, carrelli elevatori e dalla movimentazione del treno oltre alla circolazione dei mezzi leggeri e pesanti su S.S. n. 47 e dalle manovre dei camion sui parcheggi.

L'altezza alla quale è stata sviluppata la mappa ad isolinee di livello sonoro è pari a 4 m. La pressione acustica presso i punti a confine e presso i ricettori abitativi è stata calcolata dal simulatore ad un'altezza di 1,5 m per meglio adeguarsi alle misure eseguite nella "realtà".

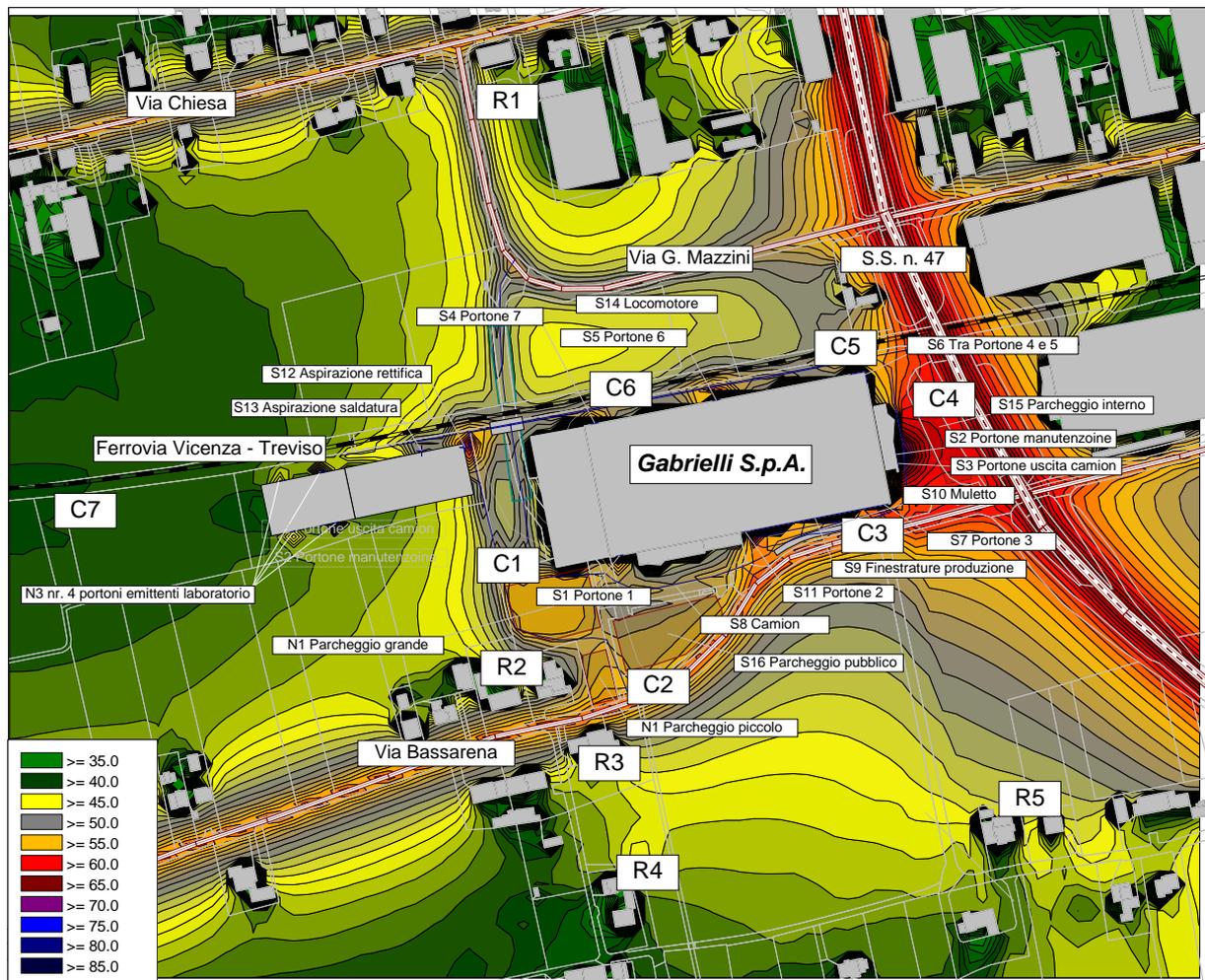


Figura 11.3. Situazione sonora dei livelli acustici ambientali L_A durante il tempo di riferimento diurno.

Azienda attiva comprensiva di rumore camion, treno, muletto, macchinari ditta e traffico stradale - stato di progetto

11.4 LIVELLI DI EMISSIONE STIMATI

Nella seguente tabella sono riassunti i risultati dell'analisi atta a stimare le emissioni sonore date dal funzionamento delle sorgenti esterne fisse discontinue di progetto, nella nuova configurazione, al fine di valutarne la rumorosità.

Si ricorda che il rispetto dei valori limite di emissione deve essere verificato stimando il livello sonoro nel periodo diurno ($L_{Aeq,TR}$):

1. sia in prossimità della sorgente sonora stessa come richiesto dall'art. 2, comma 1, lettera e) della L. 447 del 26/10/1995;
2. sia presso "gli *spazi utilizzati da persone e comunità*" come indicato dall'art. 2 comma 3 del D.P.C.M. 14/11/1997.

Grazie all'utilizzo del modello matematico di predizione acustica sono stati stimati i livelli sonori generati da ciascuna nuova sorgente presso i nr. 7 punti a confine e presso i nr. 5 punti ricettori (evidenziati in Figura 10.5).

È doveroso precisare che al fine maggiormente cautelativo il confronto con i limiti di emissione è stato effettuato non sulle singole sorgenti sonore ma sulla totalità delle sorgenti, considerando lo stabilimento aziendale come una unica sorgente sonora. In tale modo i valori stimati risultano cautelativamente maggiori in quanto tengono conto del funzionamento della globalità delle sorgenti sonore di fatto e di progetto presenti nello stabilimento.

Le stime sono state arrotondate allo 0,5 come richiesto dal D.M. 16.03.1998.

Tabella 11.3. Verifica rispetto valori limite di emissione diurni misurati presso i confini ed i ricettori - stato di progetto

Sorgente	L _{Aeq,TR} (dBA) - Periodo diurno											
	Cl. V = 65 dBA					Cl. IV = 60 dBA			Cl. III = 55 dBA			
	C1	C2	C3	C4	R2	C5	C6	R1	C7	R3	R4	R5
S1. Portone 1 S2. Portone manutenzione S3. Portone uscita camion S4. Portone 7 S5. Portone 6 S6. Tra portone 4 e 5 S7. Portone 3 S8. Camion S9. Finestrature produzione S10. Muletto S11. Portone 2 S12. Aspirazione rettifica S13. Aspirazione saldatura S14. Treno S15. Parcheggio interno S16. Parcheggio pubblico N1. Parcheggio grande N2. Parcheggio piccolo N3. Nr. 4 portoni laboratorio	48,0	45,0	56,5	54,5	47,0	51,5	51,0	33,5	36,0	33,5	34,0	40,5
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

La lettura della tabella dimostra l'assenza di problematiche, confermando il **rispetto dei limiti di emissione presso i confini ed i ricettori nel periodo diurno.**

11.5 LIVELLI DI IMMISSIONE STIMATI

Per la stima dei livelli di immissione indicati in Tabella 11.4 i quali tengono conto dell'impatto sonoro diurno presso lo stabilimento, delle sorgenti nella nuova configurazione di progetto, è stato effettuato un confronto tra i livelli sonori calcolati e stimati, predetti grazie all'ausilio del modello matematico acustico ed i valori limite di immissione indicati dall'art. 3 e dalla Tabella C del D.P.C.M. 14.11.1997.

Anche in questo caso i valori acustici riportati tengono in considerazione l'effetto del traffico circostante, per effettuare una stima avente l'analogo criterio di valutazione utilizzato per lo stato di fatto.

Le stime sono state arrotondate allo 0,5 come richiesto dal D.M. 16.03.1998.

Tabella 11.4. Verifica dei limiti di immissione diurni presso i ricettori

Pos.	Descrizione	Quota del terreno	L _{Aeq,TR} Diurno (dBA)		Limite Diurno (dBA)
R1	Abitazione ubicata a nord dello stabilimento in via Mazzini (Comune di Cittadella)	48,0 m	43,0	OK	65
R2	Abitazione di proprietà della Gabrielli S.p.A. ubicata a est dello stabilimento in via Barina (Comune di Cittadella)	48,0 m	49,0	OK	70
R3	Abitazione ubicata a sud-est dello stabilimento in via Barina (Comune di Fontaniva)	48,0 m	48,0	OK	60
R4	Abitazione ubicata a sud dello stabilimento in via Beltramina Sud (Comune di Fontaniva)	48,0 m	45,0	OK	60
R5	Abitazione ubicata a sud-ovest dello stabilimento in via Beltramina Sud (Comune di Cittadella)	48,0 m	45,5	OK	60

La lettura della tabella soprastante indica che gli interventi proposti nel progetto di ampliamento e modifica della viabilità interna comporterà il **rispetto dei limiti di immissione presso i ricettori abitativi nel periodo diurno.**

11.6 LIVELLI DIFFERENZIALI LD DI IMMISSIONE STIMATI

Per tale tipologia impiantistica di progetto, la verifica del criterio differenziale di immissione trova applicazione ed è condizione necessaria per il rilascio della relativa concessione.

Nello specifico caso il progetto prevede l'installazione di nuove tipologie impiantistiche, per le quali sono state effettuate le congrue verifiche di rispetto del criterio differenziale di immissione presso i ricettori sensibile, grazie all'utilizzo del modello matematico di previsione acustica.

In Tabella 11.5 sono descritte le nuove installazioni di progetto e le relative distanze dai ricettori, mentre i risultati delle stime dei livelli acustici generati dal suo funzionamento e la relativa incidenza sonora sui ricettori sono presenti in Tabella 11.6. Sono inoltre state inserite anche le nuove distanze da S2 e S3 che nella configurazione di progetto sono state spostate ad est dello stabilimento.

Tabella 11.5. Distanze dei ricettori dalle nuove sorgenti sonore e da quelle esistenti ricollocate

Sorgenti sonore di progetto		Distanza da				
		R1	R2	R3	R4	R5
S2	Portone manutenzione	400 m	325 m	315 m	365 m	280 m
S3	Portone uscita camion	405 m	320 m	310 m	360 m	275 m
N1	Parcheggio camion grande	400 m	50 m	95 m	235 m	400 m
N2	Parcheggio camion piccolo	455 m	30 m	40 m	160 m	365 m
N3	Nr. 4 portoni emittenti laboratorio	305 m	180 m	275 m	355 m	570 m

È stata presa in considerazione la situazione più gravosa dal punto acustico, ovvero comprendente il funzionamento delle attrezzature già presenti comprensive delle attività nel interne al nuovo laboratorio e dei nuovi parcheggi oltre alla nuova viabilità interna.

Tabella 11.6. Livelli differenziali stimati presso i ricettori sensibili nel periodo diurno

Ricettori	Livello residuo diurno ($L_{Aeq,TM}$)	Livello ambientale diurno ($L_{Aeq,TM}$)	Rispetto differenziale diurno (< 5 dBA)	
R1	44,2	43,5	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK
R2	44,2	49,2	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK
R3	44,2	48,1	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK
R4	44,2	45,0	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK
R5	44,2	45,8	N.A. $L_A < 50$ dBA Non applicabile	OK

Dai risultati presenti in Tabella 11.6, si evince che per i ricettori R1, R2, R3, R4 e R5 nel periodo diurno il **criterio differenziale di immissione non risulterà applicabile nel periodo diurno, in quanto i livelli sonori già all'esterno degli ambienti abitativi non eccederanno il limite di applicabilità del criterio differenziale di 50 dBA di giorno e finestre aperte** (art. 4, comma 2, lettera a) del D.P.C.M. 14.11.1997).

Tali livelli sonori diurni, si riferiscono a delle misure effettuate considerando i livelli acustici che potrebbero essere rilevati a finestra aperta. Alla luce del sopralluogo effettuato in prossimità dei ricettori utilizzati come punto di controllo, si è potuto constatare che l'eventuale chiusura dei serramenti installati comporterebbe un isolamento di minimo 15 dB (ricordando che l'isolamento di facciata dovrebbe garantire almeno 40 dB di fonoisolamento secondo quanto prescritto dal D.P.C.M. 5.12.1997) confermando ragionevolmente la non applicabilità del criterio differenziale anche nella situazione di finestre chiuse (soglia di applicabilità pari a 35 dBA di giorno - art.4, comma 2, lettera b) del D.P.C.M. 14.11.1997).

12. CONCLUSIONI

I livelli sonori generati a seguito del progetto di ampliamento dei capannoni esistenti, modifica della viabilità interna e di altre opere ad essa connesse presso lo stabilimento Gabrielli S.p.A. - Divisione Coils di Cittadella (PD) c/o Bassarena, 8/C ed evidenziati con indagini fonometriche e stime di calcolo nella presente relazione, indicano una generale condizione di permanenza nei limiti di legge durante il tempo di riferimento diurno.

In maniera più precisa si può indicare che:

- i **limiti assoluti di emissione** attuali e stimati risultano rispettati nel periodo diurno all'altezza dei punti di osservazione a confine dello stabilimento e presso i ricettori abitativi più esposti;
- i **limiti assoluti di immissione** attuali e stimati risultano rispettati nel periodo diurno all'altezza dei ricettori abitativi ubicati in prossimità della fabbrica;
- i **limiti differenziali di immissione** attuali e stimati risultano rispettati presso i ricettori R1, R2, R3, R4 e R5 in quanto i livelli sonori già all'esterno degli ambienti abitativi, non superano il limite di applicabilità di 50 dBA del criterio differenziale di giorno. Alla luce di quanto indicato si può pertanto asserire che tali limiti risultano rispettati di giorno presso i ricettori anche nelle condizioni di finestre chiuse con soglia di applicabilità di 35 dBA (i serramenti delle abitazioni garantiscono almeno un isolamento di 15 dB);

Si ritiene perciò siano rispettate le condizioni acustiche previste dalla normativa vigente al fine di ottenere il rilascio delle autorizzazioni richieste.

Le presenti valutazioni sono state ottenute sulla base dei dati tecnici forniti dalla committenza, dai progettisti e dai rilievi di rumore effettuati nell'ottobre 2020; in caso di modifiche progettuali o in corso d'opera, in conformità alla legislazione vigente L. 447/95 (rif. art. 8), le valutazioni acustiche saranno aggiornate con i dati tecnici ulteriori e comunque sempre al fine di rispettare i limiti acustici applicabili.

Una volta realizzati gli interventi previsti dal progetto, dovrà essere verificata la congruenza della previsione con la reale situazione futura dei livelli acustici ambientali attraverso lo svolgimento di una indagine fonometrica finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti acustici.

Padova, 19 marzo 2021

Elaborazione	Verifica	Approvazione
dott. agr. Diego Carpanese Tecnico competente in acustica n. 618 - Regione Veneto e nr. 638 dell'Elenco Nazionale Iscritto all' Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Prov. di Padova al n. 629/A	geom. Alberto Celli 	per. ind. Fabio Codognotto Iscritto al Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della Prov. di Padova al n. 1241



ANNESNO I - Planimetria con ubicazione delle sorgenti sonore di fatto
e di progetto

ANNESNO II - Planimetria con ubicazione delle misure presso i confini
ed i ricettori

ANNESSE III - Schede di rilievo fonometrico

ANNESNO IV - Report del modello predittivo

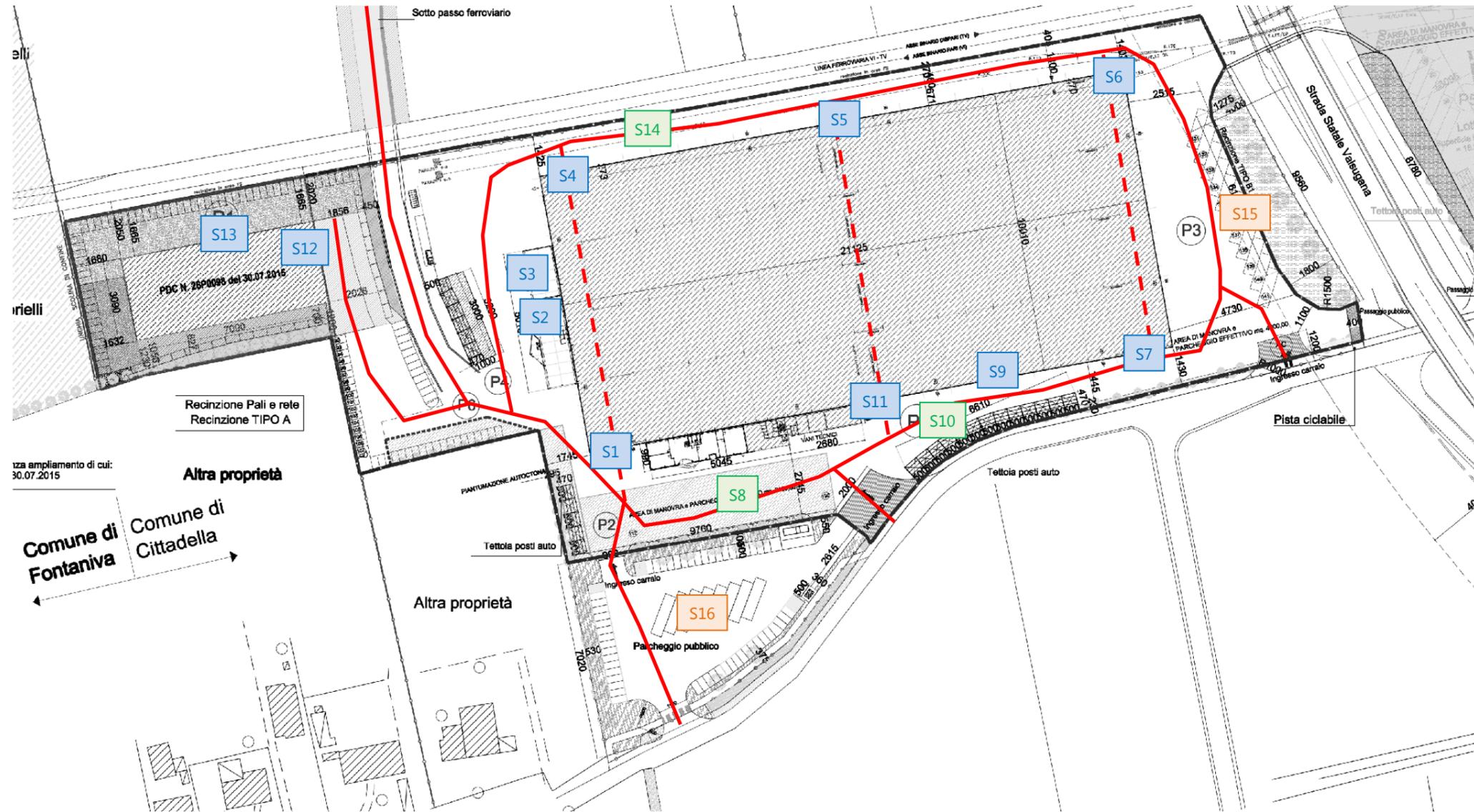
Annesso V - Taratura del modello predittivo

ANNESSE VI - Estratto della Zonizzazione Acustica del Comune di
Cittadella (PD) e del Comune di Fontaniva (PD)

ANNESSO VII - Certificati di taratura dei fonometri

ANNESSO VIII - Attestato di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

ANNESNO I - Planimetria con ubicazione delle sorgenti sonore di fatto
e di progetto



- S1. Portone 1: Lp = 69,8 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)**
- S2. Portone manutenzione: Lp = 85,9 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale) Tale sorgente nello stato di progetto sarà tralata sul lato est del capannone**
- S3. Portone uscita camion (ex portone 4): Lp = 64,7 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale) Tale sorgente nello stato di progetto sarà tralata sul lato est del capannone**
- S4. Portone 7: Lp = 65,7 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)**
- S5. Portone 6: Lp = 74,8 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)**
- S6. Tra portone 4 e portone 5: Lp = 65,6 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)**
- S7. Portone 3: Lp = 68,9 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)**
- S8. Camion: Lp = 74,8 dBA a 1 m (Sorgente lineare orizzontale)**
- S9. Finestrature produzione: Lp = 66,5 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)**
- S10. Carrello elevatore: Lp = 69,5 dBA a 1 m (Sorgente lineare orizzontale)**
- S11. Portone 2: Lp = 78,3 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)**
- S12. Aspirazione rettifica lapidello: Lp = 64,8 dBA a 3 m (Sorgente puntuale)**
- S13. Aspirazione saldatura: Lp = 60,4 dBA a 3 m (Sorgente puntuale)**
- S14. Treno: Lp = 88,0 dBA a 2 m (Sorgente lineare orizzontale)**
- S15. Parcheggio interno (nr. 90 camion in totale al giorno): Lme = 53,4 dBA (Sorgente piana orizzontale) - dato stimato con software previsionale**
- S16. Parcheggio pubblico (nr. 60 camion in totale al giorno): Lme = 50,8 dBA (Sorgente piana orizzontale) - dato stimato con software previsionale**

REGIONE DEL VENETO
 PROVINCIA DI PADOVA
 COMUNE DI CITTADELLA
 COMUNE DI FONTANIVA

Oggetto: **Valutazione previsionale di impatto acustico**
ai sensi dell'art. 8, comma 2, lettera d) della L. 447/95 e art. 4 della D.D.G. ARPAV n. 3/2008

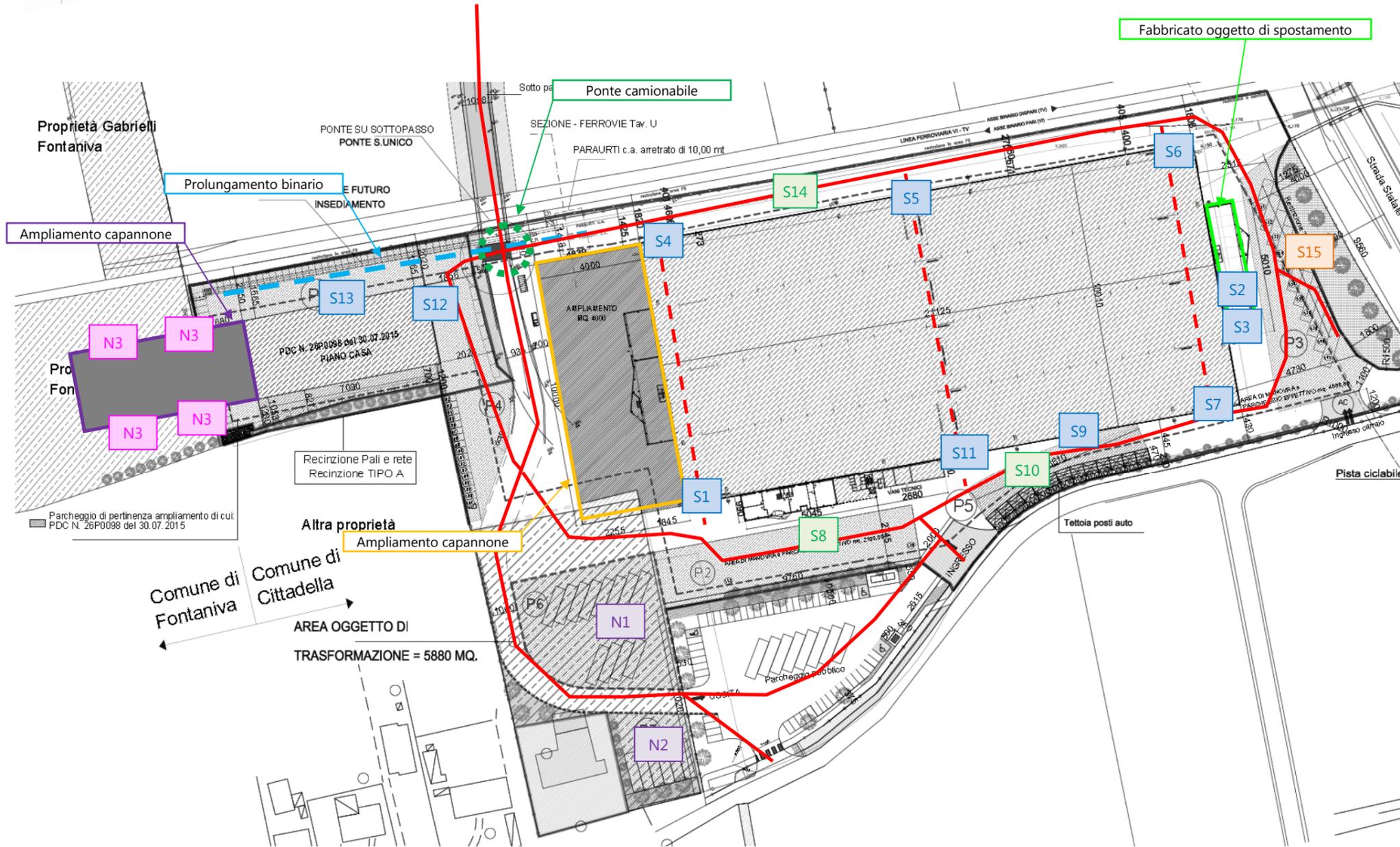
Tavola: **Annesso I: Planimetria con ubicazione delle sorgenti sonore di fatto**

Redattore: **SAIL**
 SICUREZZA - AMBIENTE - BIENE SUL LAVORO
 Via del Cristo, 378 - 35127 Padova (PD)
 Tel. 049 0971613 - Mob. 348 0141280
 C.F. e P.I. 05071670284
 fabio.codognotto@sailsrl.com - sail17srl@pec.it

Cliente: **gabrielli**
 steel service centre
 Sede legale: Via Mazzini, 58
 35013 Cittadella (PD)
 Sede operativa: Via Bassarena, 8/C
 35013 Cittadella (PD)

- Legenda
- Sx Sorgenti di fatto fissa discontinua
 - Sx Sorgente di fatto mobile discontinua
 - Sx Parcheggio stato di fatto
 - Viabilità interna - stato di fatto

21-0069	ANNESSO I	---
Commessa	Tavola	Scala
A3	19/03/2021	R01
Formato	Data	Revisione
A. CELLI	D. CARPANESE	F. CODOGNOTTO
Elaborazione	Verifica	Approvazione



- S1. Portone 1: Lp = 69,8 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)
- S2. Portone manutenzione: Lp = 85,9 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale) Sorgente oggetto di spostamento nello stato di progetto
- S3. Portone uscita camion (ex portone 4): Lp = 64,7 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale) Sorgente oggetto di spostamento nello stato di progetto
- S4. Portone 7: Lp = 65,7 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)
- S5. Portone 6: Lp = 74,8 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)
- S6. Tra portone 4 e portone 5: Lp = 65,6 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)
- S7. Portone 3: Lp = 68,9 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)
- S8. Camion: Lp = 74,8 dBA a 1 m (Sorgente lineare orizzontale)
- S9. Finestrature produzione: Lp = 66,5 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)
- S10. Carrello elevatore: Lp = 69,5 dBA a 1 m (Sorgente lineare orizzontale)
- S11. Portone 2: Lp = 78,3 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale)
- S12. Aspirazione rettifica lapidello: Lp = 64,8 dBA a 3 m (Sorgente puntuale)
- S13. Aspirazione saldatura: Lp = 60,4 dBA a 3 m (Sorgente puntuale)
- S14. Treno: Lp = 88,0 dBA a 2 m (Sorgente lineare orizzontale)
- S15. Parcheggio interno (nr. 90 camion in totale al giorno): Lme = 50,4 dBA (Sorgente piana orizzontale) - dato stimato con software previsionale
- S16. Parcheggio pubblico (nr. 60 camion in totale al giorno): Lme = 46,0 dBA (Sorgente piana orizzontale) - dato stimato con software previsionale
- N1. Parcheggio grande (nr. 90 camion in totale al giorno): Lme = 50,8 dBA (Sorgente piana orizzontale) - dato stimato con software previsionale
- N2. Parcheggio piccolo (nr. 60 camion in totale al giorno): Lme = 44,8 dBA (Sorgente piana orizzontale) - dato stimato con software previsionale
- N3. Nr. 4 Portoni emittenti laboratorio: Lp = 53,2 dBA a 1 m (Sorgente areale verticale) - dato stimato con software previsionale

REGIONE DEL VENETO
 PROVINCIA DI PADOVA
 COMUNE DI CITTADILLA
 COMUNE DI FONTANIVA

Oggetto: Valutazione previsionale di impatto acustico
ai sensi dell'art. 8, comma 2, lettera d) della L. 447/95 e art. 4 della D.D.G. ARPAV n. 3/2008

Tavola: Annesso I: Planimetria con ubicazione delle sorgenti sonore di progetto

Redattore

Via del Cristo, 378 - 35127 Padova (PD)
 Tel. 049 0971613 - Mob. 348 0141280
 C.F. e P.I. 05071670284
 fabio.codognotto@sailsrl.com - sail17srl@pec.it

Cliente

Sede legale: Via Mazzini, 58
 35013 Cittadella (PD)
 Sede operativa: Via Bassarena, 8/C
 35013 Cittadella (PD)

Legenda

- Sx Sorgenti di fatto fissa discontinua
- Sx Sorgente di fatto mobile discontinua
- Sx Parcheggio stato di fatto
- Nx Sorgenti di progetto fissa discontinua
- Nx Parcheggio stato di progetto
- Viabilità interna - stato di fatto

21-0069	ANNESSO I	---
Commessa	Tavola	Scala
A3	19/03/2021	R01
Formato	Data	Revisione
A. CELLI	D. CARPANESE	F. CODOGNOTTO
Elaborazione	Verifica	Approvazione

ANNESSO II - Planimetria con ubicazione delle misure presso i confini
ed i ricettori



REGIONE
DEL VENETO

PROVINCIA
DI PADOVA

COMUNE
DI CITTADELLA

COMUNE
DI FONTANIVA

Oggetto

Valutazione previsionale di impatto acustico
*ai sensi dell'art. 8, comma 2, lettera d) della
L. 447/95 e art. 4 della D.D.G. ARPAV n. 3/2008*

Tavola

Annesso II: Planimetria con ubicazione delle
misure presso i confini ed i ricettori

Redattore



Via del Cristo, 378 - 35127 Padova (PD)
Tel. 049 0971613 - Mob. 348 0141280
C.F. e P.I. 05071670284
fabio.codognotto@sailsrl.com - sail17srl@pec.it

Cliente



Sede legale: Via Mazzini, 58
35013 Cittadella (PD)
Sede operativa: Via Bassarena, 8/C
35013 Cittadella (PD)

Legenda

- Punti di osservazione ai confini
- Punti di osservazione ai ricettori
- Punto analogo
- Area di pertinenza dell'azienda

21-0069	ANNESSO II	---
Commessa	Tavola	Scala
A3	19/03/2021	R01
Formato	Data	Revisione
A. CELLI	D. CARPANESE	F. CODOGNOTTO
Elaborazione	Verifica	Approvazione

ANNESSE III - Schede di rilievo fonometrico

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 1

S1

file3#001

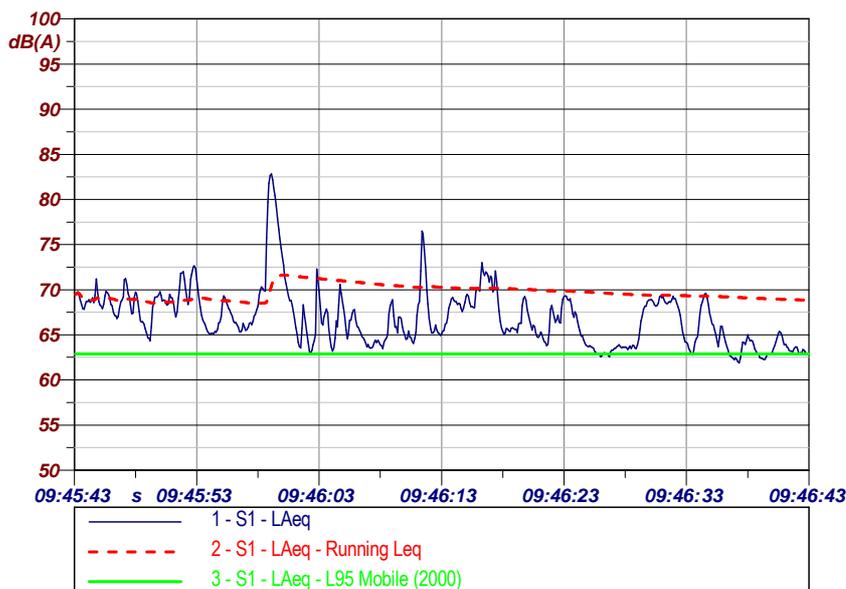


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:45:43 s	71.2 s	82.8	79.2	75.5	67.0	63.4	62.9	61.9	69.8



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	54.6 dBA	8 Hz	49.9 dBA
10 Hz	57.5 dBA	12.5 Hz	69.1 dBA
16 Hz	56.2 dBA	20 Hz	76.7 dBA
25 Hz	73.6 dBA	31.5 Hz	61.8 dBA
40 Hz	57.2 dBA	50 Hz	58.5 dBA
63 Hz	57.5 dBA	80 Hz	56.8 dBA
100 Hz	58.1 dBA	125 Hz	57.4 dBA
160 Hz	56.1 dBA	200 Hz	55.8 dBA
250 Hz	54.6 dBA	315 Hz	57.4 dBA
400 Hz	60.9 dBA	500 Hz	60.4 dBA
630 Hz	62.3 dBA	800 Hz	58.4 dBA
1000 Hz	59.9 dBA	1250 Hz	61.2 dBA
1600 Hz	58.0 dBA	2000 Hz	58.3 dBA
2500 Hz	56.6 dBA	3150 Hz	54.4 dBA
4000 Hz	53.8 dBA	5000 Hz	53.0 dBA
6300 Hz	49.4 dBA	8000 Hz	46.0 dBA
10000 Hz	40.2 dBA	12500 Hz	33.5 dBA
16000 Hz	26.9 dBA	20000 Hz	19.5 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 1. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato sud-ovest dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

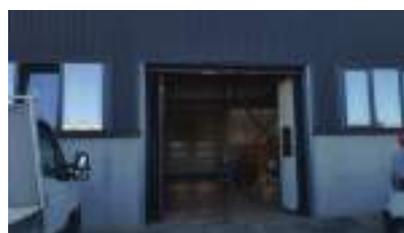
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone Manutenzione

S2

[file3#002](#)

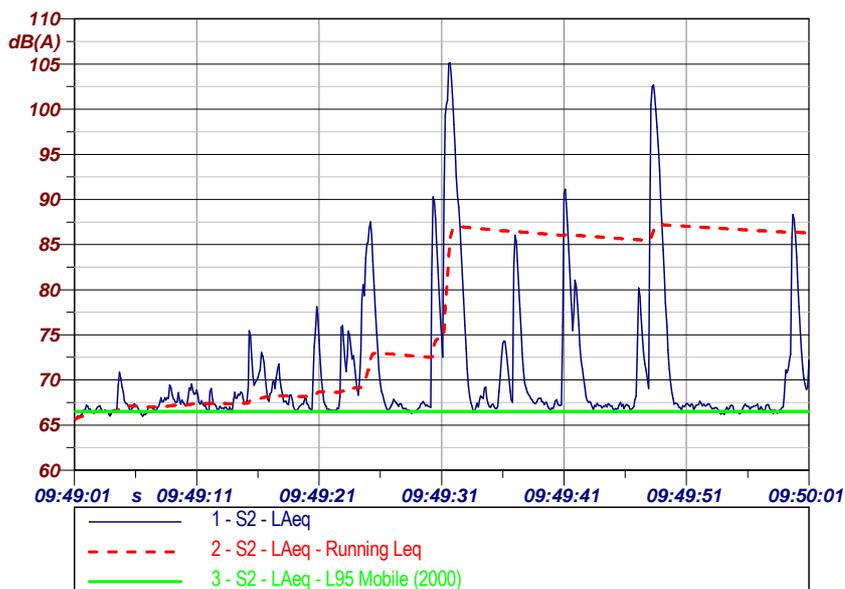


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:49:01 s	69.8 s	105.2	101.2	87.5	67.8	66.6	66.4	65.6	85.9



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	74.1 dBA	8 Hz	67.0 dBA
10 Hz	58.5 dBA	12.5 Hz	61.3 dBA
16 Hz	67.1 dBA	20 Hz	59.5 dBA
25 Hz	60.4 dBA	31.5 Hz	74.1 dBA
40 Hz	66.0 dBA	50 Hz	58.6 dBA
63 Hz	56.2 dBA	80 Hz	59.1 dBA
100 Hz	60.5 dBA	125 Hz	53.9 dBA
160 Hz	54.5 dBA	200 Hz	60.2 dBA
250 Hz	61.5 dBA	315 Hz	66.6 dBA
400 Hz	57.4 dBA	500 Hz	55.3 dBA
630 Hz	53.5 dBA	800 Hz	60.2 dBA
1000 Hz	60.8 dBA	1250 Hz	55.7 dBA
1600 Hz	55.4 dBA	2000 Hz	53.2 dBA
2500 Hz	49.5 dBA	3150 Hz	50.7 dBA
4000 Hz	49.7 dBA	5000 Hz	47.1 dBA
6300 Hz	42.2 dBA	8000 Hz	40.8 dBA
10000 Hz	35.4 dBA	12500 Hz	30.7 dBA
16000 Hz	26.2 dBA	20000 Hz	21.2 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone Manutenzione. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 3 m., ubicata sul lato ovest dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone uscita Camion - ex Portone 4

S3

[file3#003](#)

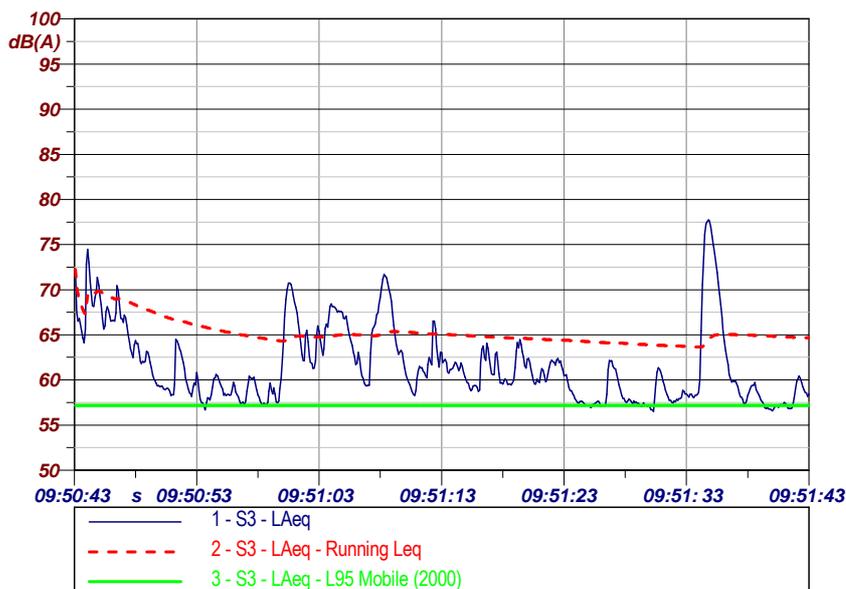


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:50:43 s	61.1 s	77.7	75.9	70.2	60.4	57.4	57.1	56.5	64.7



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	63.5 dBA	8 Hz	68.4 dBA
10 Hz	67.2 dBA	12.5 Hz	61.6 dBA
16 Hz	59.8 dBA	20 Hz	70.8 dBA
25 Hz	65.1 dBA	31.5 Hz	65.3 dBA
40 Hz	63.5 dBA	50 Hz	75.0 dBA
63 Hz	74.5 dBA	80 Hz	71.5 dBA
100 Hz	61.2 dBA	125 Hz	61.1 dBA
160 Hz	59.9 dBA	200 Hz	60.1 dBA
250 Hz	59.8 dBA	315 Hz	58.3 dBA
400 Hz	62.6 dBA	500 Hz	60.9 dBA
630 Hz	69.7 dBA	800 Hz	68.0 dBA
1000 Hz	63.8 dBA	1250 Hz	63.7 dBA
1600 Hz	58.6 dBA	2000 Hz	55.5 dBA
2500 Hz	52.4 dBA	3150 Hz	51.3 dBA
4000 Hz	48.3 dBA	5000 Hz	47.3 dBA
6300 Hz	43.1 dBA	8000 Hz	38.2 dBA
10000 Hz	33.0 dBA	12500 Hz	28.5 dBA
16000 Hz	25.4 dBA	20000 Hz	24.4 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone uscita Camion - ex Portone 4. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato ovest dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 7

S4

[file3#004](#)

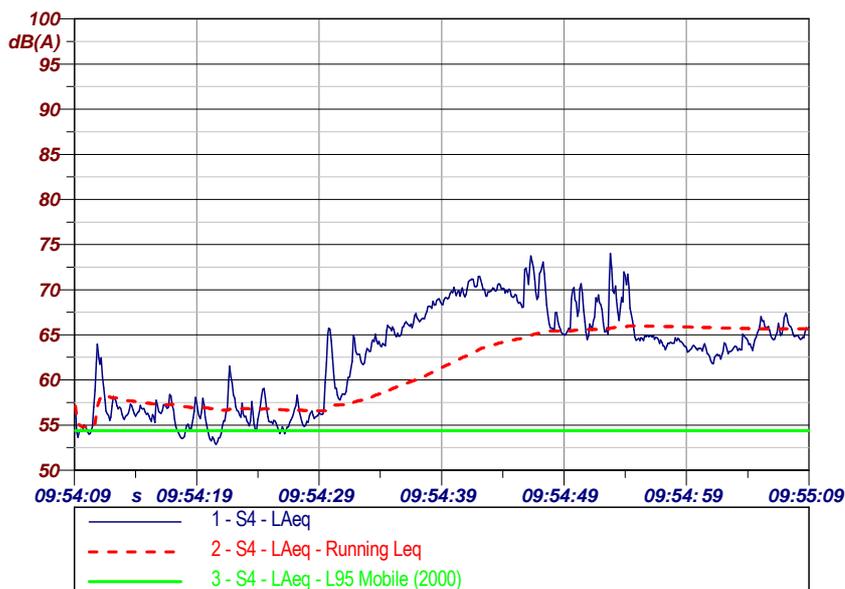


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:54:09 s	60.7 s	74.0	72.8	70.7	64.1	55.2	54.4	52.8	65.7



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	58.4 dBA	8 Hz	55.1 dBA
10 Hz	52.3 dBA	12.5 Hz	62.2 dBA
16 Hz	60.7 dBA	20 Hz	57.1 dBA
25 Hz	56.9 dBA	31.5 Hz	63.3 dBA
40 Hz	67.1 dBA	50 Hz	73.6 dBA
63 Hz	69.9 dBA	80 Hz	67.9 dBA
100 Hz	66.6 dBA	125 Hz	61.4 dBA
160 Hz	55.6 dBA	200 Hz	51.3 dBA
250 Hz	49.0 dBA	315 Hz	49.3 dBA
400 Hz	48.8 dBA	500 Hz	48.2 dBA
630 Hz	48.8 dBA	800 Hz	46.9 dBA
1000 Hz	45.8 dBA	1250 Hz	46.9 dBA
1600 Hz	45.6 dBA	2000 Hz	43.6 dBA
2500 Hz	42.2 dBA	3150 Hz	39.2 dBA
4000 Hz	36.7 dBA	5000 Hz	34.7 dBA
6300 Hz	37.0 dBA	8000 Hz	39.2 dBA
10000 Hz	29.8 dBA	12500 Hz	29.3 dBA
16000 Hz	28.6 dBA	20000 Hz	36.8 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 7. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato nord-ovest dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 6

S5

[file3#005](#)

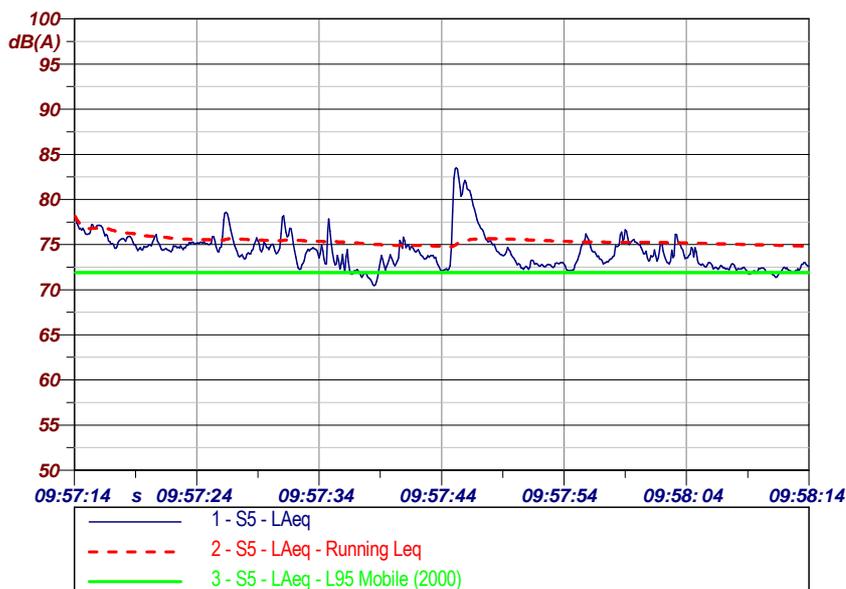


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:57:14 s	60.5 s	83.5	82.0	77.5	74.0	72.1	71.9	70.4	74.8



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	64.3 dBA	8 Hz	53.9 dBA
10 Hz	76.3 dBA	12.5 Hz	65.4 dBA
16 Hz	63.1 dBA	20 Hz	70.3 dBA
25 Hz	70.6 dBA	31.5 Hz	79.1 dBA
40 Hz	68.9 dBA	50 Hz	70.6 dBA
63 Hz	70.4 dBA	80 Hz	69.0 dBA
100 Hz	61.8 dBA	125 Hz	65.8 dBA
160 Hz	66.7 dBA	200 Hz	64.7 dBA
250 Hz	64.2 dBA	315 Hz	66.8 dBA
400 Hz	64.0 dBA	500 Hz	70.9 dBA
630 Hz	65.1 dBA	800 Hz	67.2 dBA
1000 Hz	65.2 dBA	1250 Hz	62.2 dBA
1600 Hz	64.6 dBA	2000 Hz	64.7 dBA
2500 Hz	68.5 dBA	3150 Hz	63.3 dBA
4000 Hz	60.6 dBA	5000 Hz	53.5 dBA
6300 Hz	51.6 dBA	8000 Hz	47.2 dBA
10000 Hz	41.2 dBA	12500 Hz	33.3 dBA
16000 Hz	24.6 dBA	20000 Hz	17.2 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 6. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato nord dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Tra Portone 4 e Portone 5

S6

[file3#006](#)

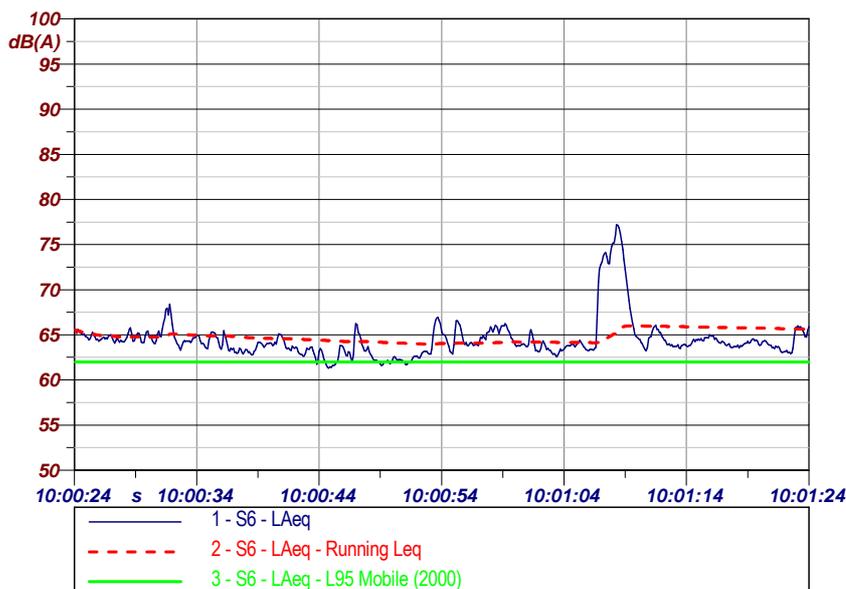


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:00:24 s	67.0 s	77.2	75.2	68.7	64.1	62.5	61.9	61.3	65.6



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	53.9 dBA	8 Hz	64.0 dBA
10 Hz	63.3 dBA	12.5 Hz	61.4 dBA
16 Hz	63.7 dBA	20 Hz	63.1 dBA
25 Hz	55.8 dBA	31.5 Hz	56.8 dBA
40 Hz	61.0 dBA	50 Hz	58.4 dBA
63 Hz	57.6 dBA	80 Hz	59.3 dBA
100 Hz	53.7 dBA	125 Hz	57.0 dBA
160 Hz	52.8 dBA	200 Hz	54.6 dBA
250 Hz	52.3 dBA	315 Hz	53.7 dBA
400 Hz	60.3 dBA	500 Hz	58.6 dBA
630 Hz	52.5 dBA	800 Hz	52.7 dBA
1000 Hz	51.4 dBA	1250 Hz	52.6 dBA
1600 Hz	52.8 dBA	2000 Hz	53.8 dBA
2500 Hz	59.1 dBA	3150 Hz	50.4 dBA
4000 Hz	46.8 dBA	5000 Hz	39.5 dBA
6300 Hz	35.4 dBA	8000 Hz	29.1 dBA
10000 Hz	22.7 dBA	12500 Hz	21.8 dBA
16000 Hz	11.2 dBA	20000 Hz	8.4 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata tra Portone 4 e Portone 5. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato nord-est dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 3

S7

[file3#007](#)

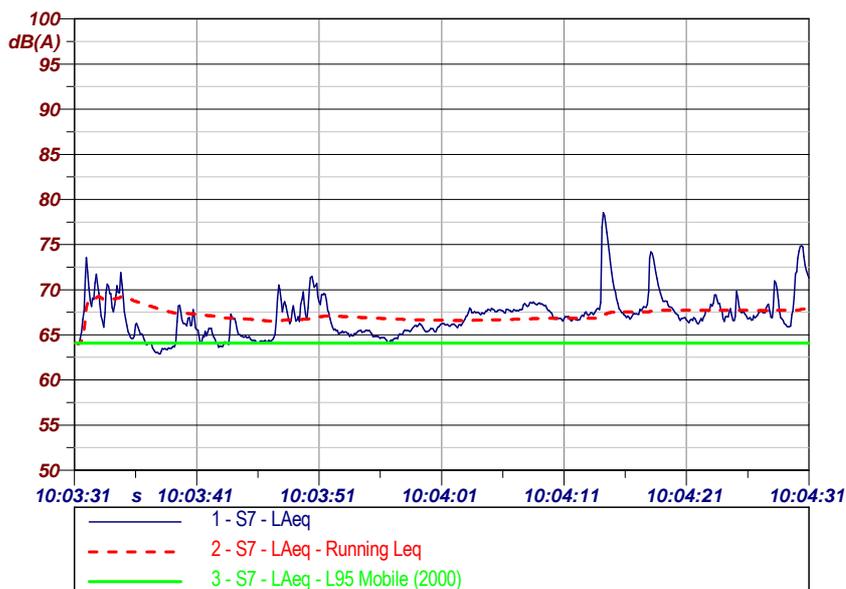


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:03:31 s	67.5 s	79.1	77.3	73.8	67.2	64.5	64.0	62.9	68.9



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	48.9 dBA	8 Hz	56.3 dBA
10 Hz	67.1 dBA	12.5 Hz	71.5 dBA
16 Hz	71.5 dBA	20 Hz	76.5 dBA
25 Hz	60.8 dBA	31.5 Hz	52.2 dBA
40 Hz	63.2 dBA	50 Hz	62.2 dBA
63 Hz	62.1 dBA	80 Hz	51.2 dBA
100 Hz	58.7 dBA	125 Hz	59.2 dBA
160 Hz	60.4 dBA	200 Hz	55.0 dBA
250 Hz	54.4 dBA	315 Hz	55.4 dBA
400 Hz	58.2 dBA	500 Hz	60.1 dBA
630 Hz	56.0 dBA	800 Hz	52.1 dBA
1000 Hz	56.0 dBA	1250 Hz	51.3 dBA
1600 Hz	53.2 dBA	2000 Hz	54.8 dBA
2500 Hz	51.8 dBA	3150 Hz	47.7 dBA
4000 Hz	45.7 dBA	5000 Hz	42.7 dBA
6300 Hz	39.4 dBA	8000 Hz	36.4 dBA
10000 Hz	32.6 dBA	12500 Hz	27.5 dBA
16000 Hz	29.0 dBA	20000 Hz	16.0 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 3. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato sud-est dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Camion

S8

[file3#008](#)

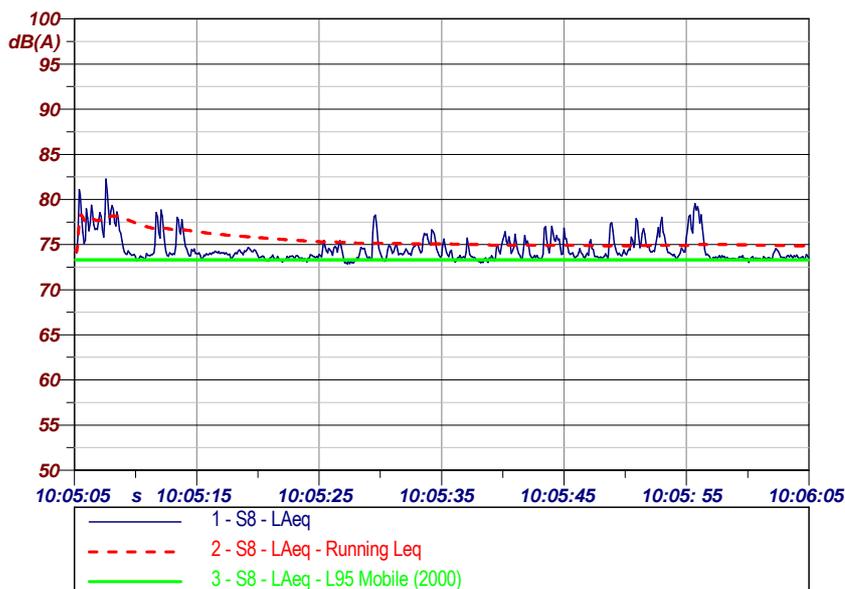


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:05:05 s	60.6 s	82.3	79.5	78.0	74.0	73.4	73.2	72.8	74.8



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	65.6 dBA	8 Hz	69.0 dBA
10 Hz	70.6 dBA	12.5 Hz	66.7 dBA
16 Hz	78.3 dBA	20 Hz	68.6 dBA
25 Hz	67.5 dBA	31.5 Hz	76.8 dBA
40 Hz	65.8 dBA	50 Hz	80.7 dBA
63 Hz	67.5 dBA	80 Hz	68.9 dBA
100 Hz	62.8 dBA	125 Hz	62.0 dBA
160 Hz	67.4 dBA	200 Hz	64.1 dBA
250 Hz	69.3 dBA	315 Hz	65.7 dBA
400 Hz	67.8 dBA	500 Hz	62.7 dBA
630 Hz	62.2 dBA	800 Hz	64.1 dBA
1000 Hz	63.7 dBA	1250 Hz	66.6 dBA
1600 Hz	62.7 dBA	2000 Hz	65.8 dBA
2500 Hz	66.7 dBA	3150 Hz	58.6 dBA
4000 Hz	56.5 dBA	5000 Hz	52.5 dBA
6300 Hz	48.3 dBA	8000 Hz	46.0 dBA
10000 Hz	43.4 dBA	12500 Hz	40.3 dBA
16000 Hz	44.2 dBA	20000 Hz	34.9 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal camion.

La sorgente è posta a terra e si muove lungo la viabilità dello stabilimento.

Sorgente esterna mobile funzionante per 840 minuti nel periodo diurno.

In media arrivano quotidianamente 90 camion presso lo stabilimento.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Finestrature Produzione

S9

file3#009

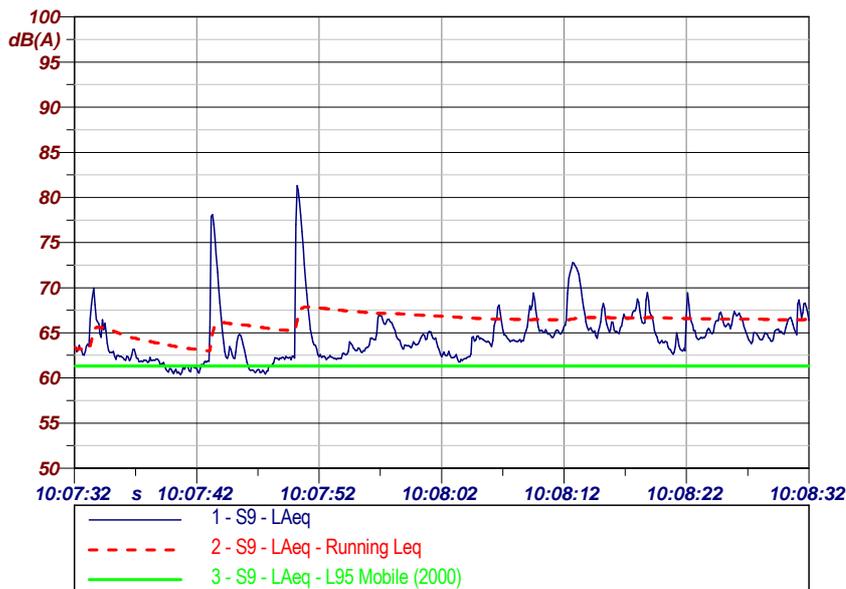


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:07:32 s	85.7 s	81.3	75.8	70.0	64.5	61.8	61.3	60.4	66.5



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	62.6 dBA	8 Hz	57.6 dBA
10 Hz	60.9 dBA	12.5 Hz	60.3 dBA
16 Hz	59.3 dBA	20 Hz	52.6 dBA
25 Hz	63.1 dBA	31.5 Hz	73.7 dBA
40 Hz	69.9 dBA	50 Hz	66.9 dBA
63 Hz	61.7 dBA	80 Hz	57.5 dBA
100 Hz	54.7 dBA	125 Hz	54.3 dBA
160 Hz	58.6 dBA	200 Hz	55.7 dBA
250 Hz	54.2 dBA	315 Hz	57.9 dBA
400 Hz	55.6 dBA	500 Hz	50.9 dBA
630 Hz	49.3 dBA	800 Hz	55.8 dBA
1000 Hz	56.6 dBA	1250 Hz	56.4 dBA
1600 Hz	55.6 dBA	2000 Hz	51.3 dBA
2500 Hz	49.2 dBA	3150 Hz	45.7 dBA
4000 Hz	44.2 dBA	5000 Hz	42.1 dBA
6300 Hz	36.3 dBA	8000 Hz	35.0 dBA
10000 Hz	27.7 dBA	12500 Hz	24.9 dBA
16000 Hz	20.4 dBA	20000 Hz	18.2 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dalle finestre.

La sorgente è posta a 3 m. da terra e si trova sul lato sud dello stabilimento.

Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Carello Elevatore

S10

[file3#010](#)

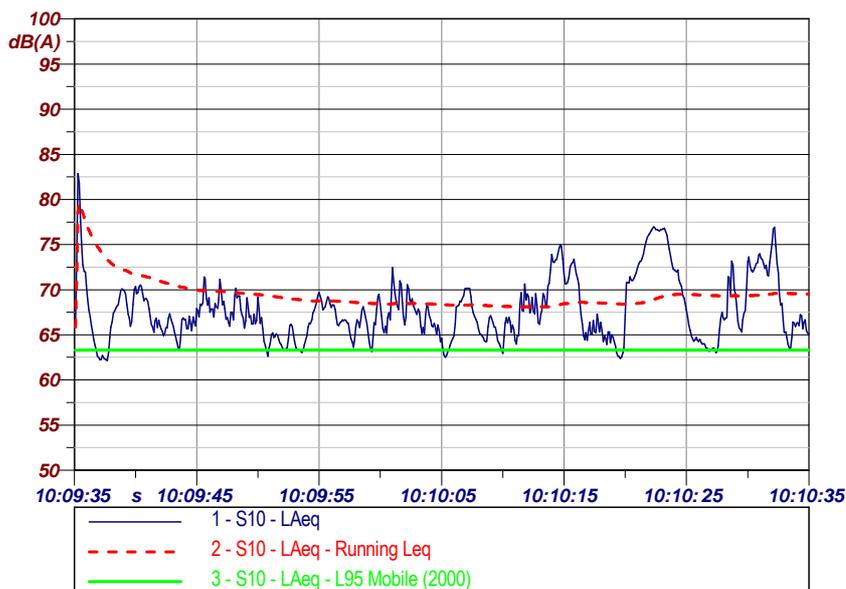


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:09:35 s	61.0 s	82.9	76.9	74.5	66.9	63.7	63.2	62.1	69.5



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	50.8 dBA	8 Hz	59.7 dBA
10 Hz	66.1 dBA	12.5 Hz	70.6 dBA
16 Hz	61.7 dBA	20 Hz	56.4 dBA
25 Hz	65.2 dBA	31.5 Hz	80.5 dBA
40 Hz	71.3 dBA	50 Hz	62.5 dBA
63 Hz	60.5 dBA	80 Hz	59.1 dBA
100 Hz	60.1 dBA	125 Hz	58.0 dBA
160 Hz	57.7 dBA	200 Hz	56.4 dBA
250 Hz	57.1 dBA	315 Hz	50.8 dBA
400 Hz	56.2 dBA	500 Hz	55.6 dBA
630 Hz	54.9 dBA	800 Hz	57.3 dBA
1000 Hz	54.1 dBA	1250 Hz	54.4 dBA
1600 Hz	51.0 dBA	2000 Hz	50.3 dBA
2500 Hz	58.0 dBA	3150 Hz	50.9 dBA
4000 Hz	45.5 dBA	5000 Hz	45.7 dBA
6300 Hz	41.4 dBA	8000 Hz	37.0 dBA
10000 Hz	31.1 dBA	12500 Hz	26.1 dBA
16000 Hz	33.7 dBA	20000 Hz	19.3 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal carrello elevatore.

La sorgente è posta a terra e si muove sul lato sud dello stabilimento.

Sorgente esterna mobile funzionante per 180 minuti nel periodo diurno.

E' presente un carrello elevatore che opera su piazzale esterno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 2

S11

[file3#011](#)

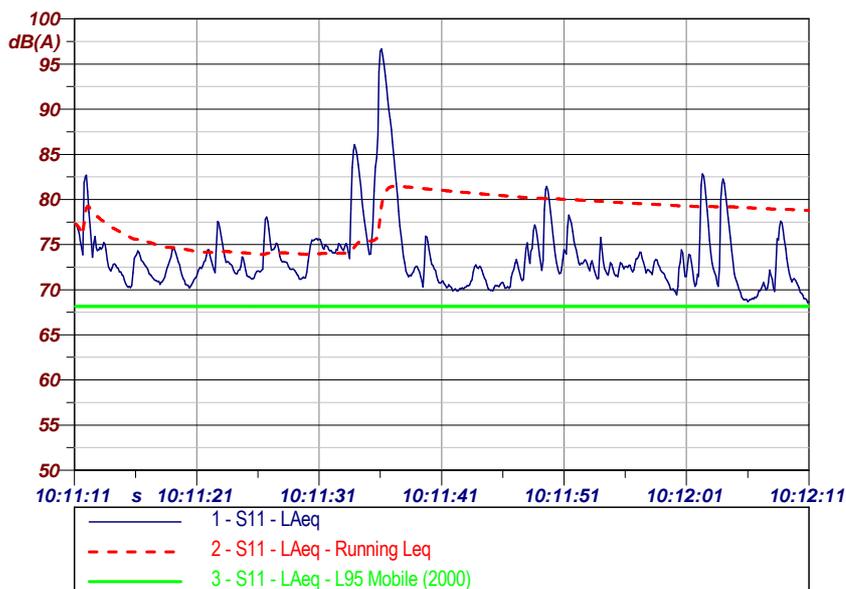


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:11:11 s	61.0 s	96.7	91.9	81.6	72.3	69.3	68.1	67.2	78.3



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	66.7 dBA	8 Hz	55.8 dBA
10 Hz	52.4 dBA	12.5 Hz	61.1 dBA
16 Hz	54.5 dBA	20 Hz	65.4 dBA
25 Hz	76.9 dBA	31.5 Hz	73.3 dBA
40 Hz	71.6 dBA	50 Hz	61.5 dBA
63 Hz	68.6 dBA	80 Hz	62.6 dBA
100 Hz	64.6 dBA	125 Hz	58.5 dBA
160 Hz	58.8 dBA	200 Hz	65.7 dBA
250 Hz	63.1 dBA	315 Hz	67.5 dBA
400 Hz	65.2 dBA	500 Hz	62.4 dBA
630 Hz	64.1 dBA	800 Hz	64.0 dBA
1000 Hz	66.0 dBA	1250 Hz	64.2 dBA
1600 Hz	65.5 dBA	2000 Hz	66.4 dBA
2500 Hz	66.9 dBA	3150 Hz	66.9 dBA
4000 Hz	67.4 dBA	5000 Hz	64.7 dBA
6300 Hz	62.9 dBA	8000 Hz	60.3 dBA
10000 Hz	55.2 dBA	12500 Hz	48.0 dBA
16000 Hz	40.7 dBA	20000 Hz	30.1 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 2. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato sud-est dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Aspirazione Rettifica Lapidello

S12

[file3#012](#)

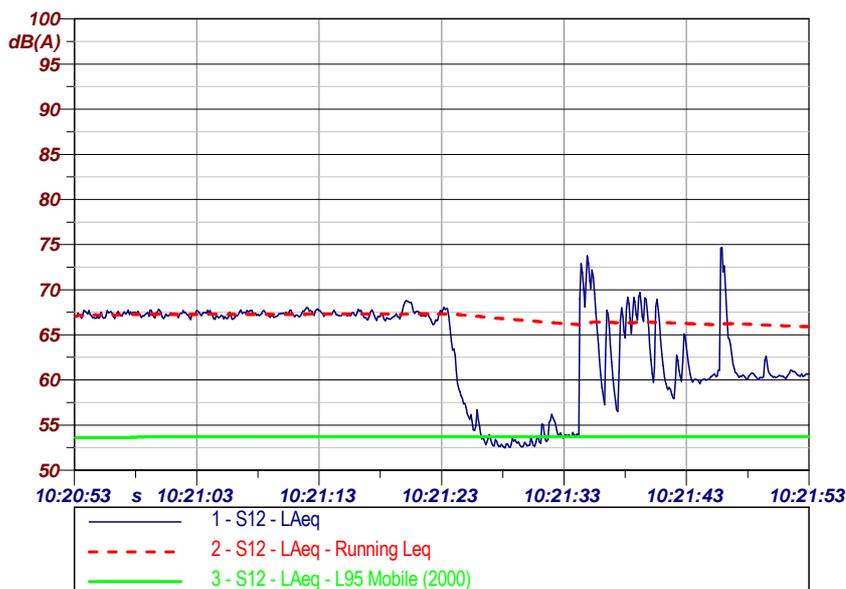


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:20:53 s	61.0 s	74.6	71.6	68.1	62.2	58.8	53.7	52.5	64.8



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	50.8 dBA	8 Hz	59.7 dBA
10 Hz	66.1 dBA	12.5 Hz	70.6 dBA
16 Hz	61.7 dBA	20 Hz	56.4 dBA
25 Hz	65.2 dBA	31.5 Hz	80.5 dBA
40 Hz	71.3 dBA	50 Hz	62.5 dBA
63 Hz	60.5 dBA	80 Hz	59.1 dBA
100 Hz	60.1 dBA	125 Hz	58.0 dBA
160 Hz	57.7 dBA	200 Hz	56.4 dBA
250 Hz	57.1 dBA	315 Hz	50.8 dBA
400 Hz	56.2 dBA	500 Hz	55.6 dBA
630 Hz	54.9 dBA	800 Hz	57.3 dBA
1000 Hz	54.1 dBA	1250 Hz	54.4 dBA
1600 Hz	51.0 dBA	2000 Hz	50.3 dBA
2500 Hz	58.0 dBA	3150 Hz	50.9 dBA
4000 Hz	45.5 dBA	5000 Hz	45.7 dBA
6300 Hz	41.4 dBA	8000 Hz	37.0 dBA
10000 Hz	31.1 dBA	12500 Hz	26.1 dBA
16000 Hz	33.7 dBA	20000 Hz	19.3 dBA

Note: Misura effettuata ad 6 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dall'Aspirazione Rettifica Lapidello. La sorgente è posta a circa 8 m. da terra ed è ubicata sul lato est dell'Officina Meccanica. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 360 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Aspirazione Saldatura

S13

[file3#013](#)

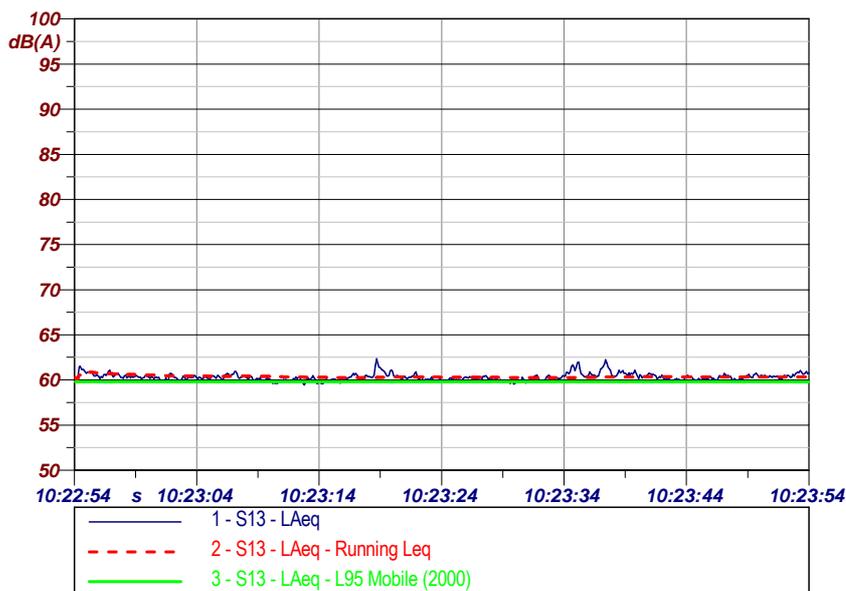


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:22:54 s	61.0 s	62.4	61.8	61.1	60.3	59.9	59.7	59.4	60.4



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	53.4 dBA	8 Hz	48.2 dBA
10 Hz	43.5 dBA	12.5 Hz	45.7 dBA
16 Hz	53.6 dBA	20 Hz	50.8 dBA
25 Hz	47.8 dBA	31.5 Hz	50.3 dBA
40 Hz	51.4 dBA	50 Hz	65.5 dBA
63 Hz	53.3 dBA	80 Hz	51.2 dBA
100 Hz	59.6 dBA	125 Hz	61.1 dBA
160 Hz	49.2 dBA	200 Hz	49.2 dBA
250 Hz	53.2 dBA	315 Hz	48.7 dBA
400 Hz	44.4 dBA	500 Hz	49.7 dBA
630 Hz	49.9 dBA	800 Hz	49.2 dBA
1000 Hz	50.6 dBA	1250 Hz	51.9 dBA
1600 Hz	49.2 dBA	2000 Hz	48.5 dBA
2500 Hz	47.9 dBA	3150 Hz	48.6 dBA
4000 Hz	47.3 dBA	5000 Hz	44.5 dBA
6300 Hz	37.4 dBA	8000 Hz	32.6 dBA
10000 Hz	26.4 dBA	12500 Hz	21.2 dBA
16000 Hz	18.0 dBA	20000 Hz	14.0 dBA

Note: Misura effettuata ad 3 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dall'Aspirazione Saldatura. La sorgente è posta a circa 8 m. da terra ed è ubicata sul lato nord dell'Officina Meccanica. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 360 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

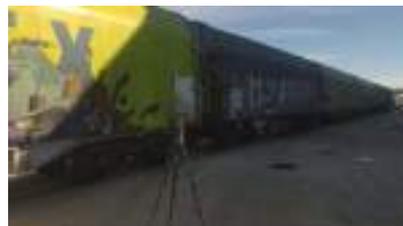
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Locomotore Treno

S14

[file3#019](#)



Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
17:07:21 s	61.0 s	97.7	97.0	94.1	84.0	79.0	78.6	77.3	88.0



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	69.4 dBA	8 Hz	72.7 dBA
10 Hz	67.5 dBA	12.5 Hz	79.8 dBA
16 Hz	78.5 dBA	20 Hz	78.1 dBA
25 Hz	85.2 dBA	31.5 Hz	82.6 dBA
40 Hz	76.3 dBA	50 Hz	96.1 dBA
63 Hz	92.2 dBA	80 Hz	77.0 dBA
100 Hz	83.9 dBA	125 Hz	77.7 dBA
160 Hz	76.1 dBA	200 Hz	79.7 dBA
250 Hz	78.4 dBA	315 Hz	78.4 dBA
400 Hz	85.1 dBA	500 Hz	80.9 dBA
630 Hz	79.8 dBA	800 Hz	72.5 dBA
1000 Hz	73.9 dBA	1250 Hz	77.0 dBA
1600 Hz	68.8 dBA	2000 Hz	68.8 dBA
2500 Hz	67.0 dBA	3150 Hz	66.1 dBA
4000 Hz	65.9 dBA	5000 Hz	62.8 dBA
6300 Hz	64.5 dBA	8000 Hz	65.0 dBA
10000 Hz	64.0 dBA	12500 Hz	61.3 dBA
16000 Hz	56.0 dBA	20000 Hz	47.6 dBA

Note: Misura effettuata ad 2 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Locomotore Treno. La sorgente è posta a terra e si muove lungo il confine nord. Sorgente esterna mobile discontinua funzionante per 15 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato ovest dello stabilimento

C1 Day
file1#001

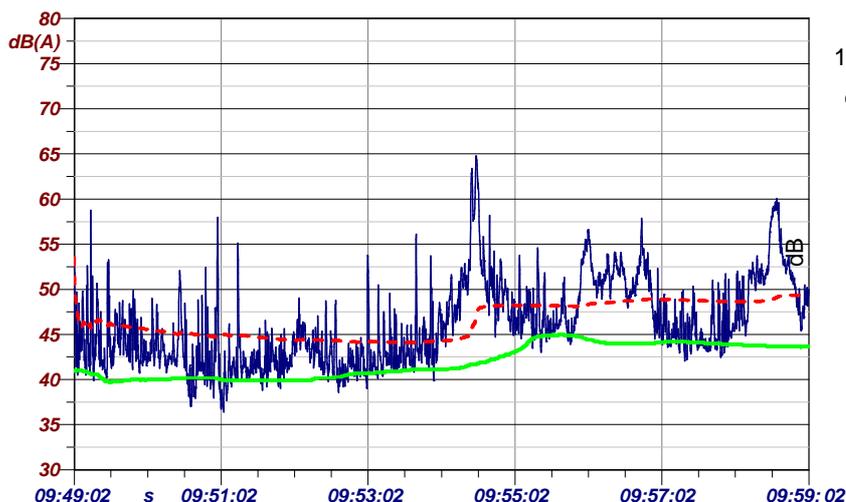


Localizzazione dei punti di misura



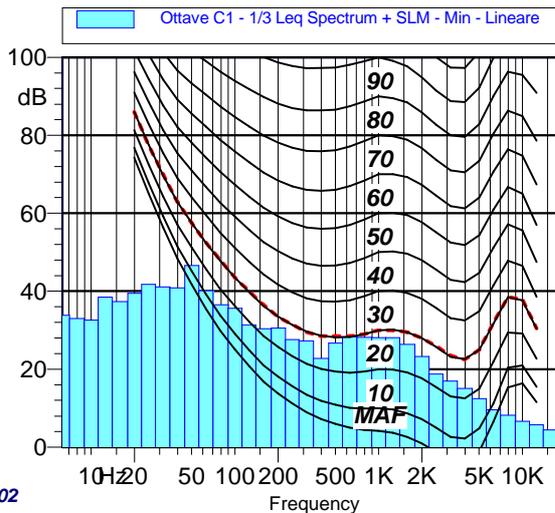
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:49:02	600.0 s	64.8	59.4	53.9	45.2	41.1	40.3	36.4	49.3



1 - C1 - LAeq
2 - C1 - LAeq - Running Leq
3 - C1 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Non Mascherato	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad ovest dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente S8 (camion). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

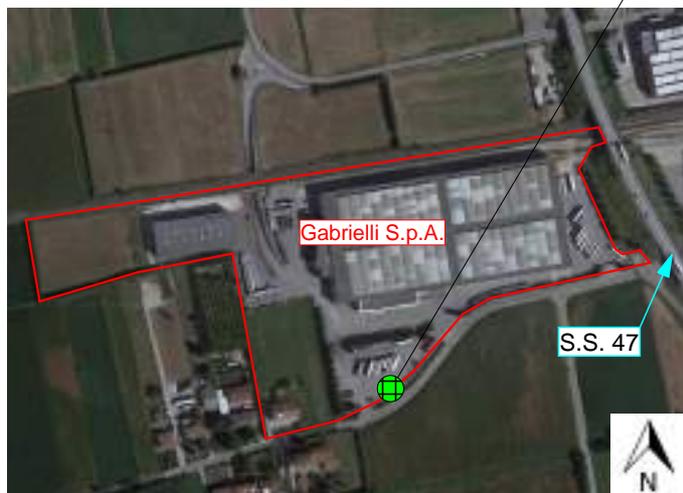
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato sud-ovest dello stabilimento

C2 Day

[file2#001](#)

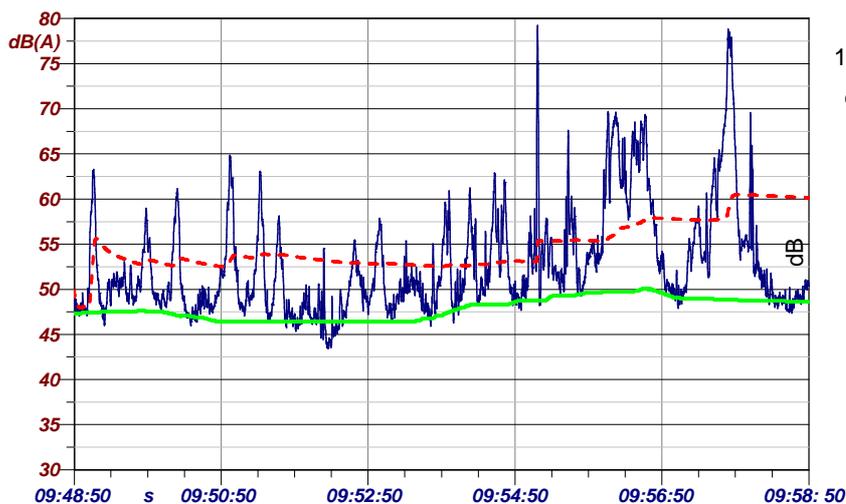


Localizzazione dei punti di misura



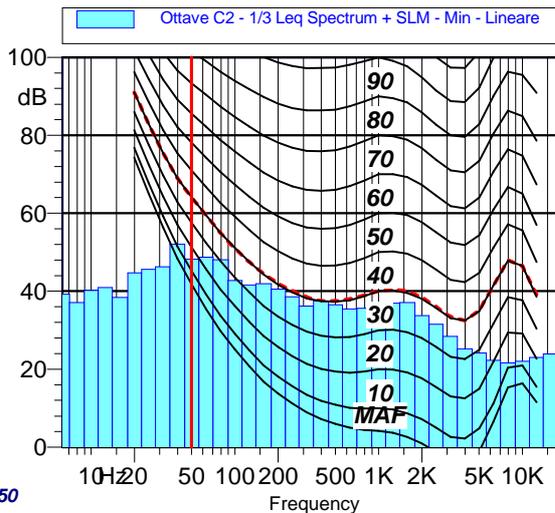
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:48:50	600.0 s	79.2	72.2	65.7	50.8	47.5	46.7	43.4	60.1



—	1 - C2 - LAeq
- - -	2 - C2 - LAeq - Running Leq
—	3 - C2 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Non Mascherato	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad sud-ovest dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente S8 (camion). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

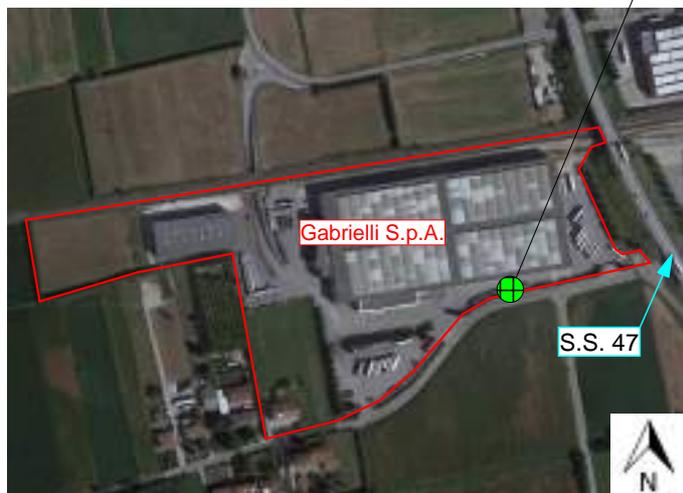
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato sud-est dello stabilimento

C3 Day

[file2#002](#)

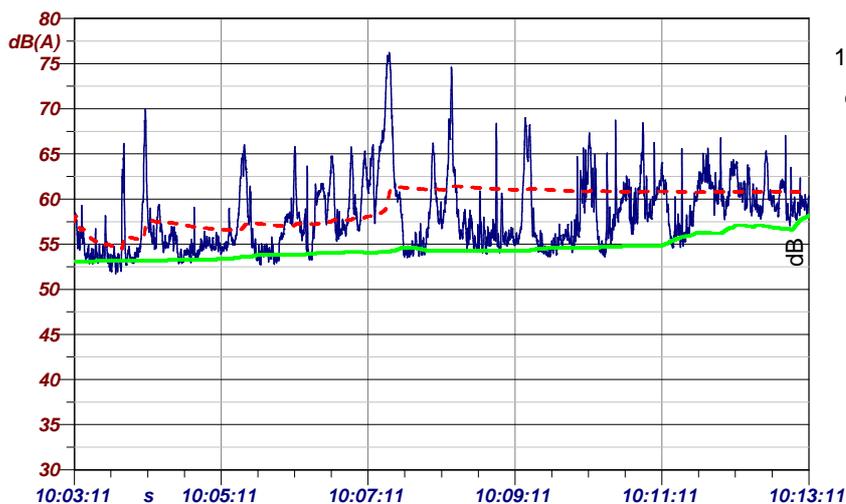


Localizzazione dei punti di misura



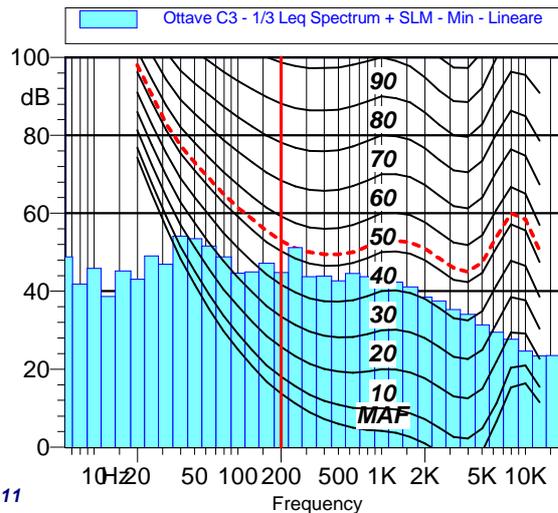
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:03:11	600.0 s	76.2	70.6	65.2	57.3	53.9	53.5	51.7	60.8



1 - C3 - LAeq
2 - C3 - LAeq - Running Leq
3 - C3 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Non Mascherato	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Mascherato	00:00:00	00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad sud-est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente 10 (Carrello Elevatore) e della sorgente 8 (Camion). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

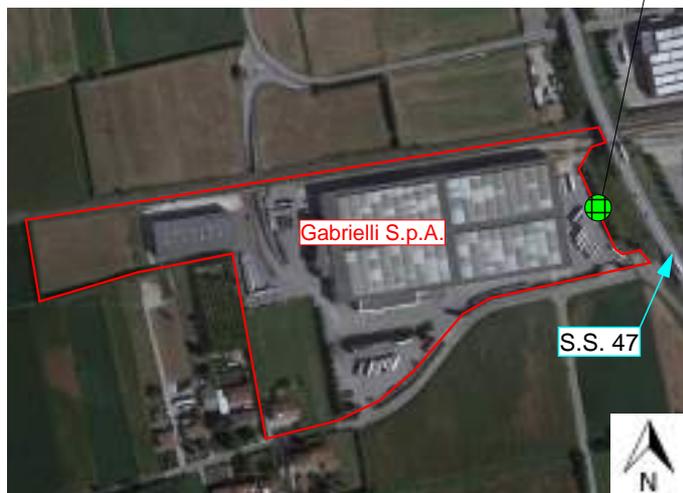
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine
Confine lato est dello stabilimento**

C4 Day

file2#003

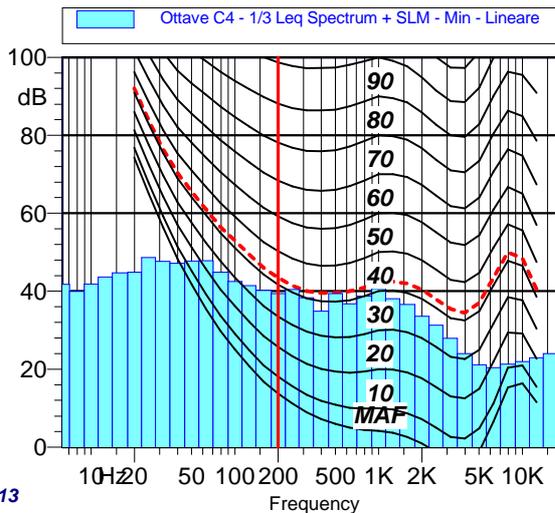
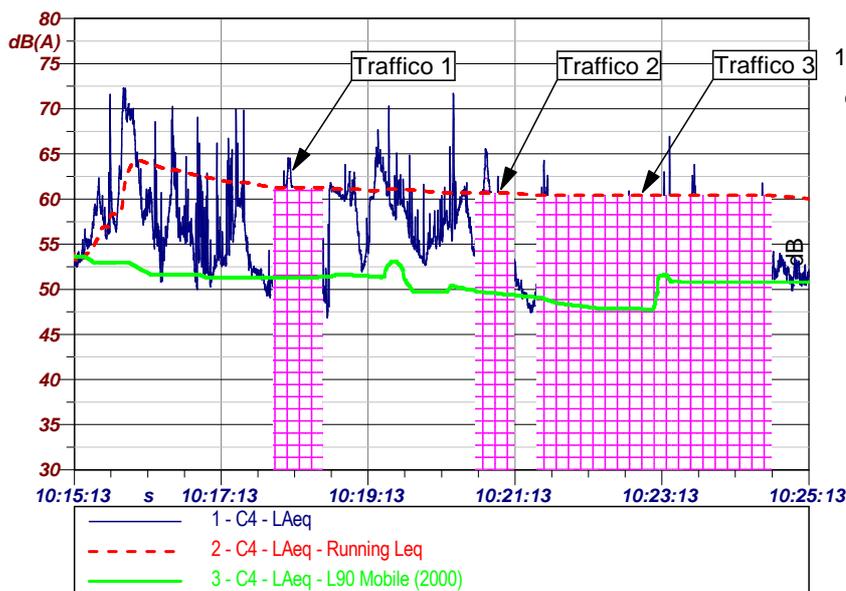


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:15:13	600.0 s	72.3	69.6	63.7	55.1	50.8	49.8	46.9	60.0



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:15:13	00:10:00	58.8 dBA
Non Mascherato	10:15:13	00:05:37.100	60.0 dBA
Mascherato	10:17:55	00:04:22.900	56.2 dBA
Traffico 1	10:17:55	00:00:39.800	57.5 dBA
Traffico 2	10:20:40	00:00:31.900	59.1 dBA
Traffico 3	10:21:30	00:03:11.200	55.0 dBA

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente 8 (Camion) e dal transito di veicoli lungo la SS 47. Il fonometro è posto a 1,5 m da terra. Mascherato il transito di veicoli lungo la SS 47.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

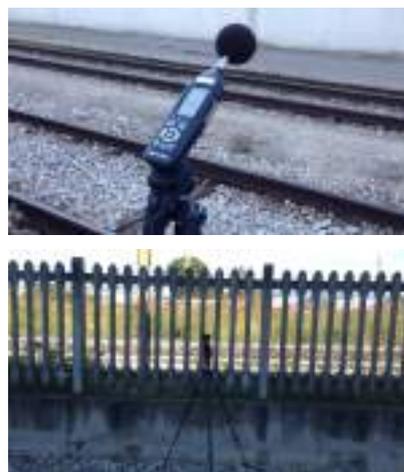
Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato nord-est dello stabilimento

C5 Day

file2#004

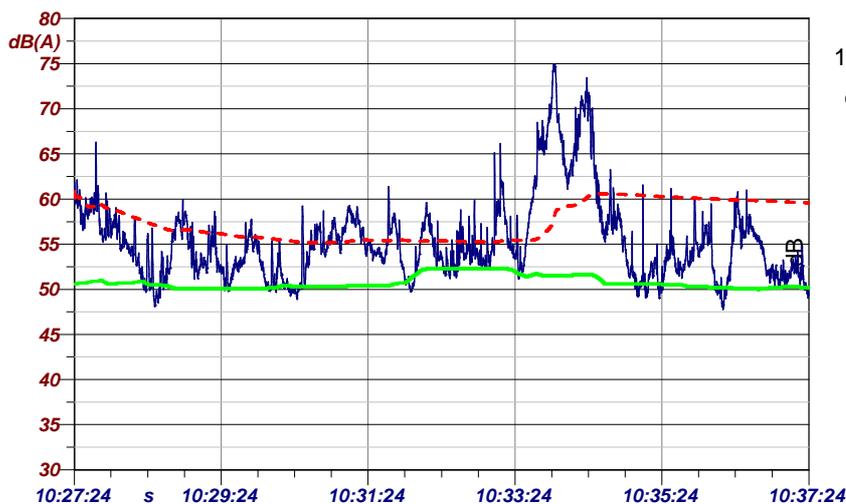


Localizzazione dei punti di misura



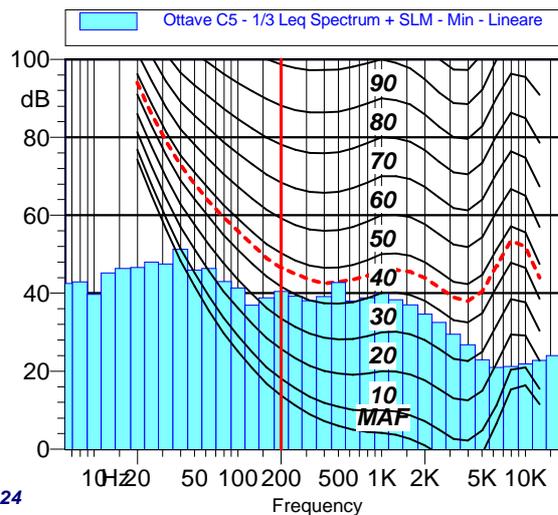
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:27:24	600.0 s	74.9	71.3	66.1	54.5	50.6	50.0	47.7	59.6



1 - C5 - LAeq
2 - C5 - LAeq - Running Leq
3 - C5 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Non Mascherato	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad nord-est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente 8 (Camion) e sorgente 14 (Locomotore treno). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato nord dello stabilimento

C6 Day

[file3#014](#)

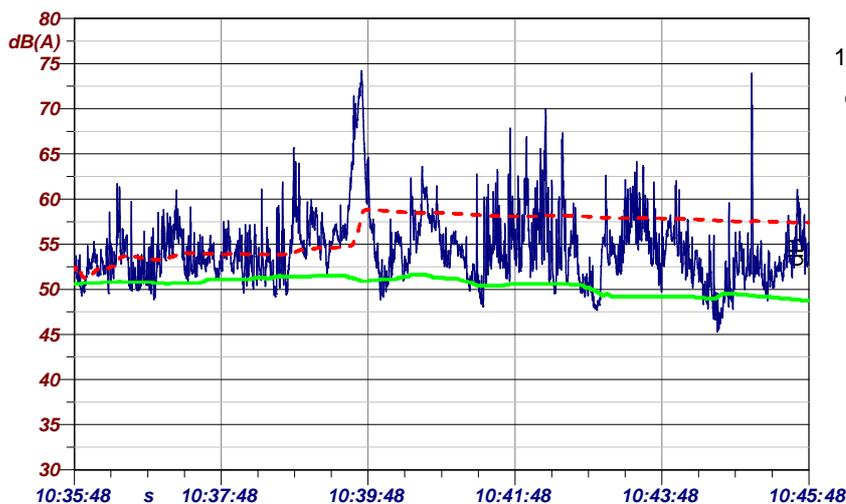


Localizzazione dei punti di misura



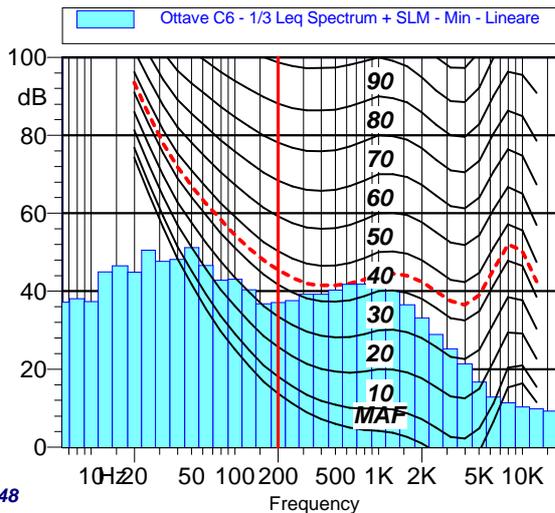
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:35:48	600.0 s	74.2	69.1	61.1	53.8	50.5	49.5	45.3	57.4



1 - C6 - LAeq
2 - C6 - LAeq - Running Leq
3 - C6 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:35:48	00:10:00	57.4 dBA
Non Mascherato	10:35:48	00:10:00	57.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad nord dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente 8 (Camion) e sorgente 14 (Locomotore treno). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

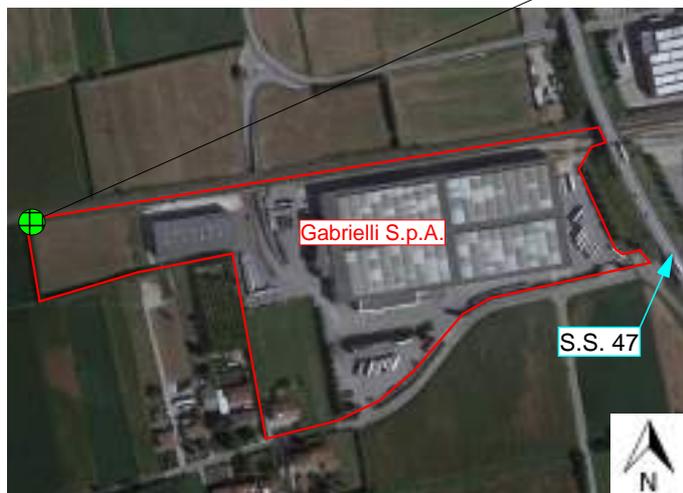
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine
Confine lato nord-ovest dello stabilimento**

C7 Day

[file1#002](#)

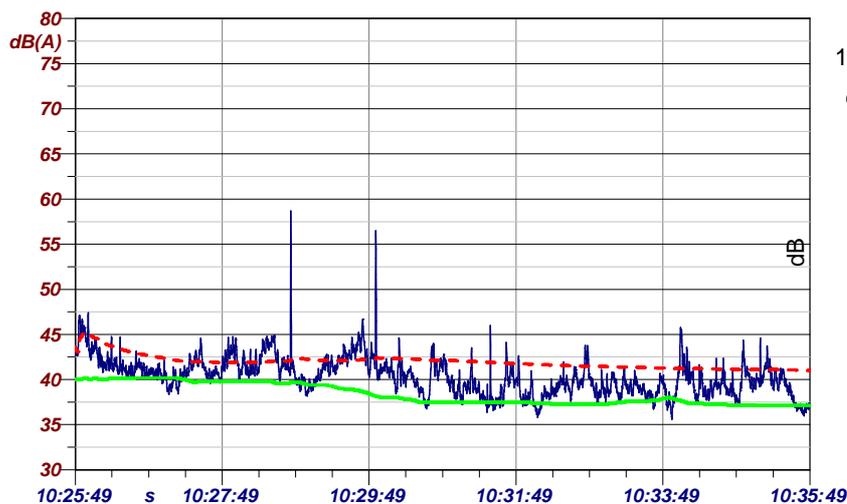


Localizzazione dei punti di misura



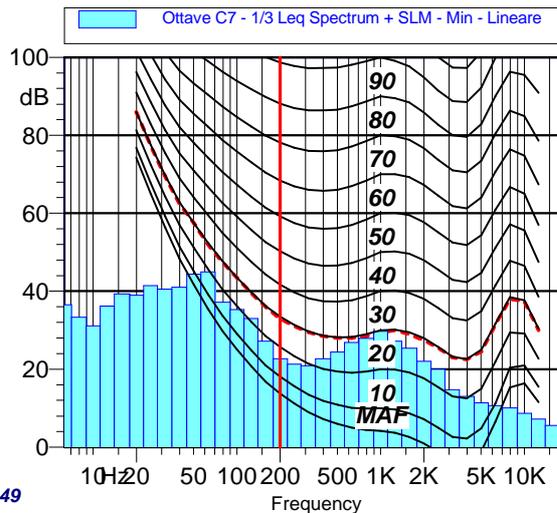
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAEq [dB]
10:25:49	600.0 s	58.7	45.7	43.8	40.2	37.8	37.2	35.6	41.0



1 - C7 - LAeq
2 - C7 - LAeq - Running Leq
3 - C7 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:25:49	00:10:00	41.0 dBA
Non Mascherato	10:25:49	00:10:00	41.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad nord-ovest dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore determinato dalla sorgente 13 (Aspirazione Saldatura) e sorgente 14 (Locomotore treno). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione posta a nord dello stabilimento

R1 Day

[file3#015](#)

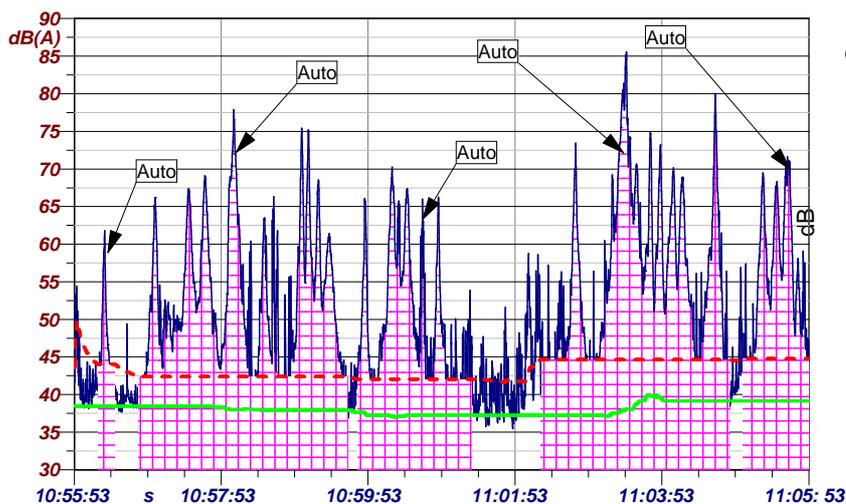


Localizzazione dei punti di misura

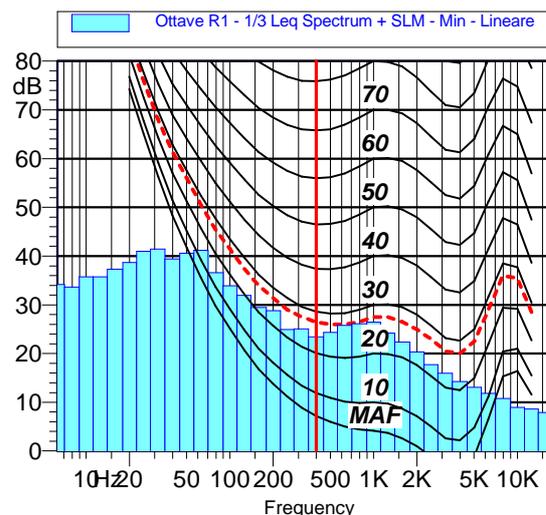


Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:55:53	600.0 s	86.2	55.8	50.6	40.3	37.9	37.2	35.3	44.8



1 - R1 - LAeq
2 - R1 - LAeq - Running Leq
3 - R1 - LAeq - L90 Mobile (2000)



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a nord dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 270 m dai confini aziendali. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 10 m dalla facciata della casa sita in Via Mazzini, 33 nel Comune di Cittadella (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Mazzini.

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:55:53	00:10:00	64.3 dBA
Non Mascherato	10:55:53	00:01:54.300	44.8 dBA
Mascherato	10:56:12	00:08:05.700	65.3 dBA
Auto 1	10:56:12	00:00:13.700	51.9 dBA
Auto 2	10:56:45	00:02:50.599	62.3 dBA
Auto 3	10:59:44	00:01:33.200	58.2 dBA
Auto 4	11:02:14	00:02:34.099	68.8 dBA
Auto 5	11:04:59	00:00:54.100	62.5 dBA

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione di proprietà posta a est dello stabilimento

R2 Day
LC#016

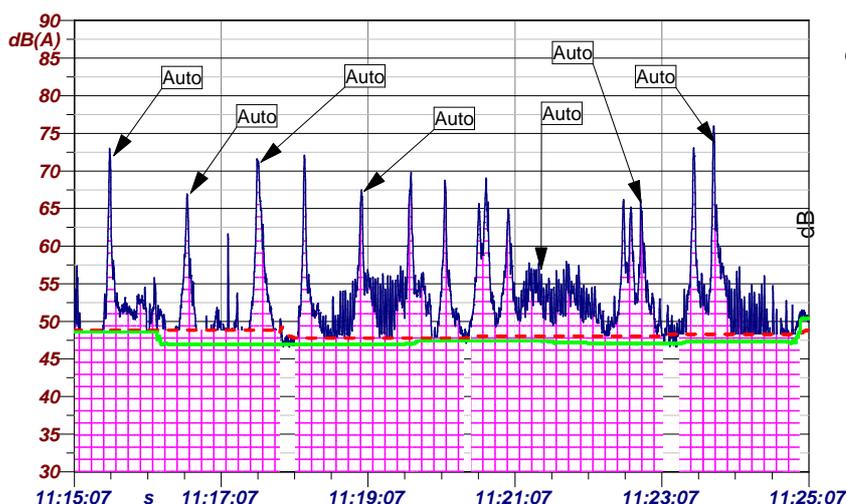


Localizzazione dei punti di misura



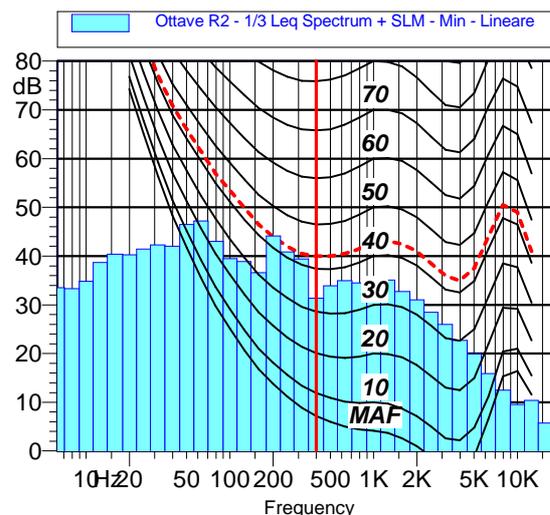
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:15:07	600.0 s	76.1	70.5	63.8	51.4	47.7	47.2	45.0	48.9



1 - R2 - LAeq
2 - R2 - LAeq - Running Leq
3 - R2 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:15:07	00:10:00	57.7 dBA
Non Mascherato	11:15:07	00:00:42	48.9 dBA
Mascherato	11:15:07	00:09:18	58.0 dBA
Auto 1	11:15:07	00:02:46.900	57.4 dBA
Auto 2	11:18:07	00:02:17.099	57.8 dBA
Auto 3	11:20:31	00:02:35.900	57.0 dBA
Auto 4	11:23:21	00:01:38.100	60.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 110 m dal capannone. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 20 m dalla facciata della casa sita in Via Barina, 10 nel Comune di Cittadella (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Barina.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione posta a sud-est dello stabilimento

R3 Day

[file3#017](#)

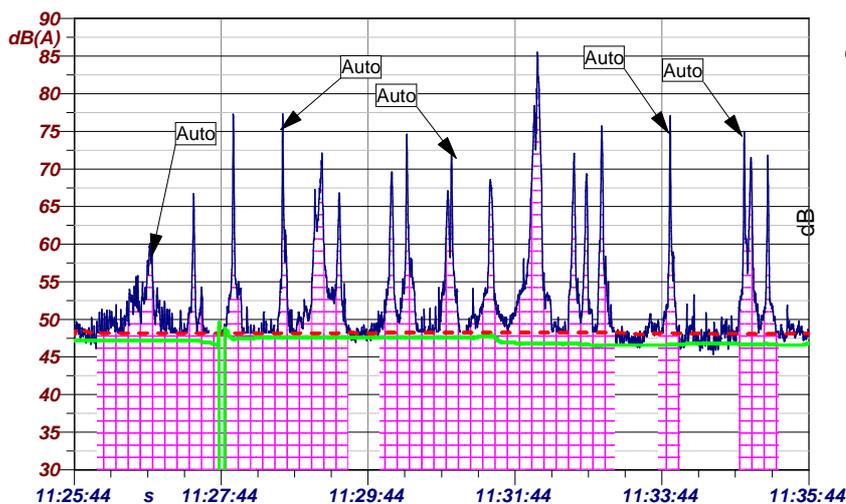


Localizzazione dei punti di misura



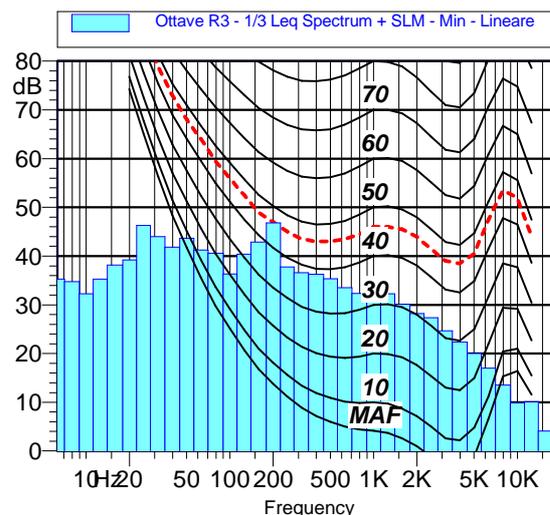
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:25:44	600.0 s	85.7	50.7	49.5	48.0	46.9	46.6	45.1	48.1



1 - R3 - LAeq
2 - R3 - LAeq - Running Leq
3 - R3 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:25:44	00:10:00	62.3 dBA
Non Mascherato	11:25:44	00:02:35.099	48.1 dBA
Mascherato	11:26:02	00:07:24.900	63.5 dBA
Auto 1	11:26:02	00:03:24.400	58.1 dBA
Auto 2	11:29:53	00:03:11.800	66.1 dBA
Auto 3	11:33:41	00:00:16.699	62.7 dBA
Auto 4	11:34:46	00:00:32	62.4 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a sud-est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 120 m dal capannone. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 10 m dalla facciata della casa sita in Via Barina, nel Comune di Fontaniva (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Barina.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione posta a sud dello stabilimento

R4 Day

file1#003

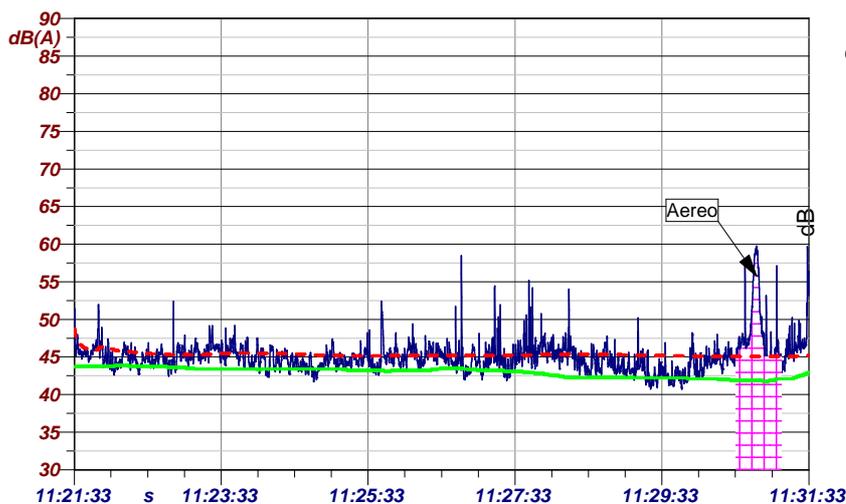


Localizzazione dei punti di misura



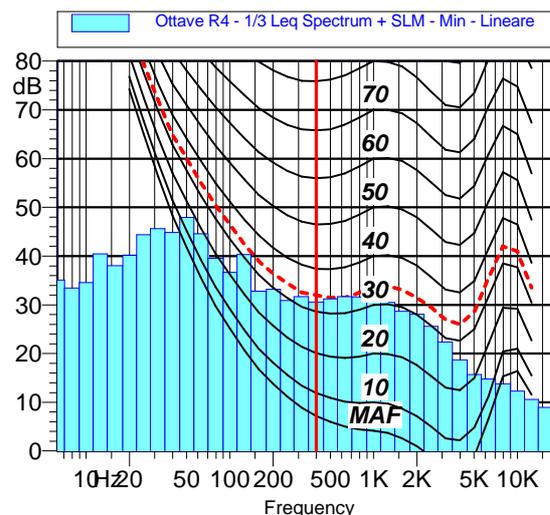
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAEq [dB]
11:21:33	600.0 s	59.0	50.2	47.2	44.7	42.9	42.5	41.5	45.2



1 - R4 - LAeq
2 - R4 - LAeq - Running Leq
3 - R4 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:21:33	00:10:00	46.0 dBA
Non Mascherato	11:21:33	00:09:23.200	45.2 dBA
Mascherato	11:30:33	00:00:36.800	51.5 dBA
Aereo	11:30:33	00:00:36.800	51.5 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a sud dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 280 m dal capannone. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 30 m dalla facciata della casa sita in Via Beltramina sud, 75 nel Comune di Fontaniva (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Beltramina sud.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione posta a sud-ovest dello stabilimento

R5 Day

file1#004

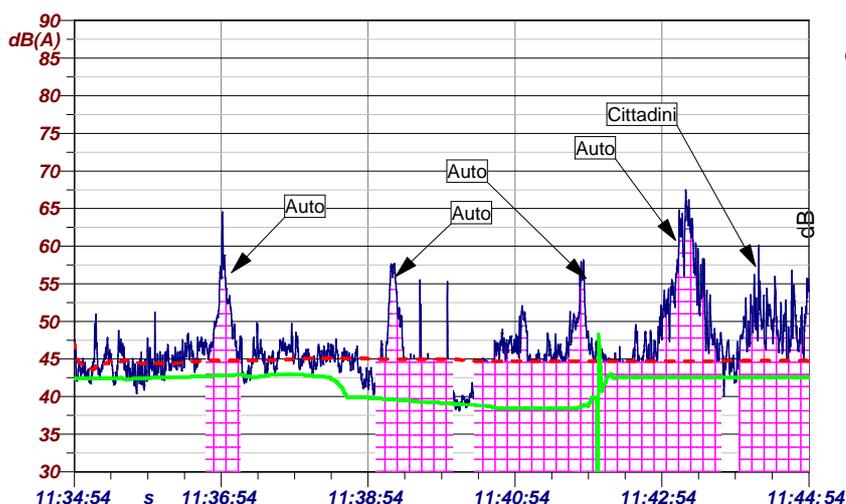


Localizzazione dei punti di misura



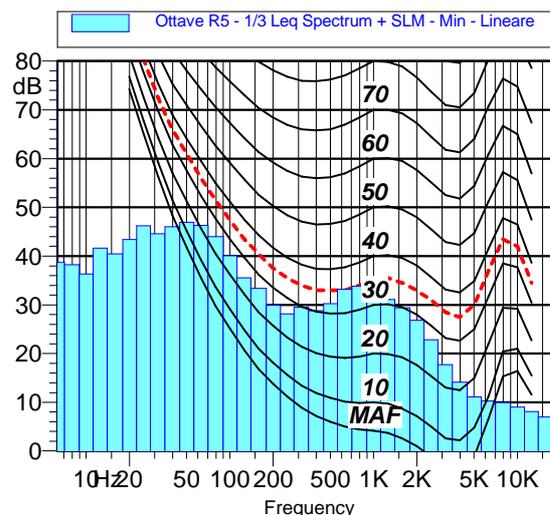
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:34:54	600.0 s	51.2	48.2	47.2	44.5	41.6	39.9	38.1	44.7



1 - R5 - LAeq
2 - R5 - LAeq - Running Leq
3 - R5 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:34:54	00:10:00	50.5 dBA
Non Mascherato	11:34:54	00:04:10.600	44.7 dBA
Mascherato	11:36:41	00:05:49.400	52.3 dBA
Auto 1	11:36:41	00:00:28.300	53.3 dBA
Auto 2	11:39:00	00:01:02.700	48.7 dBA
Auto 4	11:40:21	00:03:21.200	53.2 dBA
Cittadini	11:43:56	00:00:57.200	50.7 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a sud-ovest dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 275 m dal capannone. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 20 m dalla facciata della casa sita in Via Beltramina sud, 7 nel Comune di Cittadella (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Beltramina sud.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD) e Fontaniva (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**

P.A. Day

Punto analogo a sud-ovest dello stabilimento

file3#018

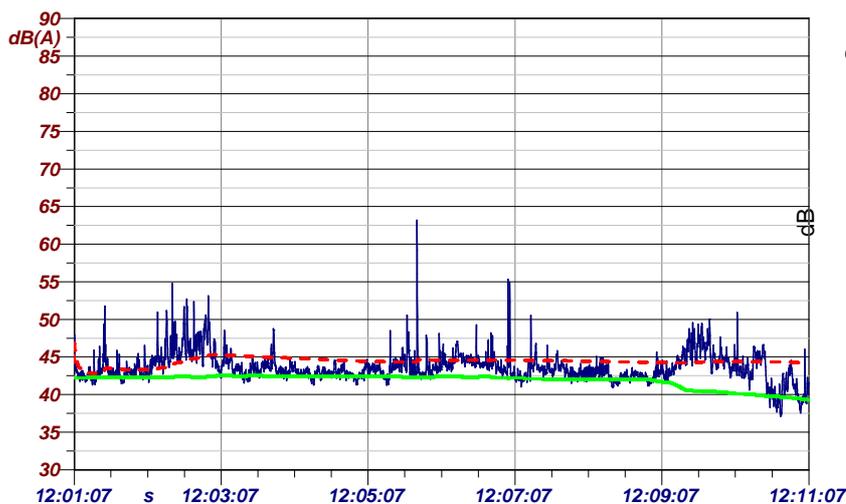


Localizzazione dei punti di misura

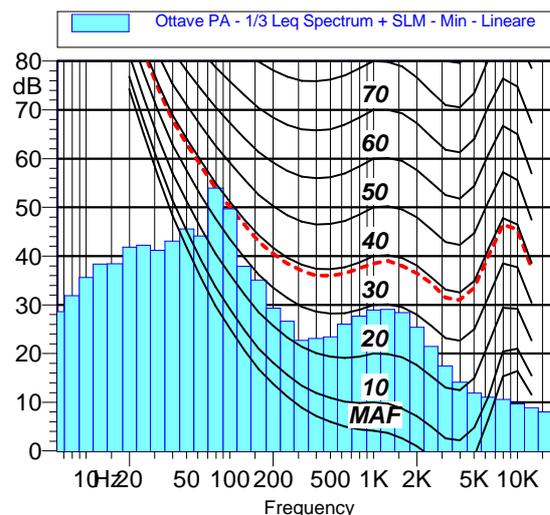


Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
12:01:07	600.0 s	63.2	49.7	47.1	43.3	42.0	41.4	37.1	44.2



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:01:07	00:10:00	44.2 dBA
Non Mascherato	12:01:07	00:10:00	44.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore residuo effettuata a sud-ovest dello stabilimento.

Misura del rumore residuo effettuata con la tecnica del punto analogo ai sensi della Norma UNI 10855.

Non sono state rilevate emissioni sonore da parte dell'azienda. Punto di misura posto a ca. 275 m dal capannone.

Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza in Via Beltramina ovest nel Comune di Cittadella (PD).

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 1

S1

file3#001

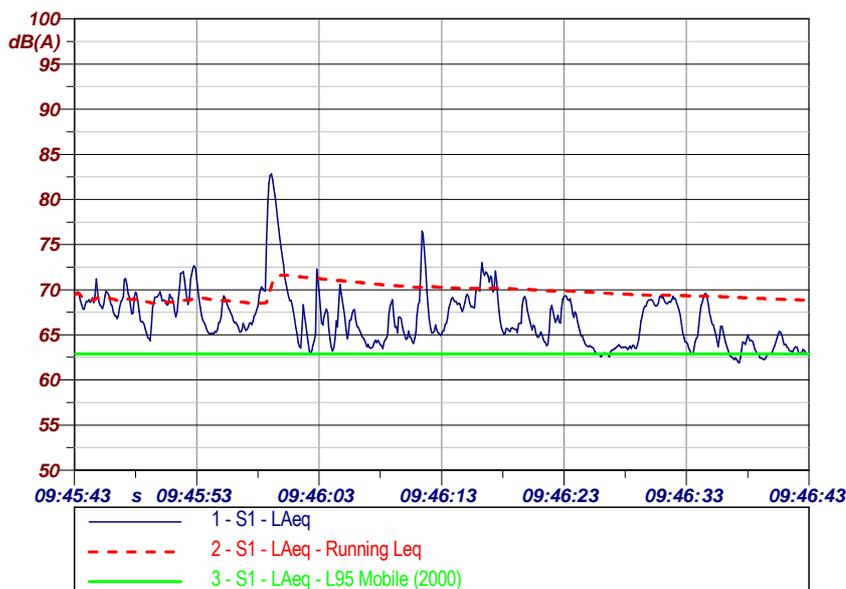


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:45:43 s	71.2 s	82.8	79.2	75.5	67.0	63.4	62.9	61.9	69.8



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	54.6 dBA	8 Hz	49.9 dBA
10 Hz	57.5 dBA	12.5 Hz	69.1 dBA
16 Hz	56.2 dBA	20 Hz	76.7 dBA
25 Hz	73.6 dBA	31.5 Hz	61.8 dBA
40 Hz	57.2 dBA	50 Hz	58.5 dBA
63 Hz	57.5 dBA	80 Hz	56.8 dBA
100 Hz	58.1 dBA	125 Hz	57.4 dBA
160 Hz	56.1 dBA	200 Hz	55.8 dBA
250 Hz	54.6 dBA	315 Hz	57.4 dBA
400 Hz	60.9 dBA	500 Hz	60.4 dBA
630 Hz	62.3 dBA	800 Hz	58.4 dBA
1000 Hz	59.9 dBA	1250 Hz	61.2 dBA
1600 Hz	58.0 dBA	2000 Hz	58.3 dBA
2500 Hz	56.6 dBA	3150 Hz	54.4 dBA
4000 Hz	53.8 dBA	5000 Hz	53.0 dBA
6300 Hz	49.4 dBA	8000 Hz	46.0 dBA
10000 Hz	40.2 dBA	12500 Hz	33.5 dBA
16000 Hz	26.9 dBA	20000 Hz	19.5 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 1. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato sud-ovest dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

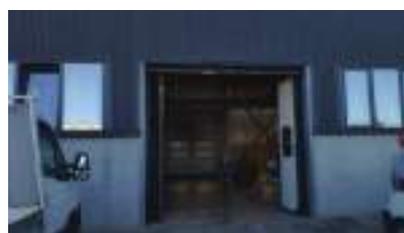
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone Manutenzione

S2

[file3#002](#)

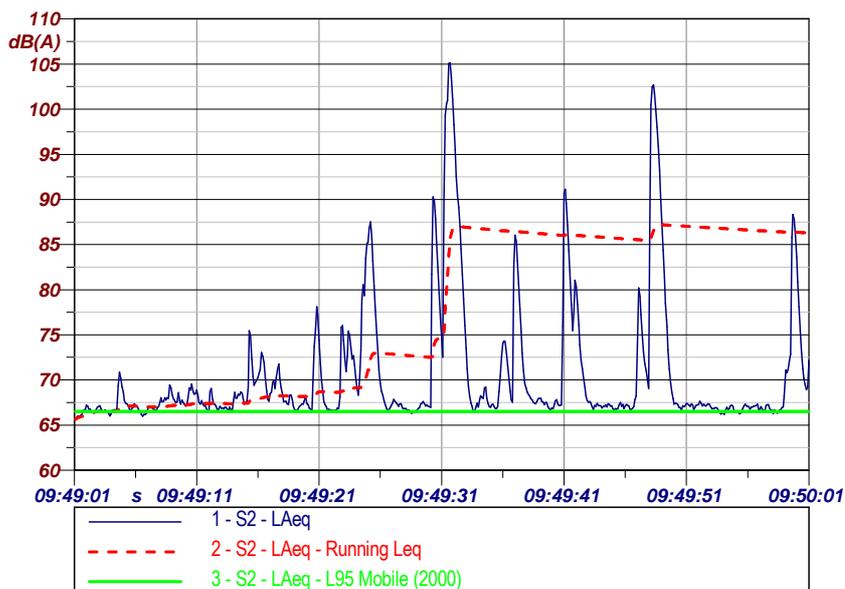


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:49:01 s	69.8 s	105.2	101.2	87.5	67.8	66.6	66.4	65.6	85.9



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	74.1 dBA	8 Hz	67.0 dBA
10 Hz	58.5 dBA	12.5 Hz	61.3 dBA
16 Hz	67.1 dBA	20 Hz	59.5 dBA
25 Hz	60.4 dBA	31.5 Hz	74.1 dBA
40 Hz	66.0 dBA	50 Hz	58.6 dBA
63 Hz	56.2 dBA	80 Hz	59.1 dBA
100 Hz	60.5 dBA	125 Hz	53.9 dBA
160 Hz	54.5 dBA	200 Hz	60.2 dBA
250 Hz	61.5 dBA	315 Hz	66.6 dBA
400 Hz	57.4 dBA	500 Hz	55.3 dBA
630 Hz	53.5 dBA	800 Hz	60.2 dBA
1000 Hz	60.8 dBA	1250 Hz	55.7 dBA
1600 Hz	55.4 dBA	2000 Hz	53.2 dBA
2500 Hz	49.5 dBA	3150 Hz	50.7 dBA
4000 Hz	49.7 dBA	5000 Hz	47.1 dBA
6300 Hz	42.2 dBA	8000 Hz	40.8 dBA
10000 Hz	35.4 dBA	12500 Hz	30.7 dBA
16000 Hz	26.2 dBA	20000 Hz	21.2 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone Manutenzione. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 3 m., ubicata sul lato ovest dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone uscita Camion - ex Portone 4

S3

[file3#003](#)

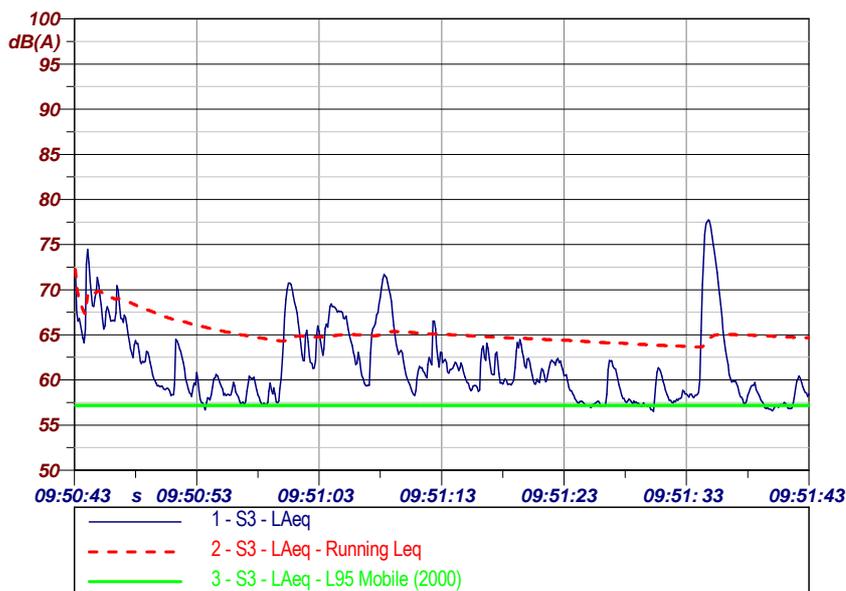


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:50:43 s	61.1 s	77.7	75.9	70.2	60.4	57.4	57.1	56.5	64.7



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	63.5 dBA	8 Hz	68.4 dBA
10 Hz	67.2 dBA	12.5 Hz	61.6 dBA
16 Hz	59.8 dBA	20 Hz	70.8 dBA
25 Hz	65.1 dBA	31.5 Hz	65.3 dBA
40 Hz	63.5 dBA	50 Hz	75.0 dBA
63 Hz	74.5 dBA	80 Hz	71.5 dBA
100 Hz	61.2 dBA	125 Hz	61.1 dBA
160 Hz	59.9 dBA	200 Hz	60.1 dBA
250 Hz	59.8 dBA	315 Hz	58.3 dBA
400 Hz	62.6 dBA	500 Hz	60.9 dBA
630 Hz	69.7 dBA	800 Hz	68.0 dBA
1000 Hz	63.8 dBA	1250 Hz	63.7 dBA
1600 Hz	58.6 dBA	2000 Hz	55.5 dBA
2500 Hz	52.4 dBA	3150 Hz	51.3 dBA
4000 Hz	48.3 dBA	5000 Hz	47.3 dBA
6300 Hz	43.1 dBA	8000 Hz	38.2 dBA
10000 Hz	33.0 dBA	12500 Hz	28.5 dBA
16000 Hz	25.4 dBA	20000 Hz	24.4 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone uscita Camion - ex Portone 4. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato ovest dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 7

S4

[file3#004](#)

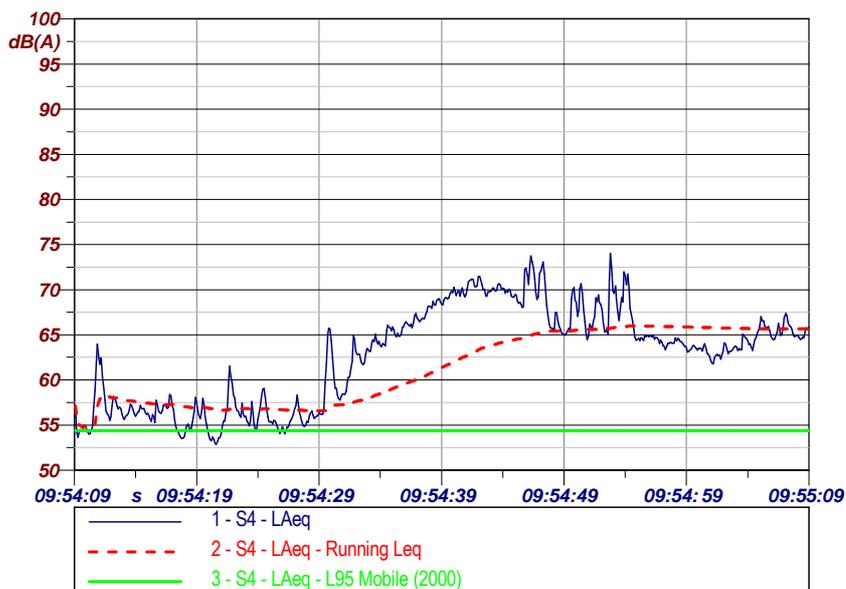


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:54:09 s	60.7 s	74.0	72.8	70.7	64.1	55.2	54.4	52.8	65.7



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	58.4 dBA	8 Hz	55.1 dBA
10 Hz	52.3 dBA	12.5 Hz	62.2 dBA
16 Hz	60.7 dBA	20 Hz	57.1 dBA
25 Hz	56.9 dBA	31.5 Hz	63.3 dBA
40 Hz	67.1 dBA	50 Hz	73.6 dBA
63 Hz	69.9 dBA	80 Hz	67.9 dBA
100 Hz	66.6 dBA	125 Hz	61.4 dBA
160 Hz	55.6 dBA	200 Hz	51.3 dBA
250 Hz	49.0 dBA	315 Hz	49.3 dBA
400 Hz	48.8 dBA	500 Hz	48.2 dBA
630 Hz	48.8 dBA	800 Hz	46.9 dBA
1000 Hz	45.8 dBA	1250 Hz	46.9 dBA
1600 Hz	45.6 dBA	2000 Hz	43.6 dBA
2500 Hz	42.2 dBA	3150 Hz	39.2 dBA
4000 Hz	36.7 dBA	5000 Hz	34.7 dBA
6300 Hz	37.0 dBA	8000 Hz	39.2 dBA
10000 Hz	29.8 dBA	12500 Hz	29.3 dBA
16000 Hz	28.6 dBA	20000 Hz	36.8 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 7. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato nord-ovest dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 6

S5

[file3#005](#)

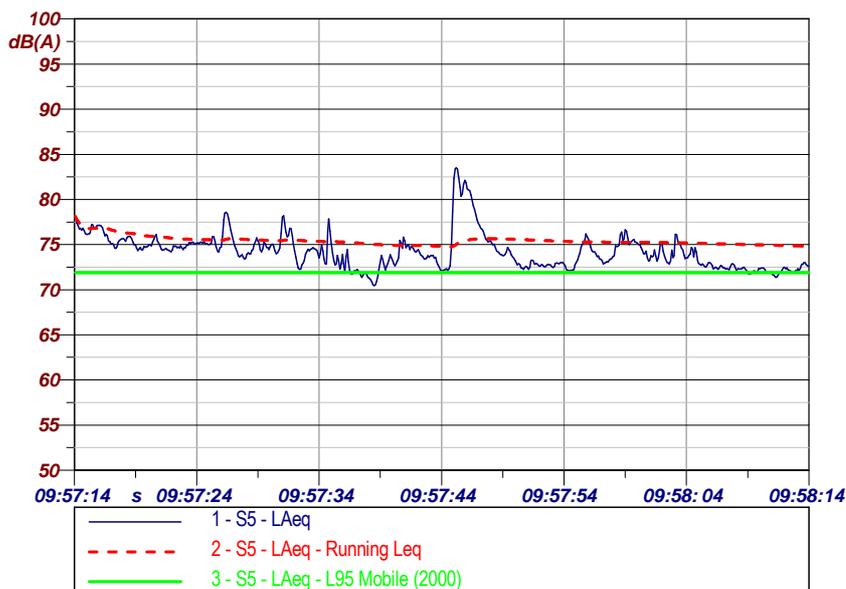


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:57:14 s	60.5 s	83.5	82.0	77.5	74.0	72.1	71.9	70.4	74.8



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	64.3 dBA	8 Hz	53.9 dBA
10 Hz	76.3 dBA	12.5 Hz	65.4 dBA
16 Hz	63.1 dBA	20 Hz	70.3 dBA
25 Hz	70.6 dBA	31.5 Hz	79.1 dBA
40 Hz	68.9 dBA	50 Hz	70.6 dBA
63 Hz	70.4 dBA	80 Hz	69.0 dBA
100 Hz	61.8 dBA	125 Hz	65.8 dBA
160 Hz	66.7 dBA	200 Hz	64.7 dBA
250 Hz	64.2 dBA	315 Hz	66.8 dBA
400 Hz	64.0 dBA	500 Hz	70.9 dBA
630 Hz	65.1 dBA	800 Hz	67.2 dBA
1000 Hz	65.2 dBA	1250 Hz	62.2 dBA
1600 Hz	64.6 dBA	2000 Hz	64.7 dBA
2500 Hz	68.5 dBA	3150 Hz	63.3 dBA
4000 Hz	60.6 dBA	5000 Hz	53.5 dBA
6300 Hz	51.6 dBA	8000 Hz	47.2 dBA
10000 Hz	41.2 dBA	12500 Hz	33.3 dBA
16000 Hz	24.6 dBA	20000 Hz	17.2 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 6. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato nord dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Tra Portone 4 e Portone 5

S6

[file3#006](#)

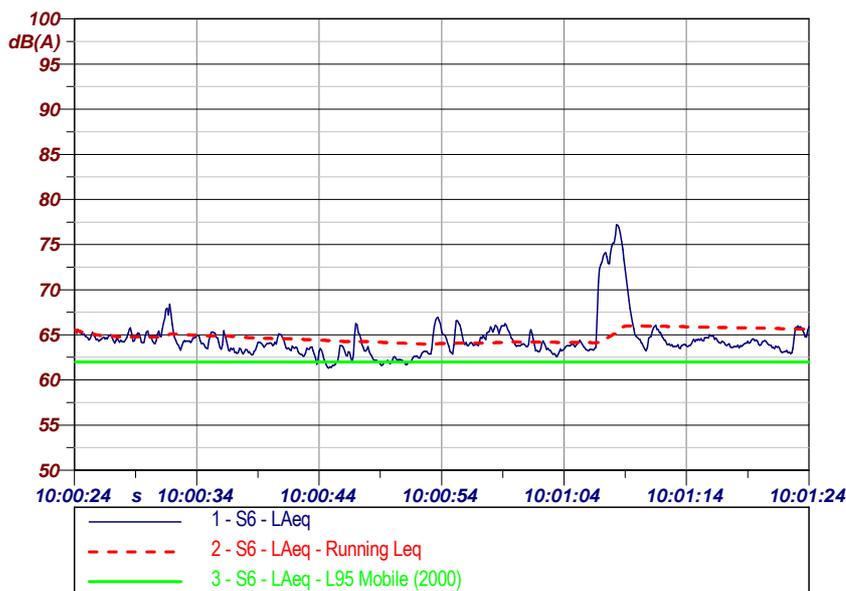


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:00:24 s	67.0 s	77.2	75.2	68.7	64.1	62.5	61.9	61.3	65.6



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	53.9 dBA	8 Hz	64.0 dBA
10 Hz	63.3 dBA	12.5 Hz	61.4 dBA
16 Hz	63.7 dBA	20 Hz	63.1 dBA
25 Hz	55.8 dBA	31.5 Hz	56.8 dBA
40 Hz	61.0 dBA	50 Hz	58.4 dBA
63 Hz	57.6 dBA	80 Hz	59.3 dBA
100 Hz	53.7 dBA	125 Hz	57.0 dBA
160 Hz	52.8 dBA	200 Hz	54.6 dBA
250 Hz	52.3 dBA	315 Hz	53.7 dBA
400 Hz	60.3 dBA	500 Hz	58.6 dBA
630 Hz	52.5 dBA	800 Hz	52.7 dBA
1000 Hz	51.4 dBA	1250 Hz	52.6 dBA
1600 Hz	52.8 dBA	2000 Hz	53.8 dBA
2500 Hz	59.1 dBA	3150 Hz	50.4 dBA
4000 Hz	46.8 dBA	5000 Hz	39.5 dBA
6300 Hz	35.4 dBA	8000 Hz	29.1 dBA
10000 Hz	22.7 dBA	12500 Hz	21.8 dBA
16000 Hz	11.2 dBA	20000 Hz	8.4 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata tra Portone 4 e Portone 5. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato nord-est dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 3

S7

[file3#007](#)

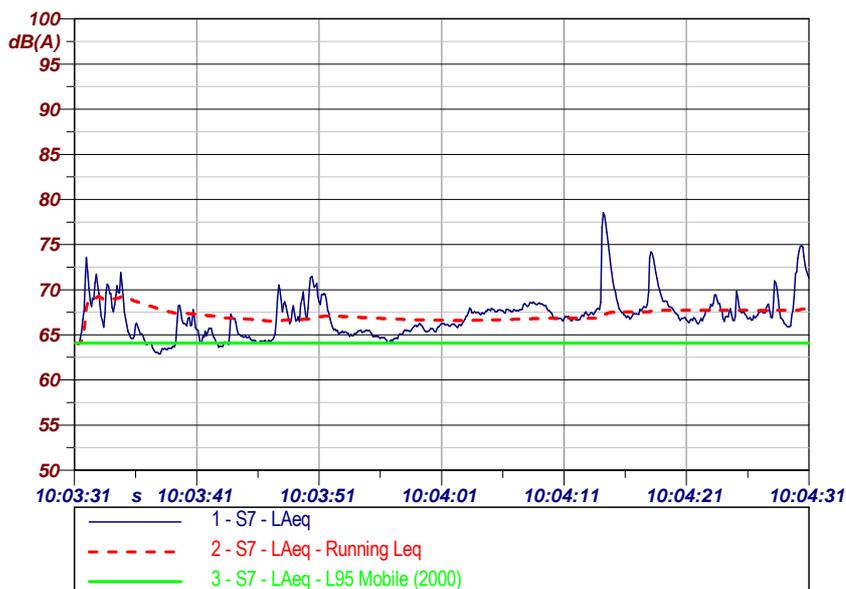


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:03:31 s	67.5 s	79.1	77.3	73.8	67.2	64.5	64.0	62.9	68.9



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	48.9 dBA	8 Hz	56.3 dBA
10 Hz	67.1 dBA	12.5 Hz	71.5 dBA
16 Hz	71.5 dBA	20 Hz	76.5 dBA
25 Hz	60.8 dBA	31.5 Hz	52.2 dBA
40 Hz	63.2 dBA	50 Hz	62.2 dBA
63 Hz	62.1 dBA	80 Hz	51.2 dBA
100 Hz	58.7 dBA	125 Hz	59.2 dBA
160 Hz	60.4 dBA	200 Hz	55.0 dBA
250 Hz	54.4 dBA	315 Hz	55.4 dBA
400 Hz	58.2 dBA	500 Hz	60.1 dBA
630 Hz	56.0 dBA	800 Hz	52.1 dBA
1000 Hz	56.0 dBA	1250 Hz	51.3 dBA
1600 Hz	53.2 dBA	2000 Hz	54.8 dBA
2500 Hz	51.8 dBA	3150 Hz	47.7 dBA
4000 Hz	45.7 dBA	5000 Hz	42.7 dBA
6300 Hz	39.4 dBA	8000 Hz	36.4 dBA
10000 Hz	32.6 dBA	12500 Hz	27.5 dBA
16000 Hz	29.0 dBA	20000 Hz	16.0 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 3. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato sud-est dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Camion

S8

[file3#008](#)

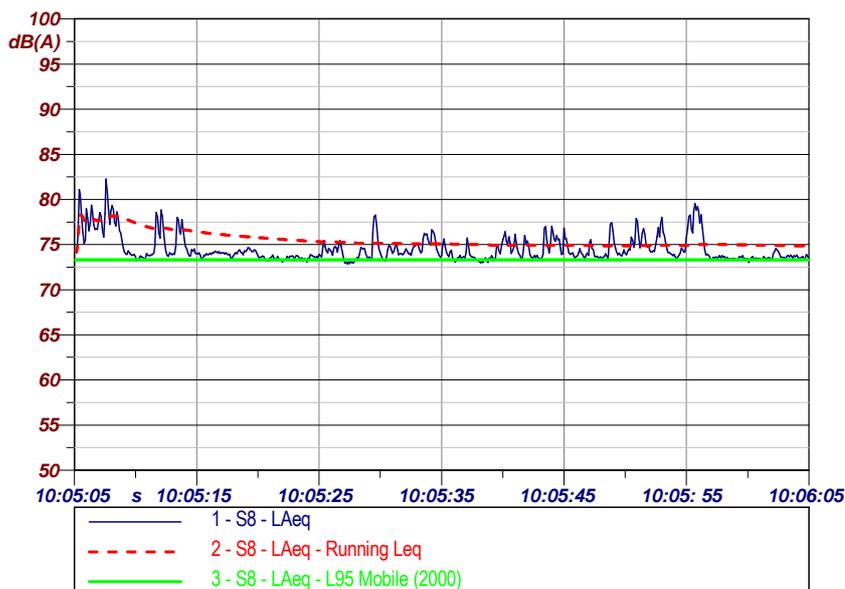


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:05:05 s	60.6 s	82.3	79.5	78.0	74.0	73.4	73.2	72.8	74.8



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	65.6 dBA	8 Hz	69.0 dBA
10 Hz	70.6 dBA	12.5 Hz	66.7 dBA
16 Hz	78.3 dBA	20 Hz	68.6 dBA
25 Hz	67.5 dBA	31.5 Hz	76.8 dBA
40 Hz	65.8 dBA	50 Hz	80.7 dBA
63 Hz	67.5 dBA	80 Hz	68.9 dBA
100 Hz	62.8 dBA	125 Hz	62.0 dBA
160 Hz	67.4 dBA	200 Hz	64.1 dBA
250 Hz	69.3 dBA	315 Hz	65.7 dBA
400 Hz	67.8 dBA	500 Hz	62.7 dBA
630 Hz	62.2 dBA	800 Hz	64.1 dBA
1000 Hz	63.7 dBA	1250 Hz	66.6 dBA
1600 Hz	62.7 dBA	2000 Hz	65.8 dBA
2500 Hz	66.7 dBA	3150 Hz	58.6 dBA
4000 Hz	56.5 dBA	5000 Hz	52.5 dBA
6300 Hz	48.3 dBA	8000 Hz	46.0 dBA
10000 Hz	43.4 dBA	12500 Hz	40.3 dBA
16000 Hz	44.2 dBA	20000 Hz	34.9 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal camion.

La sorgente è posta a terra e si muove lungo la viabilità dello stabilimento.

Sorgente esterna mobile funzionante per 840 minuti nel periodo diurno.

In media arrivano quotidianamente 90 camion presso lo stabilimento.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Finestrature Produzione

S9

file3#009

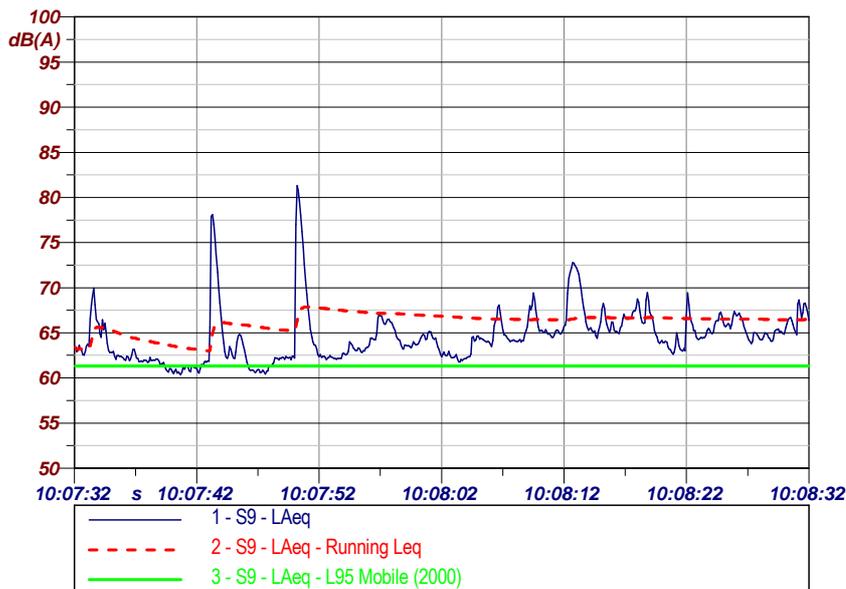


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:07:32 s	85.7 s	81.3	75.8	70.0	64.5	61.8	61.3	60.4	66.5



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	62.6 dBA	8 Hz	57.6 dBA
10 Hz	60.9 dBA	12.5 Hz	60.3 dBA
16 Hz	59.3 dBA	20 Hz	52.6 dBA
25 Hz	63.1 dBA	31.5 Hz	73.7 dBA
40 Hz	69.9 dBA	50 Hz	66.9 dBA
63 Hz	61.7 dBA	80 Hz	57.5 dBA
100 Hz	54.7 dBA	125 Hz	54.3 dBA
160 Hz	58.6 dBA	200 Hz	55.7 dBA
250 Hz	54.2 dBA	315 Hz	57.9 dBA
400 Hz	55.6 dBA	500 Hz	50.9 dBA
630 Hz	49.3 dBA	800 Hz	55.8 dBA
1000 Hz	56.6 dBA	1250 Hz	56.4 dBA
1600 Hz	55.6 dBA	2000 Hz	51.3 dBA
2500 Hz	49.2 dBA	3150 Hz	45.7 dBA
4000 Hz	44.2 dBA	5000 Hz	42.1 dBA
6300 Hz	36.3 dBA	8000 Hz	35.0 dBA
10000 Hz	27.7 dBA	12500 Hz	24.9 dBA
16000 Hz	20.4 dBA	20000 Hz	18.2 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dalle finestre.

La sorgente è posta a 3 m. da terra e si trova sul lato sud dello stabilimento.

Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Carello Elevatore

S10

[file3#010](#)

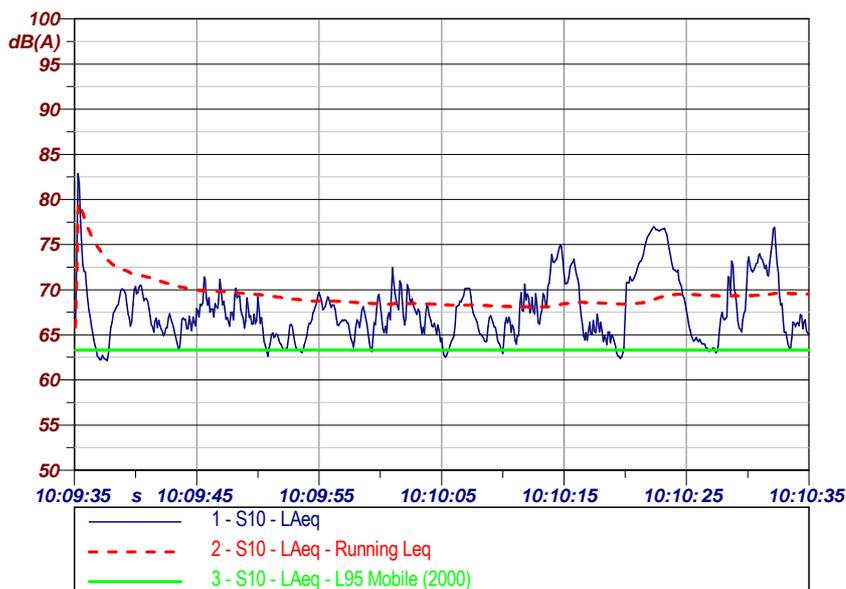


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:09:35 s	61.0 s	82.9	76.9	74.5	66.9	63.7	63.2	62.1	69.5



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	50.8 dBA	8 Hz	59.7 dBA
10 Hz	66.1 dBA	12.5 Hz	70.6 dBA
16 Hz	61.7 dBA	20 Hz	56.4 dBA
25 Hz	65.2 dBA	31.5 Hz	80.5 dBA
40 Hz	71.3 dBA	50 Hz	62.5 dBA
63 Hz	60.5 dBA	80 Hz	59.1 dBA
100 Hz	60.1 dBA	125 Hz	58.0 dBA
160 Hz	57.7 dBA	200 Hz	56.4 dBA
250 Hz	57.1 dBA	315 Hz	50.8 dBA
400 Hz	56.2 dBA	500 Hz	55.6 dBA
630 Hz	54.9 dBA	800 Hz	57.3 dBA
1000 Hz	54.1 dBA	1250 Hz	54.4 dBA
1600 Hz	51.0 dBA	2000 Hz	50.3 dBA
2500 Hz	58.0 dBA	3150 Hz	50.9 dBA
4000 Hz	45.5 dBA	5000 Hz	45.7 dBA
6300 Hz	41.4 dBA	8000 Hz	37.0 dBA
10000 Hz	31.1 dBA	12500 Hz	26.1 dBA
16000 Hz	33.7 dBA	20000 Hz	19.3 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal carrello elevatore. La sorgente è posta a terra e si muove sul lato sud dello stabilimento. Sorgente esterna mobile funzionante per 180 minuti nel periodo diurno. E' presente un carrello elevatore che opera su piazzale esterno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Portone 2

S11

[file3#011](#)

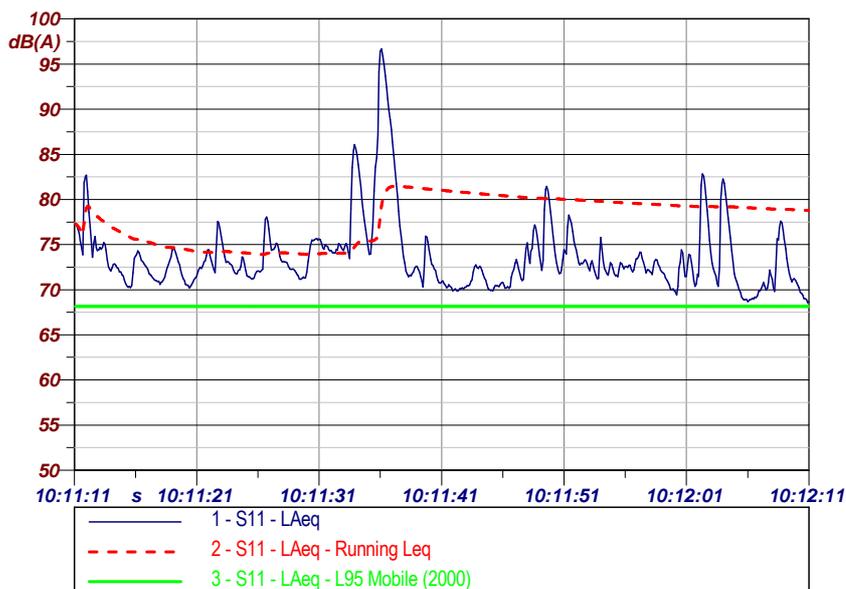


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:11:11 s	61.0 s	96.7	91.9	81.6	72.3	69.3	68.1	67.2	78.3



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	66.7 dBA	8 Hz	55.8 dBA
10 Hz	52.4 dBA	12.5 Hz	61.1 dBA
16 Hz	54.5 dBA	20 Hz	65.4 dBA
25 Hz	76.9 dBA	31.5 Hz	73.3 dBA
40 Hz	71.6 dBA	50 Hz	61.5 dBA
63 Hz	68.6 dBA	80 Hz	62.6 dBA
100 Hz	64.6 dBA	125 Hz	58.5 dBA
160 Hz	58.8 dBA	200 Hz	65.7 dBA
250 Hz	63.1 dBA	315 Hz	67.5 dBA
400 Hz	65.2 dBA	500 Hz	62.4 dBA
630 Hz	64.1 dBA	800 Hz	64.0 dBA
1000 Hz	66.0 dBA	1250 Hz	64.2 dBA
1600 Hz	65.5 dBA	2000 Hz	66.4 dBA
2500 Hz	66.9 dBA	3150 Hz	66.9 dBA
4000 Hz	67.4 dBA	5000 Hz	64.7 dBA
6300 Hz	62.9 dBA	8000 Hz	60.3 dBA
10000 Hz	55.2 dBA	12500 Hz	48.0 dBA
16000 Hz	40.7 dBA	20000 Hz	30.1 dBA

Note: Misura effettuata ad 1 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Portone 2. La sorgente è posta a terra e si sviluppa per un'altezza di circa 5 m., ubicata sul lato sud-est dello stabilimento. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 960 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Aspirazione Rettifica Lapidello

S12

[file3#012](#)

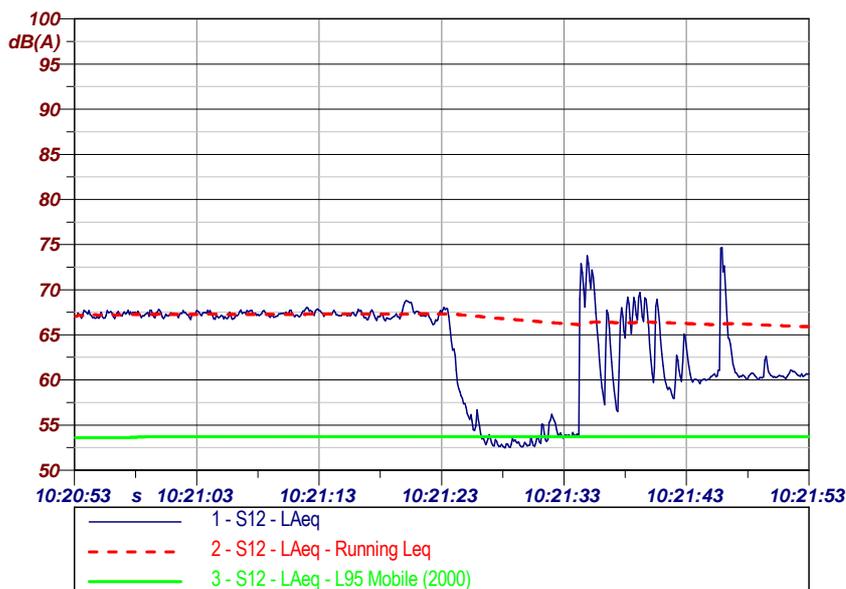


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:20:53 s	61.0 s	74.6	71.6	68.1	62.2	58.8	53.7	52.5	64.8



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	50.8 dBA	8 Hz	59.7 dBA
10 Hz	66.1 dBA	12.5 Hz	70.6 dBA
16 Hz	61.7 dBA	20 Hz	56.4 dBA
25 Hz	65.2 dBA	31.5 Hz	80.5 dBA
40 Hz	71.3 dBA	50 Hz	62.5 dBA
63 Hz	60.5 dBA	80 Hz	59.1 dBA
100 Hz	60.1 dBA	125 Hz	58.0 dBA
160 Hz	57.7 dBA	200 Hz	56.4 dBA
250 Hz	57.1 dBA	315 Hz	50.8 dBA
400 Hz	56.2 dBA	500 Hz	55.6 dBA
630 Hz	54.9 dBA	800 Hz	57.3 dBA
1000 Hz	54.1 dBA	1250 Hz	54.4 dBA
1600 Hz	51.0 dBA	2000 Hz	50.3 dBA
2500 Hz	58.0 dBA	3150 Hz	50.9 dBA
4000 Hz	45.5 dBA	5000 Hz	45.7 dBA
6300 Hz	41.4 dBA	8000 Hz	37.0 dBA
10000 Hz	31.1 dBA	12500 Hz	26.1 dBA
16000 Hz	33.7 dBA	20000 Hz	19.3 dBA

Note: Misura effettuata ad 6 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dall'Aspirazione Rettifica Lapidello. La sorgente è posta a circa 8 m. da terra ed è ubicata sul lato est dell'Officina Meccanica. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 360 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Aspirazione Saldatura

S13

[file3#013](#)

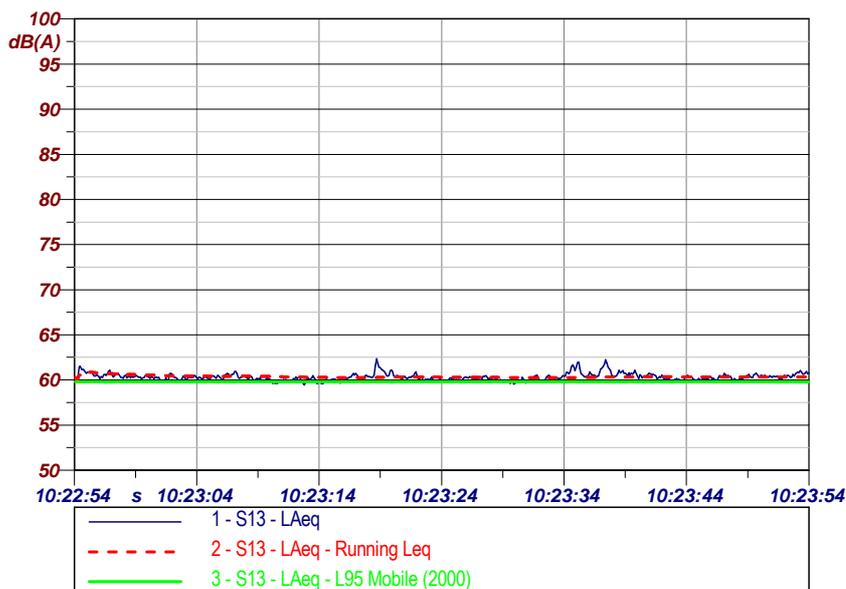


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:22:54 s	61.0 s	62.4	61.8	61.1	60.3	59.9	59.7	59.4	60.4



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	53.4 dBA	8 Hz	48.2 dBA
10 Hz	43.5 dBA	12.5 Hz	45.7 dBA
16 Hz	53.6 dBA	20 Hz	50.8 dBA
25 Hz	47.8 dBA	31.5 Hz	50.3 dBA
40 Hz	51.4 dBA	50 Hz	65.5 dBA
63 Hz	53.3 dBA	80 Hz	51.2 dBA
100 Hz	59.6 dBA	125 Hz	61.1 dBA
160 Hz	49.2 dBA	200 Hz	49.2 dBA
250 Hz	53.2 dBA	315 Hz	48.7 dBA
400 Hz	44.4 dBA	500 Hz	49.7 dBA
630 Hz	49.9 dBA	800 Hz	49.2 dBA
1000 Hz	50.6 dBA	1250 Hz	51.9 dBA
1600 Hz	49.2 dBA	2000 Hz	48.5 dBA
2500 Hz	47.9 dBA	3150 Hz	48.6 dBA
4000 Hz	47.3 dBA	5000 Hz	44.5 dBA
6300 Hz	37.4 dBA	8000 Hz	32.6 dBA
10000 Hz	26.4 dBA	12500 Hz	21.2 dBA
16000 Hz	18.0 dBA	20000 Hz	14.0 dBA

Note: Misura effettuata ad 3 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dall'Aspirazione Saldatura. La sorgente è posta a circa 8 m. da terra ed è ubicata sul lato nord dell'Officina Meccanica. Sorgente esterna fissa discontinua funzionante per 360 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

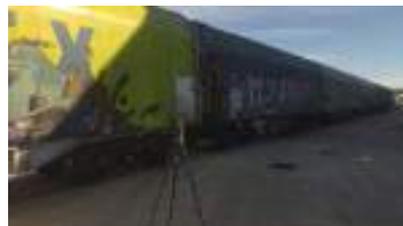
Descrizione: **Punto di rilievo fonometrico sorgenti sonore**
Locomotore Treno

S14

[file3#019](#)

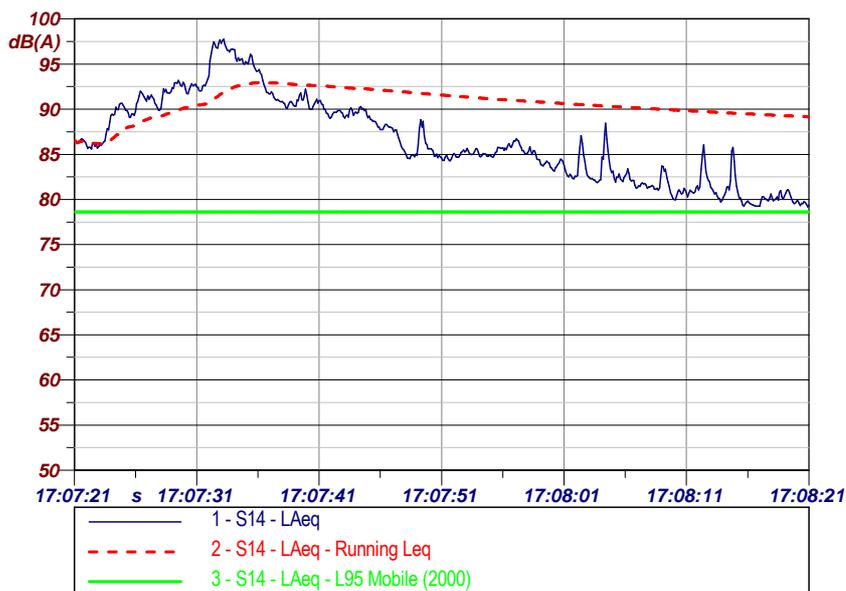


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
17:07:21 s	61.0 s	97.7	97.0	94.1	84.0	79.0	78.6	77.3	88.0



Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	69.4 dBA	8 Hz	72.7 dBA
10 Hz	67.5 dBA	12.5 Hz	79.8 dBA
16 Hz	78.5 dBA	20 Hz	78.1 dBA
25 Hz	85.2 dBA	31.5 Hz	82.6 dBA
40 Hz	76.3 dBA	50 Hz	96.1 dBA
63 Hz	92.2 dBA	80 Hz	77.0 dBA
100 Hz	83.9 dBA	125 Hz	77.7 dBA
160 Hz	76.1 dBA	200 Hz	79.7 dBA
250 Hz	78.4 dBA	315 Hz	78.4 dBA
400 Hz	85.1 dBA	500 Hz	80.9 dBA
630 Hz	79.8 dBA	800 Hz	72.5 dBA
1000 Hz	73.9 dBA	1250 Hz	77.0 dBA
1600 Hz	68.8 dBA	2000 Hz	68.8 dBA
2500 Hz	67.0 dBA	3150 Hz	66.1 dBA
4000 Hz	65.9 dBA	5000 Hz	62.8 dBA
6300 Hz	64.5 dBA	8000 Hz	65.0 dBA
10000 Hz	64.0 dBA	12500 Hz	61.3 dBA
16000 Hz	56.0 dBA	20000 Hz	47.6 dBA

Note: Misura effettuata ad 2 m di distanza dalla sorgente di rumore rappresentata dal Locomotore Treno. La sorgente è posta a terra e si muove lungo il confine nord. Sorgente esterna mobile discontinua funzionante per 15 minuti nel periodo diurno.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine
Confine lato ovest dello stabilimento**

C1 Day
[file1#001](#)

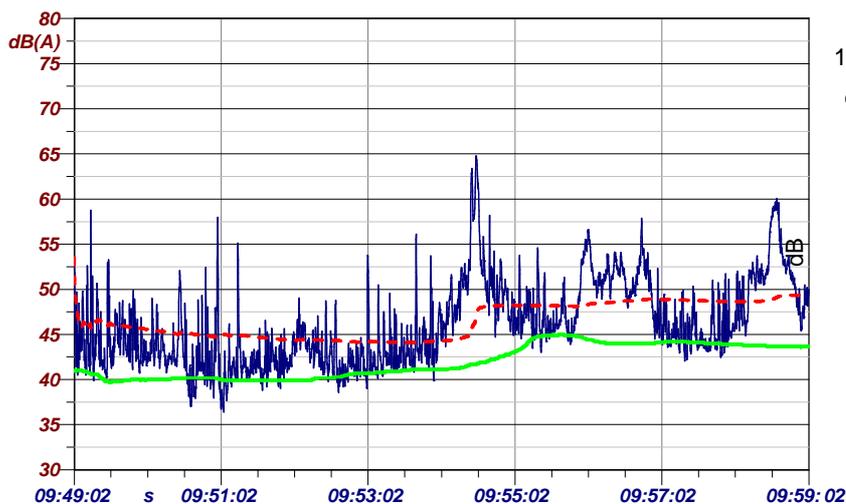


Localizzazione dei punti di misura



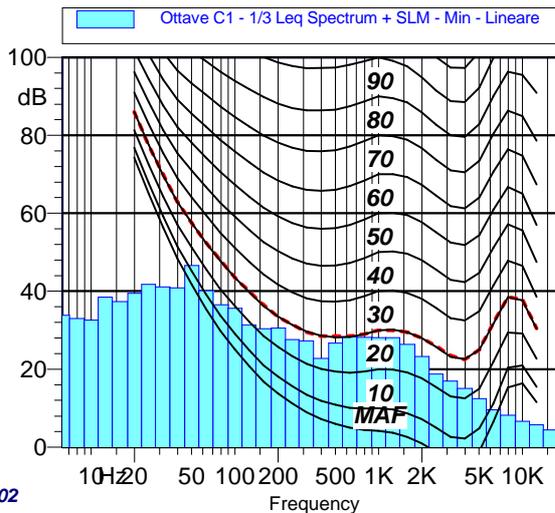
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAEq [dB]
09:49:02	600.0 s	64.8	59.4	53.9	45.2	41.1	40.3	36.4	49.3



1 - C1 - LAeq
2 - C1 - LAeq - Running Leq
3 - C1 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Non Mascherato	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad ovest dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente S8 (camion). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato sud-ovest dello stabilimento

C2 Day

[file2#001](#)

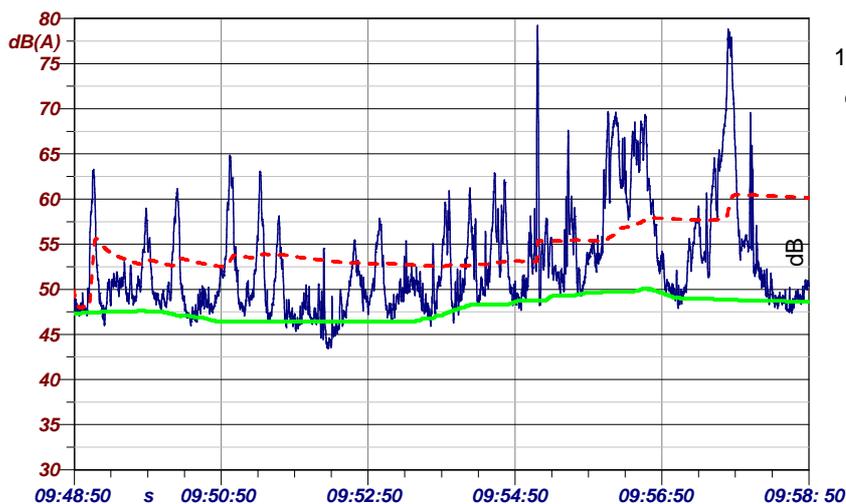


Localizzazione dei punti di misura



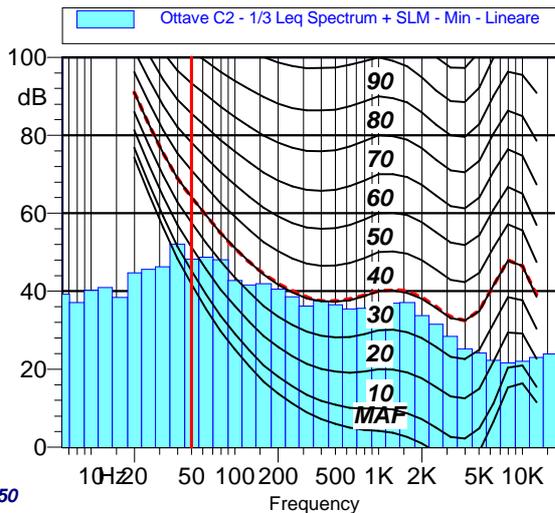
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
09:48:50	600.0 s	79.2	72.2	65.7	50.8	47.5	46.7	43.4	60.1



1 - C2 - LAeq	2 - C2 - LAeq - Running Leq	3 - C2 - LAeq - L90 Mobile (2000)
---------------	-----------------------------	-----------------------------------

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Non Mascherato	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad sud-ovest dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente S8 (camion). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

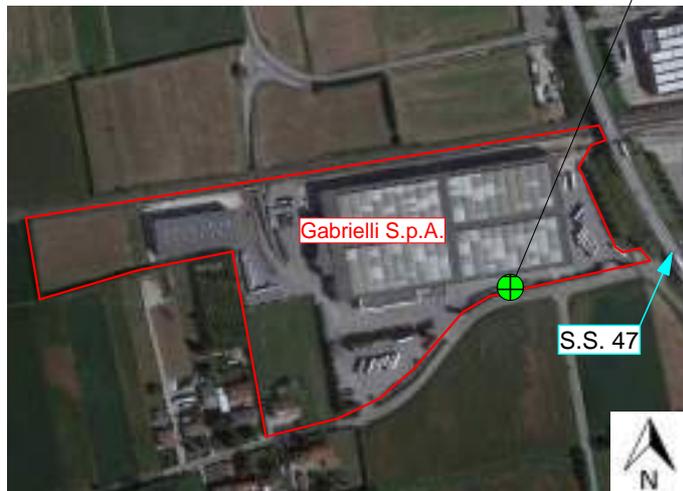
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato sud-est dello stabilimento

C3 Day

[file2#002](#)

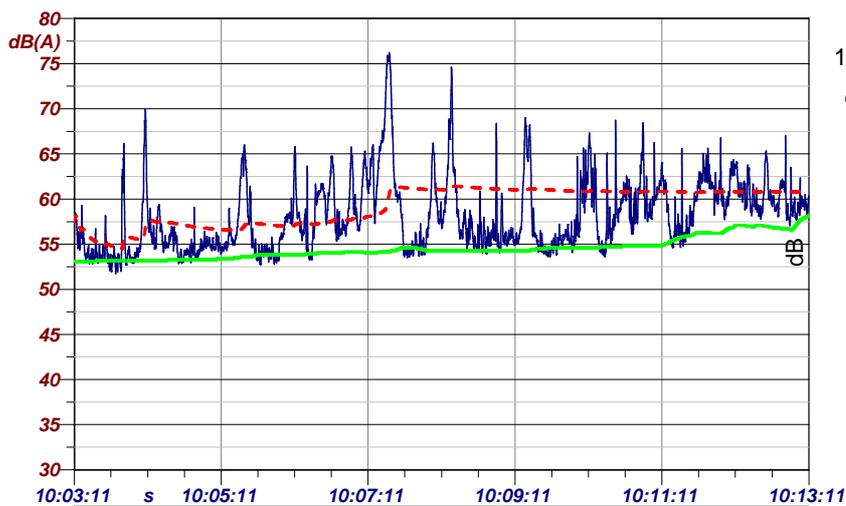


Localizzazione dei punti di misura



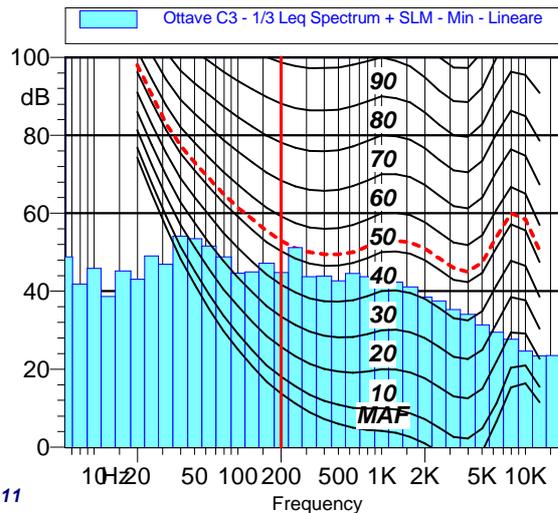
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAEq [dB]
10:03:11	600.0 s	76.2	70.6	65.2	57.3	53.9	53.5	51.7	60.8



1 - C3 - LAeq
2 - C3 - LAeq - Running Leq
3 - C3 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Non Mascherato	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Mascherato	00:00:00	00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad sud-est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente 10 (Carrello Elevatore) e della sorgente 8 (Camion). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

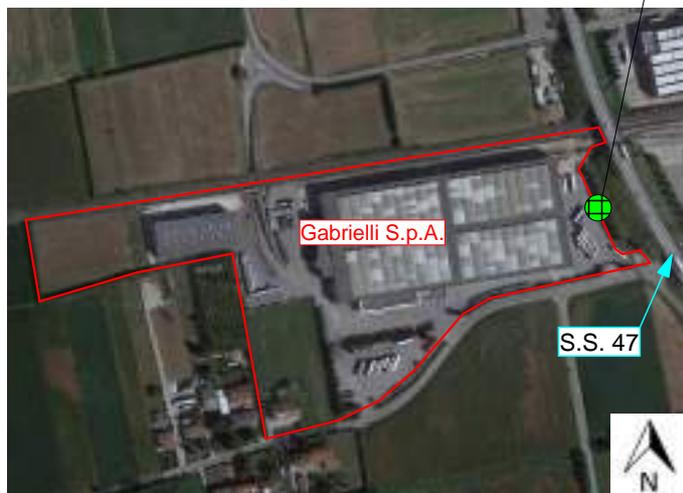
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato est dello stabilimento

C4 Day

file2#003

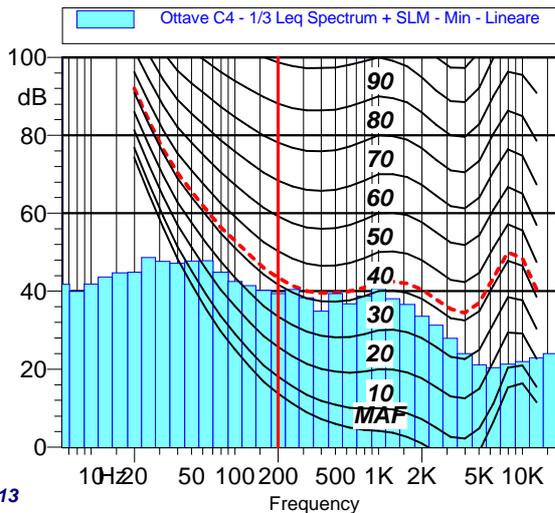
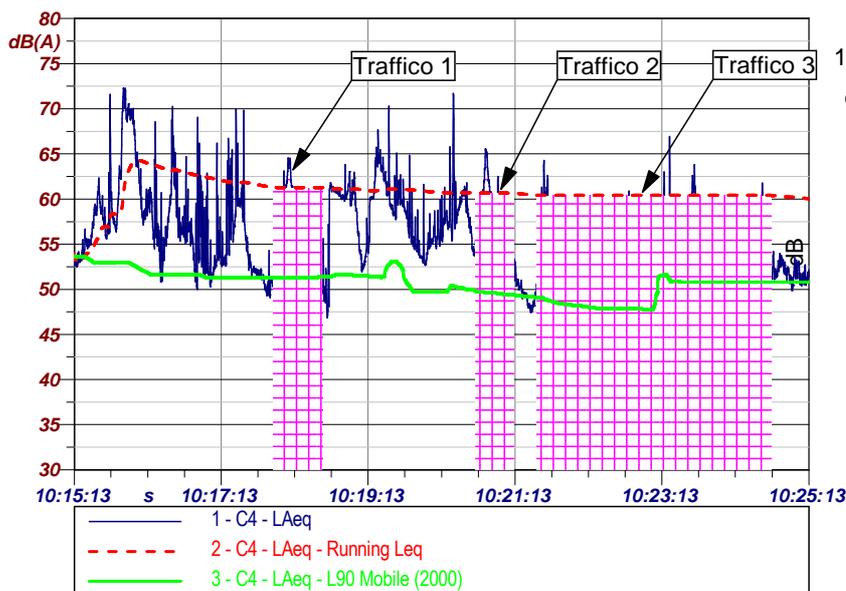


Localizzazione dei punti di misura



Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:15:13	600.0 s	72.3	69.6	63.7	55.1	50.8	49.8	46.9	60.0



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:15:13	00:10:00	58.8 dBA
Non Mascherato	10:15:13	00:05:37.100	60.0 dBA
Mascherato	10:17:55	00:04:22.900	56.2 dBA
Traffico 1	10:17:55	00:00:39.800	57.5 dBA
Traffico 2	10:20:40	00:00:31.900	59.1 dBA
Traffico 3	10:21:30	00:03:11.200	55.0 dBA

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente 8 (Camion) e dal transito di veicoli lungo la SS 47. Il fonometro è posto a 1,5 m da terra. Mascherato il transito di veicoli lungo la SS 47.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

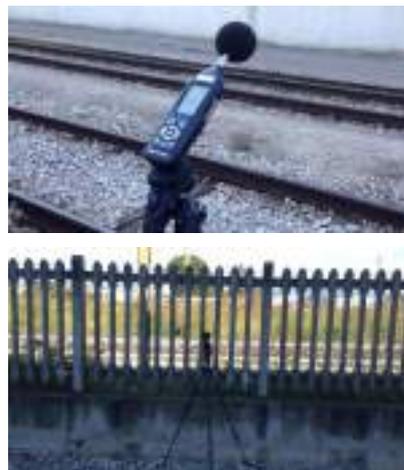
Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato nord-est dello stabilimento

C5 Day

file2#004

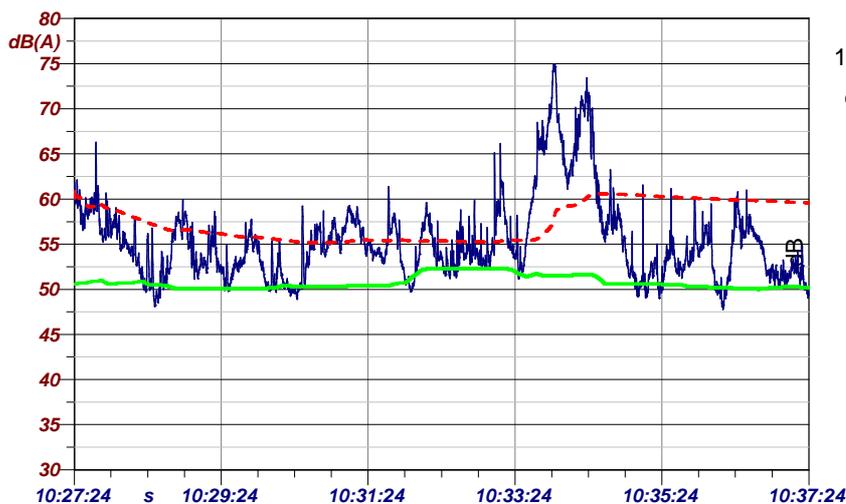


Localizzazione dei punti di misura



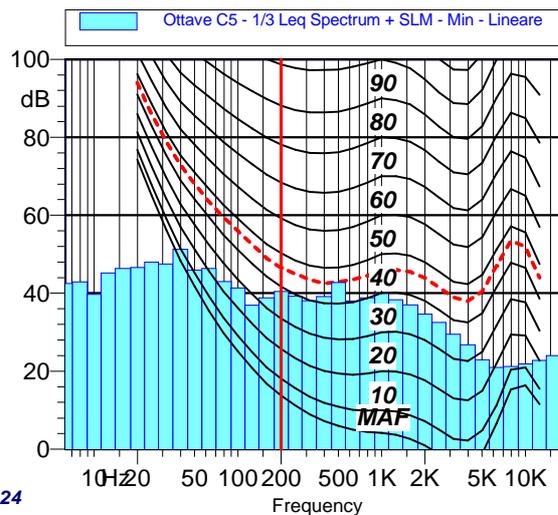
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:27:24	600.0 s	74.9	71.3	66.1	54.5	50.6	50.0	47.7	59.6



1 - C5 - LAeq
2 - C5 - LAeq - Running Leq
3 - C5 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Non Mascherato	10:27:24	00:10:00	59.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad nord-est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente 8 (Camion) e sorgente 14 (Locomotore treno). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine**
Confine lato nord dello stabilimento

C6 Day
file3#014

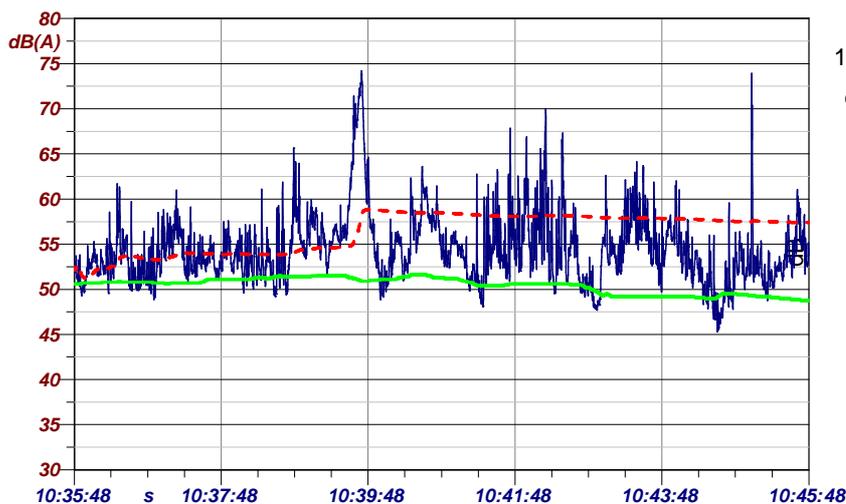


Localizzazione dei punti di misura



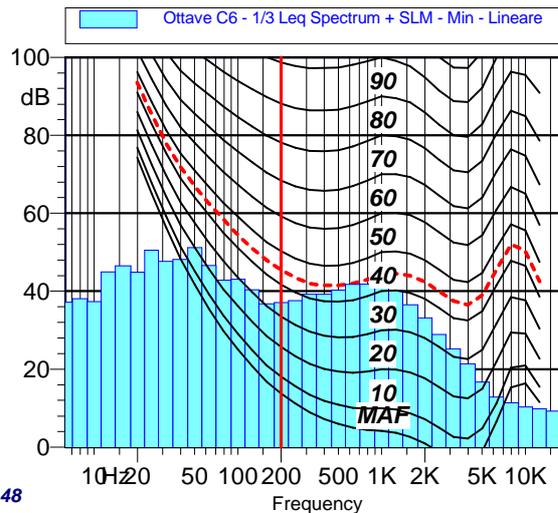
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:35:48	600.0 s	74.2	69.1	61.1	53.8	50.5	49.5	45.3	57.4



1 - C6 - LAeq
2 - C6 - LAeq - Running Leq
3 - C6 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:35:48	00:10:00	57.4 dBA
Non Mascherato	10:35:48	00:10:00	57.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad nord dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore dato principalmente dal transito della sorgente 8 (Camion) e sorgente 14 (Locomotore treno). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

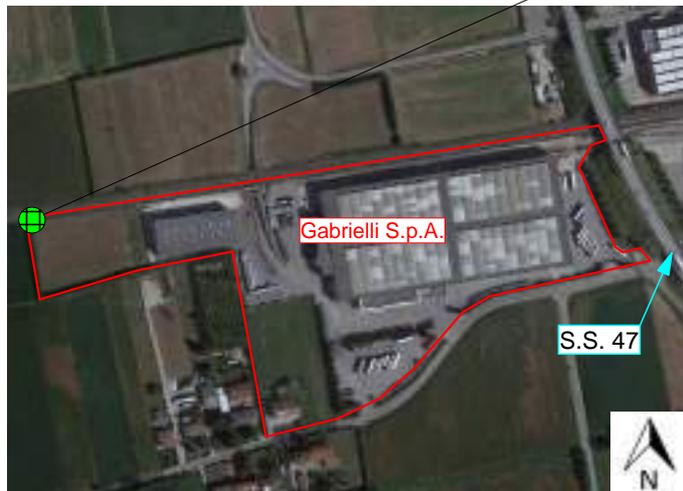
Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso confine
Confine lato nord-ovest dello stabilimento**

C7 Day

[file1#002](#)

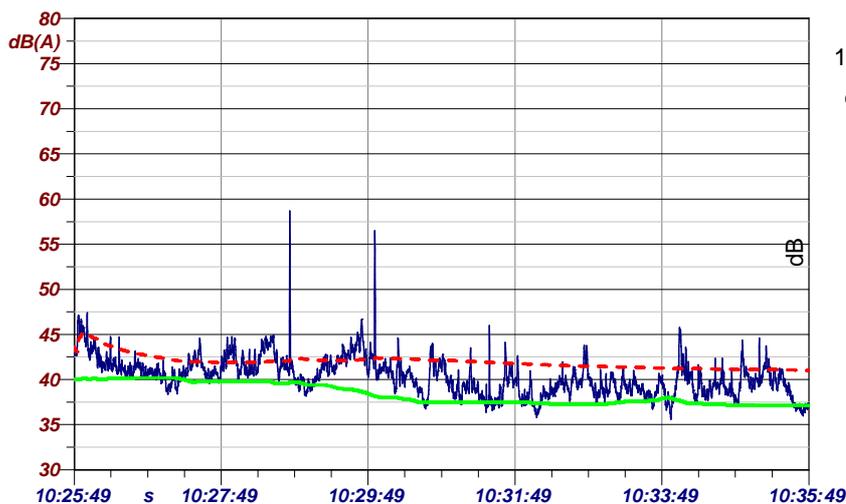


Localizzazione dei punti di misura



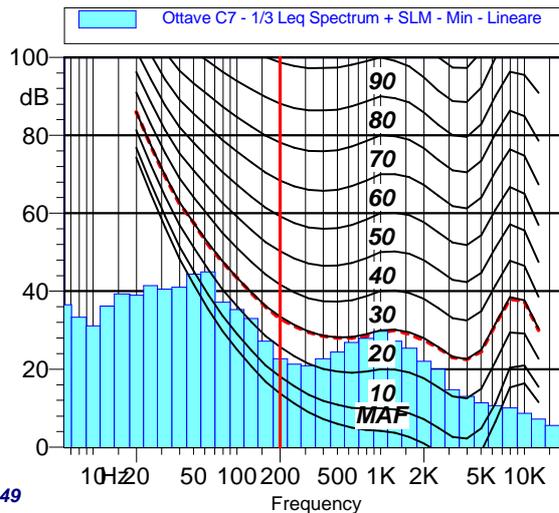
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAEq [dB]
10:25:49	600.0 s	58.7	45.7	43.8	40.2	37.8	37.2	35.6	41.0



1 - C7 - LAeq
2 - C7 - LAeq - Running Leq
3 - C7 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:25:49	00:10:00	41.0 dBA
Non Mascherato	10:25:49	00:10:00	41.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata ad nord-ovest dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Rumore determinato dalla sorgente 13 (Aspirazione Saldatura) e sorgente 14 (Locomotore treno). Il fonometro è posto a 1,5 m da terra.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione posta a nord dello stabilimento

R1 Day

[file3#015](#)

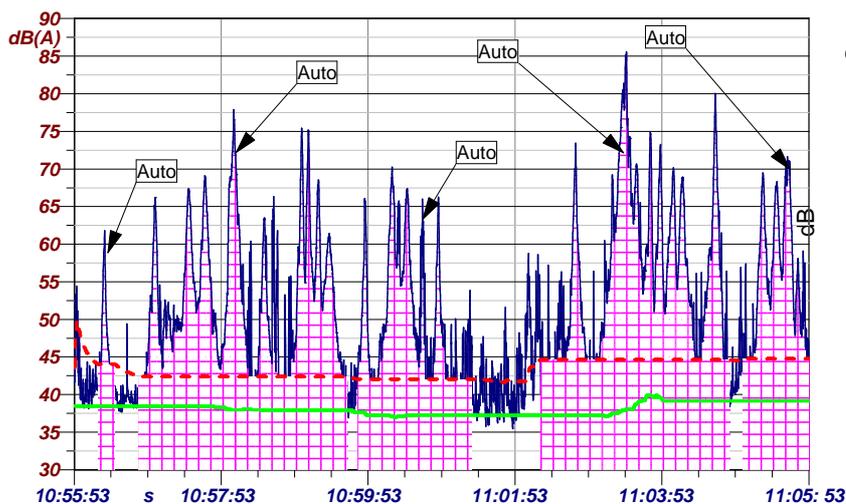


Localizzazione dei punti di misura



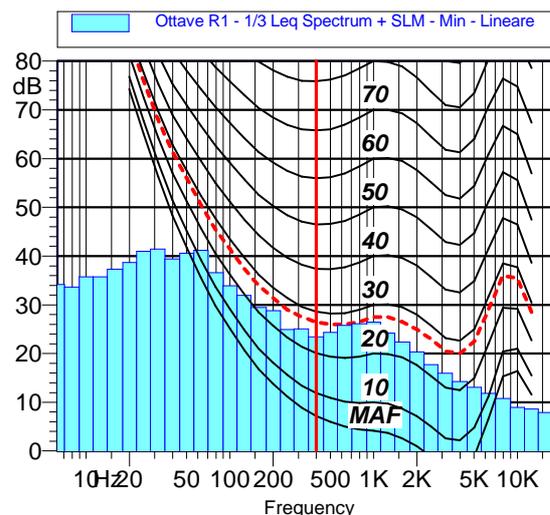
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
10:55:53	600.0 s	86.2	55.8	50.6	40.3	37.9	37.2	35.3	44.8



1 - R1 - LAeq
2 - R1 - LAeq - Running Leq
3 - R1 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:55:53	00:10:00	64.3 dBA
Non Mascherato	10:55:53	00:01:54.300	44.8 dBA
Mascherato	10:56:12	00:08:05.700	65.3 dBA
Auto 1	10:56:12	00:00:13.700	51.9 dBA
Auto 2	10:56:45	00:02:50.599	62.3 dBA
Auto 3	10:59:44	00:01:33.200	58.2 dBA
Auto 4	11:02:14	00:02:34.099	68.8 dBA
Auto 5	11:04:59	00:00:54.100	62.5 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a nord dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 270 m dai confini aziendali. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 10 m dalla facciata della casa sita in Via Mazzini, 33 nel Comune di Cittadella (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Mazzini.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione di proprietà posta a est dello stabilimento

R2 Day

LC#016

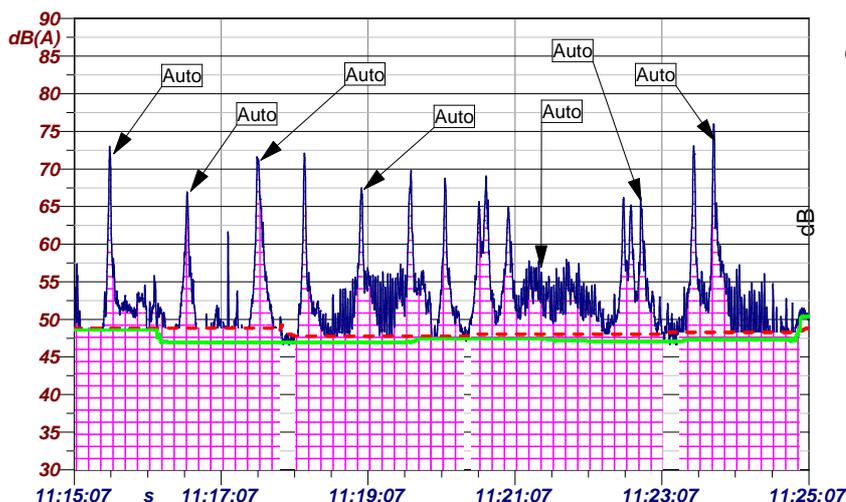


Localizzazione dei punti di misura



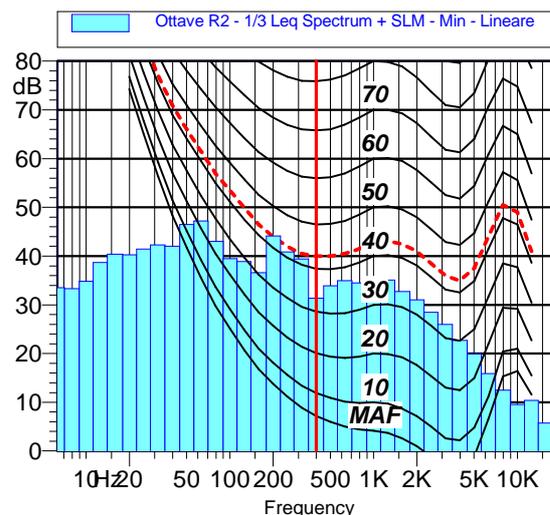
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:15:07	600.0 s	76.1	70.5	63.8	51.4	47.7	47.2	45.0	48.9



1 - R2 - LAeq
2 - R2 - LAeq - Running Leq
3 - R2 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:15:07	00:10:00	57.7 dBA
Non Mascherato	11:15:07	00:00:42	48.9 dBA
Mascherato	11:15:07	00:09:18	58.0 dBA
Auto 1	11:15:07	00:02:46.900	57.4 dBA
Auto 2	11:18:07	00:02:17.099	57.8 dBA
Auto 3	11:20:31	00:02:35.900	57.0 dBA
Auto 4	11:23:21	00:01:38.100	60.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 110 m dal capannone. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 20 m dalla facciata della casa sita in Via Barina, 10 nel Comune di Cittadella (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Barina.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione posta a sud-est dello stabilimento

R3 Day

[file3#017](#)

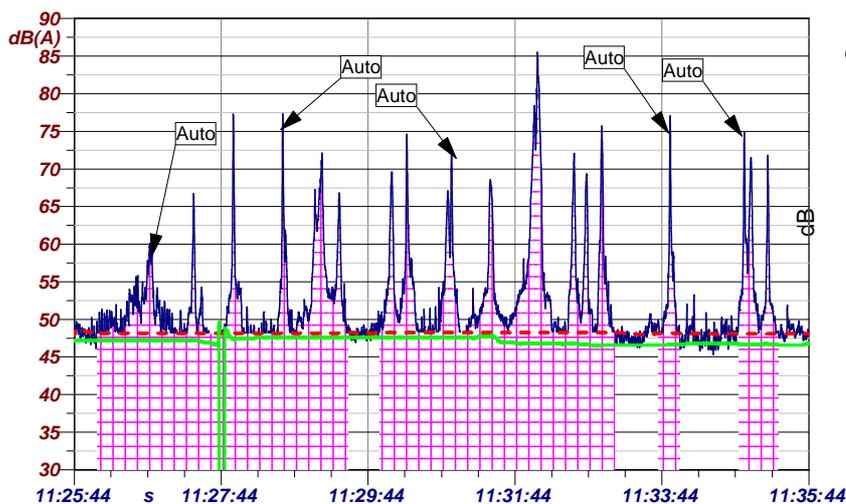


Localizzazione dei punti di misura



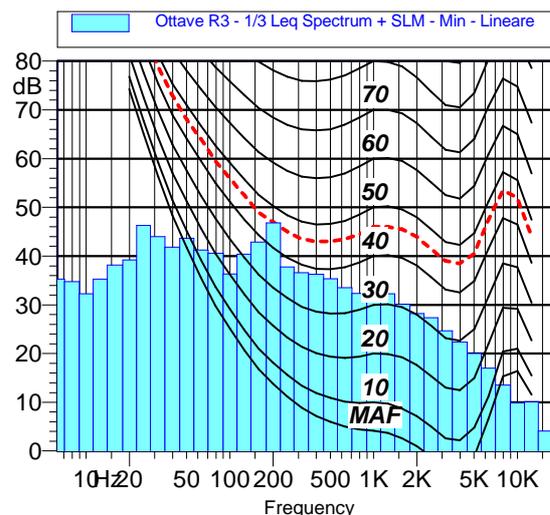
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:25:44	600.0 s	85.7	50.7	49.5	48.0	46.9	46.6	45.1	48.1



1 - R3 - LAeq
2 - R3 - LAeq - Running Leq
3 - R3 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:25:44	00:10:00	62.3 dBA
Non Mascherato	11:25:44	00:02:35.099	48.1 dBA
Mascherato	11:26:02	00:07:24.900	63.5 dBA
Auto 1	11:26:02	00:03:24.400	58.1 dBA
Auto 2	11:29:53	00:03:11.800	66.1 dBA
Auto 3	11:33:41	00:00:16.699	62.7 dBA
Auto 4	11:34:46	00:00:32	62.4 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a sud-est dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 120 m dal capannone. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 10 m dalla facciata della casa sita in Via Barina, nel Comune di Fontaniva (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Barina.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione posta a sud dello stabilimento

R4 Day

[file1#003](#)

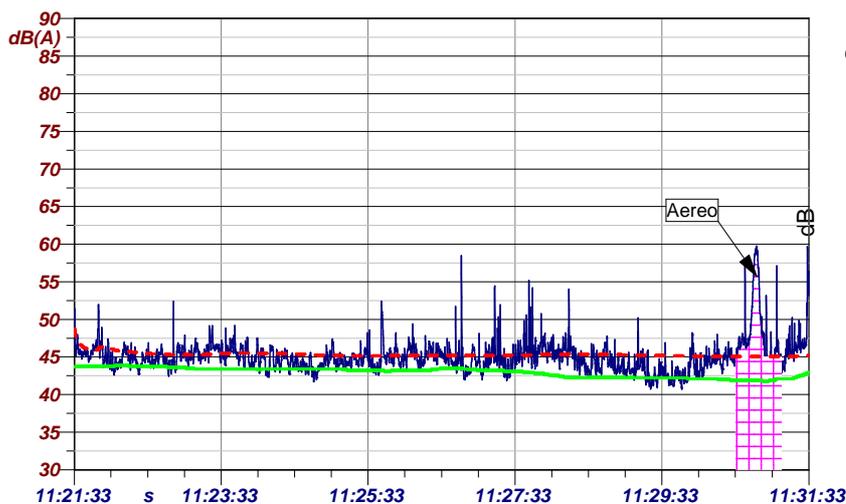


Localizzazione dei punti di misura



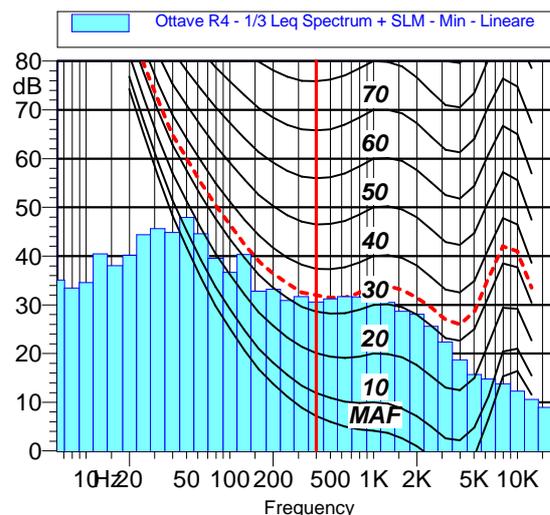
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAEq [dB]
11:21:33	600.0 s	59.0	50.2	47.2	44.7	42.9	42.5	41.5	45.2



1 - R4 - LAeq
2 - R4 - LAeq - Running Leq
3 - R4 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:21:33	00:10:00	46.0 dBA
Non Mascherato	11:21:33	00:09:23.200	45.2 dBA
Mascherato	11:30:33	00:00:36.800	51.5 dBA
Aereo	11:30:33	00:00:36.800	51.5 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a sud dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 280 m dal capannone. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 30 m dalla facciata della casa sita in Via Beltramina sud, 75 nel Comune di Fontaniva (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Beltramina sud.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**
Abitazione posta a sud-ovest dello stabilimento

R5 Day

file1#004

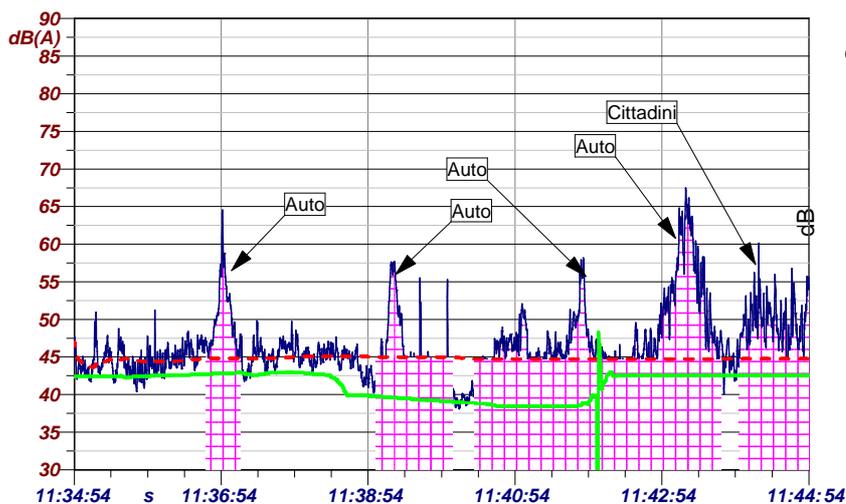


Localizzazione dei punti di misura



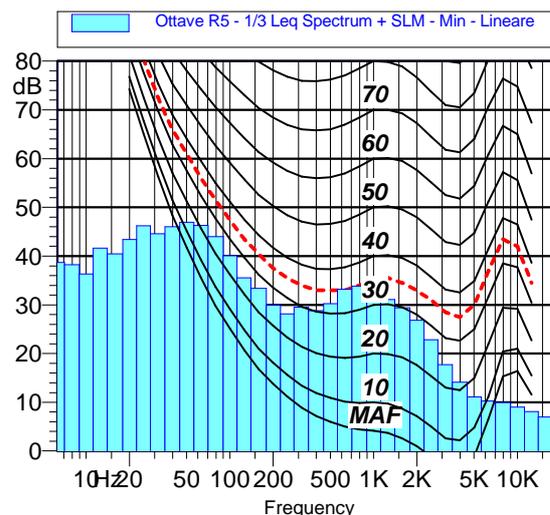
Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
11:34:54	600.0 s	51.2	48.2	47.2	44.5	41.6	39.9	38.1	44.7



1 - R5 - LAeq
2 - R5 - LAeq - Running Leq
3 - R5 - LAeq - L90 Mobile (2000)

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:34:54	00:10:00	50.5 dBA
Non Mascherato	11:34:54	00:04:10.600	44.7 dBA
Mascherato	11:36:41	00:05:49.400	52.3 dBA
Auto 1	11:36:41	00:00:28.300	53.3 dBA
Auto 2	11:39:00	00:01:02.700	48.7 dBA
Auto 4	11:40:21	00:03:21.200	53.2 dBA
Cittadini	11:43:56	00:00:57.200	50.7 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore ambientale effettuata a sud-ovest dello stabilimento mentre l'azienda risultava attiva. Misura eseguita a ca. 275 m dal capannone. Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza ed è distante ca. 20 m dalla facciata della casa sita in Via Beltramina sud, 7 nel Comune di Cittadella (PD). Mascherato il rumore provocato dal transito di auto lungo Via Beltramina sud.

Gabrielli S.p.A. Società Unipersonale

Cittadella (PD)

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi L. 447/95

Rilievo fonometrico ai sensi D.M. 16/03/98

Data: 8 ottobre 2020
Diurno

Descrizione: **Punto di rilievo ambientale presso ricettore**

P.A. Day

Punto analogo a sud-ovest dello stabilimento

[file3#018](#)

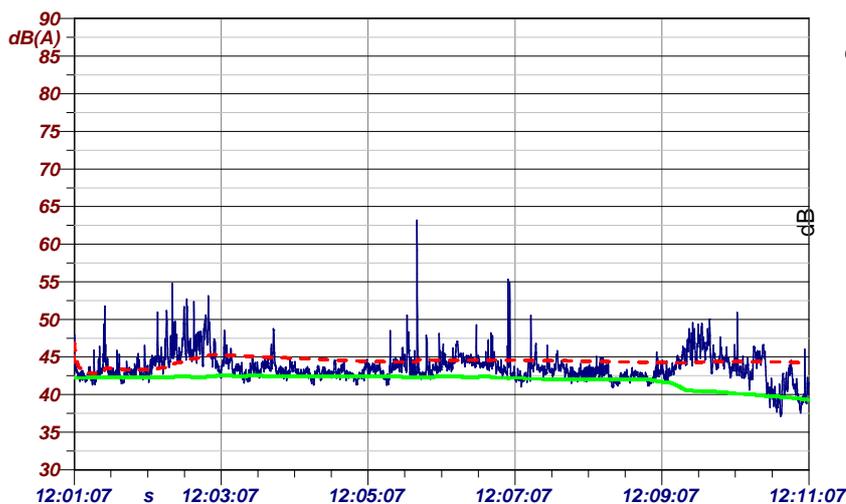


Localizzazione dei punti di misura

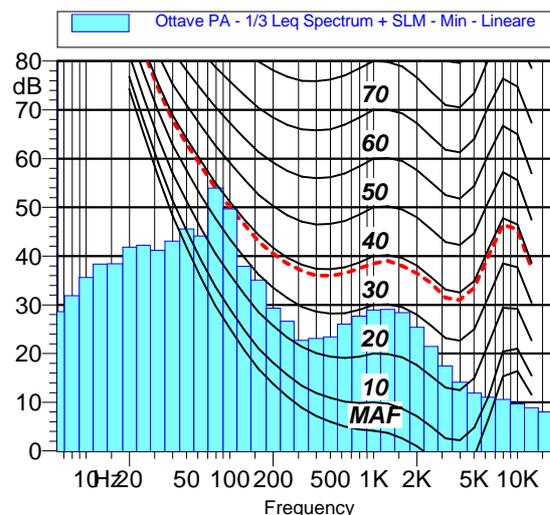


Documentazione fotografica

Start time	Elapsed time	LAFMax [dB]	LAF1 [dB]	LAF5 [dB]	LAF50 [dB]	LAF90 [dB]	LAF95 [dB]	LAFMin [dB]	LAeq [dB]
12:01:07	600.0 s	63.2	49.7	47.1	43.3	42.0	41.4	37.1	44.2



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:01:07	00:10:00	44.2 dBA
Non Mascherato	12:01:07	00:10:00	44.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Componenti tonali KT: NO
Componenti a bassa frequenza KB: N.A.
Componenti impulsive KI: NO

Note: Misura del rumore residuo effettuata a sud-ovest dello stabilimento.

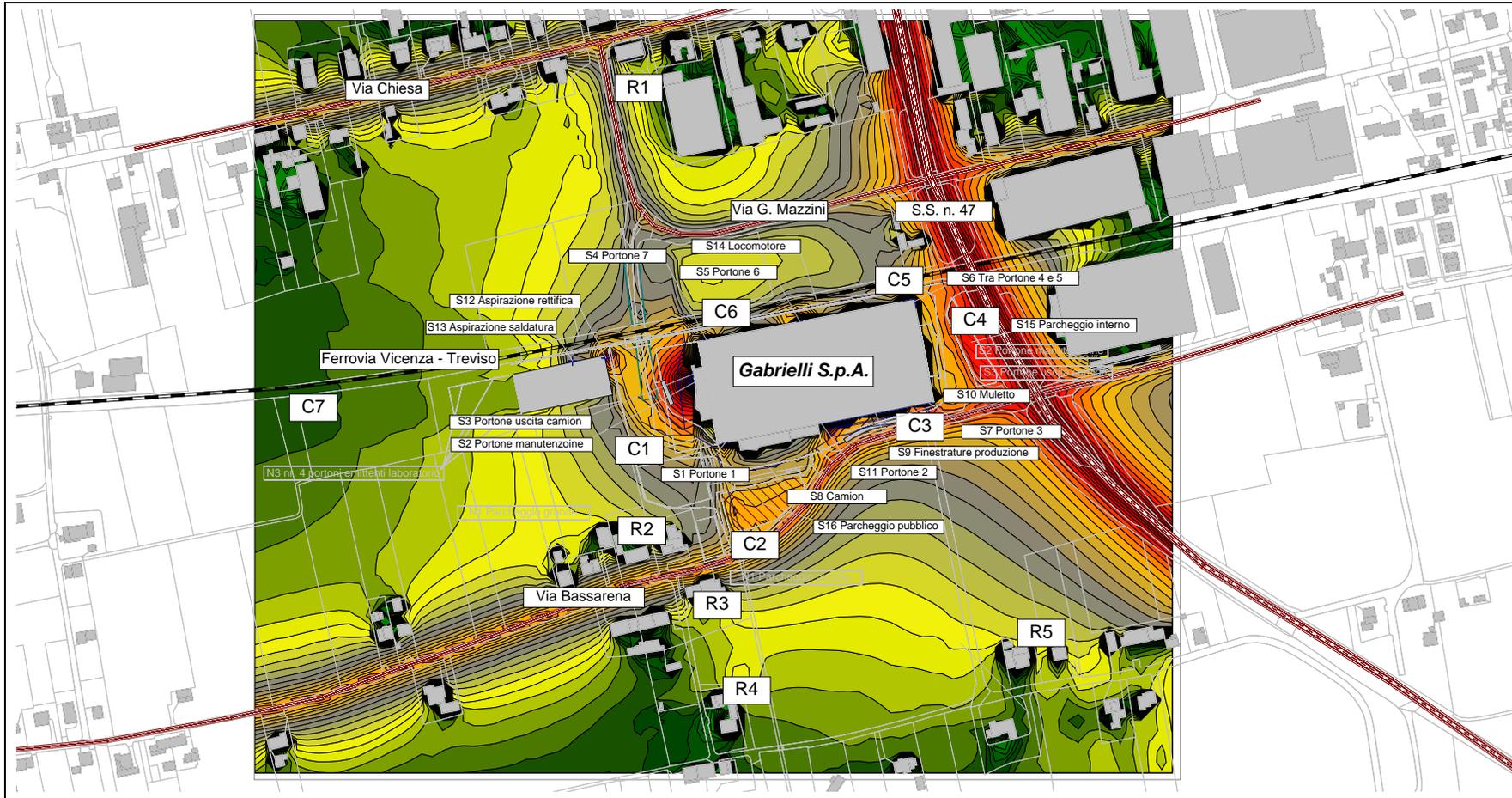
Misura del rumore residuo effettuata con la tecnica del punto analogo ai sensi della Norma UNI 10855.

Non sono state rilevate emissioni sonore da parte dell'azienda.

Punto di misura posto a ca. 275 m dal capannone.

Il fonometro è posto a 1,5 m di altezza in Via Beltramina ovest nel Comune di Cittadella (PD).

ANNESNO IV - Report del modello predittivo



Redattore:



Via del Cristo, 378
35127 Padova

Ubicazione:

Regione del Veneto
Provincia di Padova
Comune di Cittadella (PD)
Comune di Fontaniva (PD)

Cliente:



Via Bassarena, 8/C
35013 Cittadella

Progetto:

**Ampliamento capannoni esistenti
e modifica della viabilità interna**

Titolo documento:

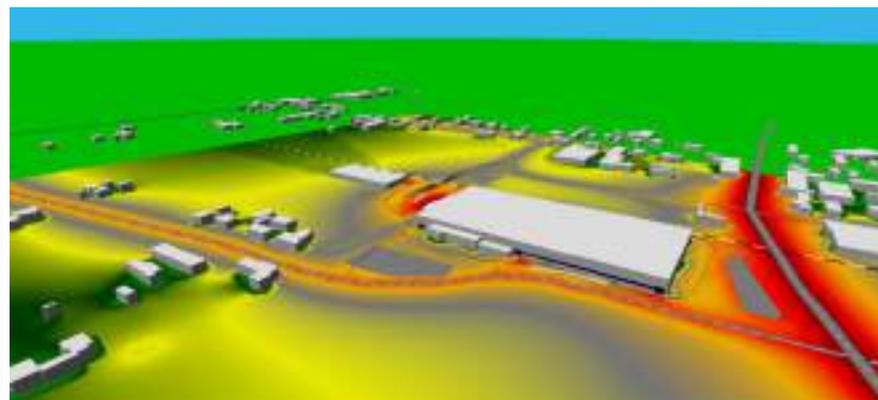
**Mapa della rumorosità dello
stato di fatto in periodo diurno**

Mapa del rumore

Scala 1:4.000

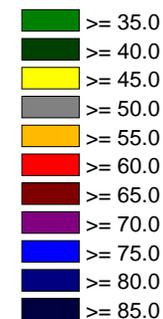


Ubicazione planimetrica

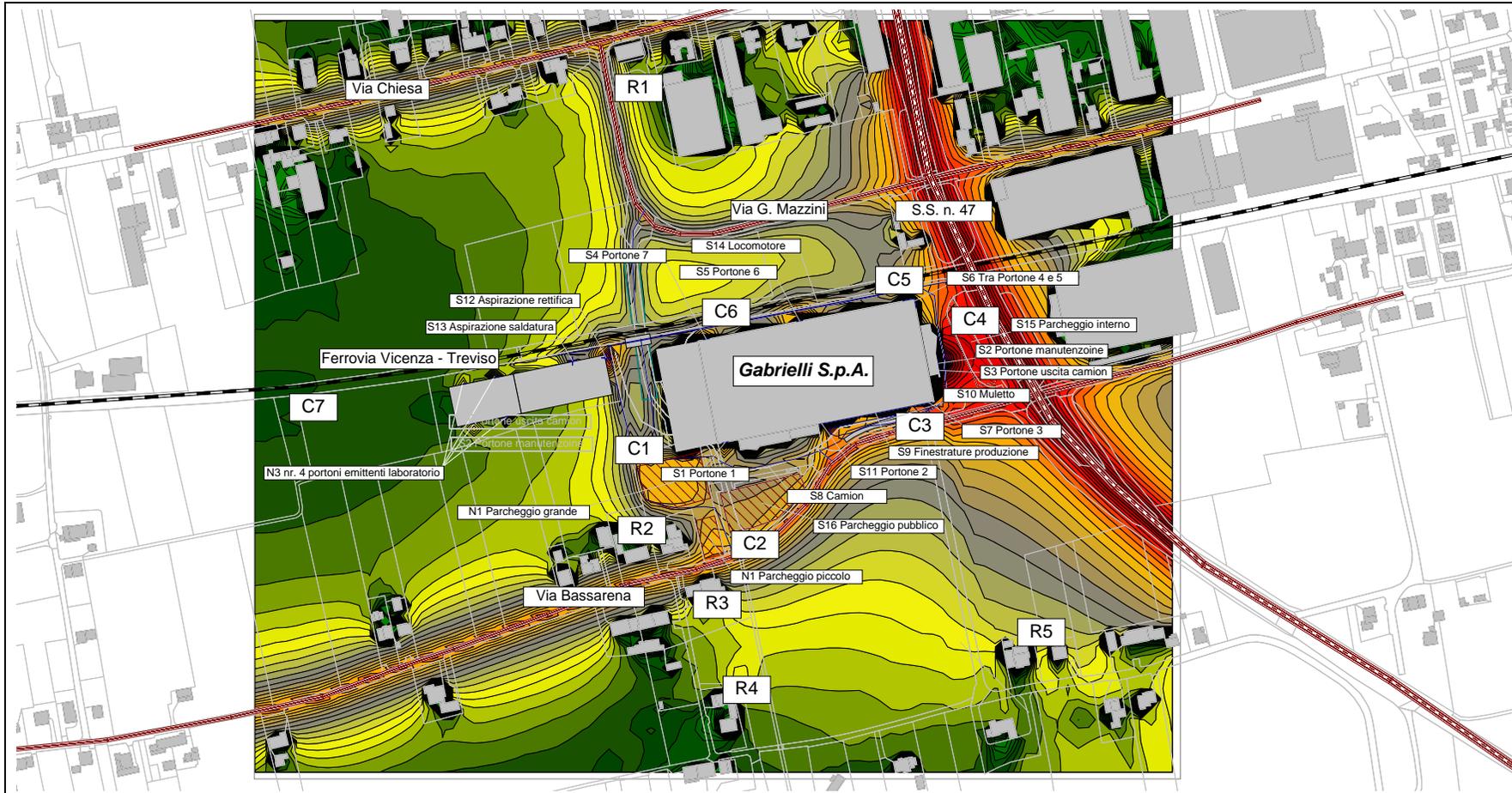


Vista 3D

Legenda:



Annesso IV	19.03.2021	01
Tavola	Data	Rev.
A. Celli	D. Carpanese	F. Codognotto
Redazione	Verifica	Approvazione



Redattore:



Via del Cristo, 378
35127 Padova

Ubicazione:

Regione del Veneto
Provincia di Padova
Comune di Cittadella (PD)
Comune di Fontaniva (PD)

Cliente:



Via Bassarena, 8/C
35013 Cittadella

Progetto:

**Ampliamento capannoni esistenti
e modifica della viabilità interna**

Titolo documento:

**Mappa della rumorosità dello
stato di fatto in periodo notturno**

Mappa del rumore

Scala 1:4.000

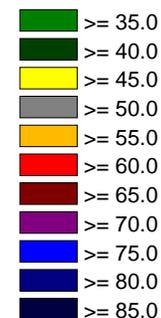


Ubicazione planimetrica



Vista 3D

Legenda:

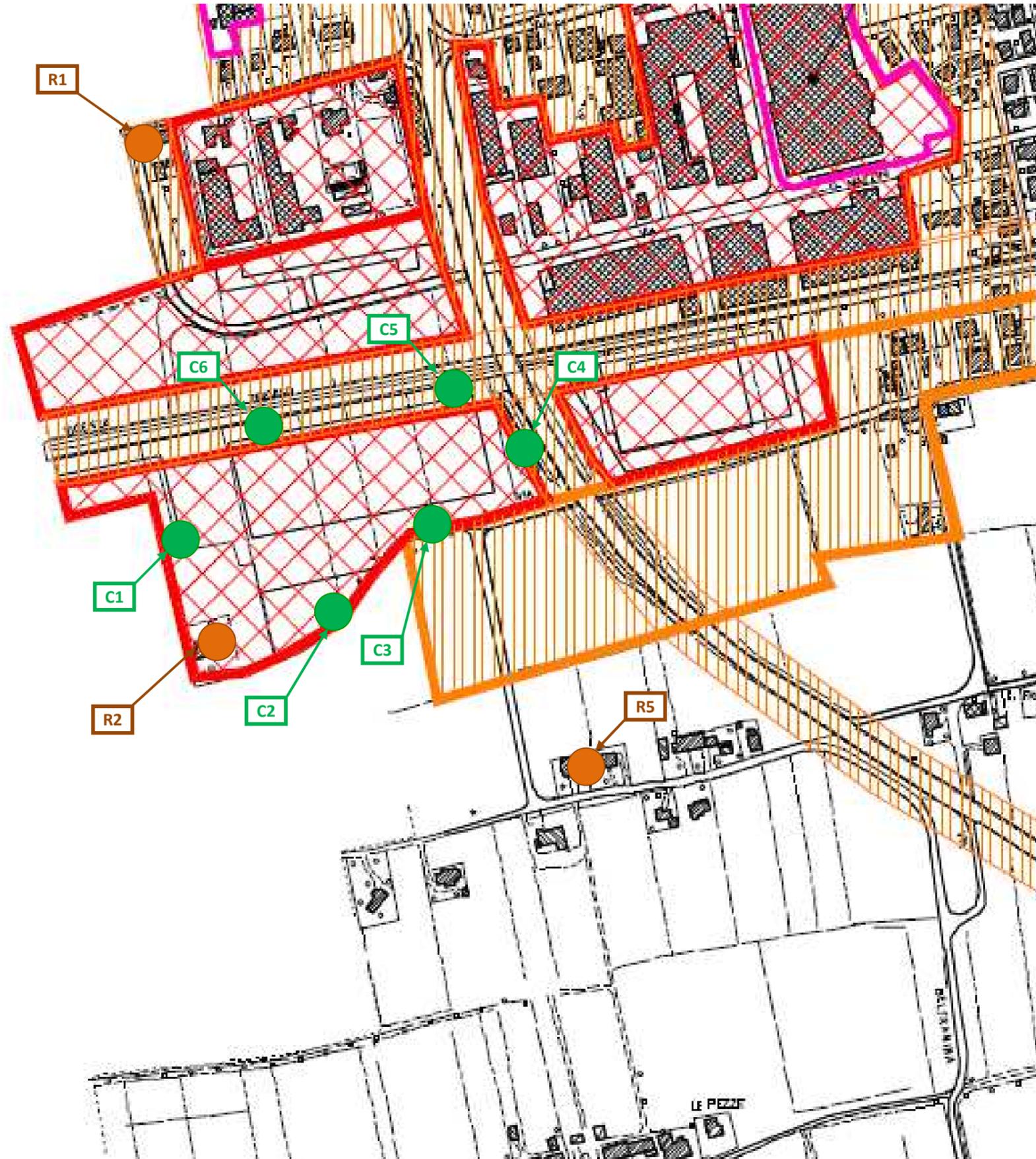


Annesso IV	19.03.2021	01
Tavola	Data	Rev.
A. Celli	D. Carpanese	F. Codognotto
Redazione	Verifica	Approvazione

Annesso V - Taratura del modello predittivo

CALIBRAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO		
Appendice E - Norma UNI 11143-1:2005		
	Sorgenti	
Rif.	Livello calcolato	Livello misurato
S1	70,0	69,8
S2	86,0	85,9
S3	64,7	64,7
S4	65,5	65,7
S5	75,0	74,8
S6	65,5	65,6
S7	69,0	68,9
S8	75,0	74,8
S9	66,5	66,5
S10	69,5	69,5
S11	78,3	78,3
S12	65,0	64,8
S13	60,5	60,4
S14	88,0	88,0
Scarto quadratico medio (< 0,5 dB) = 0,13		OK
	Punti di verifica	
Rif.	Livello calcolato	Livello misurato
C1 Day Amb	49,4	49,3
C2 Day Amb	60,2	60,1
C3 Day Amb	60,9	60,8
C4 Day Amb	60,2	60,0
C5 Day Amb	59,5	59,6
C6 Day Amb	57,5	57,4
C7 Day Amb	41,0	41,0
Scarto quadratico medio (< 1,5 dB) = 0,11		OK
	Ricettori	
Rif.	Livello calcolato	Livello misurato
R1 Amb Day	44,8	44,8
R2 Amb Day	48,9	48,9
R3 Amb Day	48,1	48,1
R4 Amb Day	45,2	45,2
R5 Amb Day	44,7	44,7
PA Day	44,2	44,2
Scarto quadratico medio (< 2,0 dB) = 0,00		OK

ANNESSE VI - Estratto della Zonizzazione Acustica del Comune di
Cittadella (PD) e del Comune di Fontaniva (PD)



REGIONE
DEL VENETO

PROVINCIA
DI PADOVA

COMUNE
DI CITTADELLA

COMUNE
DI FONTANIVA

Oggetto

Valutazione previsionale di impatto acustico
ai sensi dell'art. 8, comma 2, lettera d) della
L. 447/95 e art. 4 della D.D.G. ARPAV n. 3/2008

Tavola

Annesso VI: Estratto della zonizzazione acustica
del Comune di Cittadella (PD)

Redattore



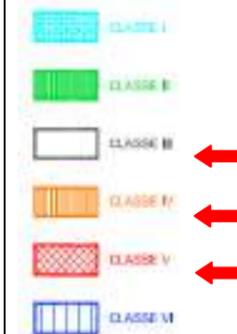
Via del Cristo, 378 - 35127 Padova (PD)
Tel. 049 0971613 - Mob. 348 0141280
C.F. e P.I. 05071670284
fabio.codognotto@sailsrl.com - sail17srl@pec.it

Cliente

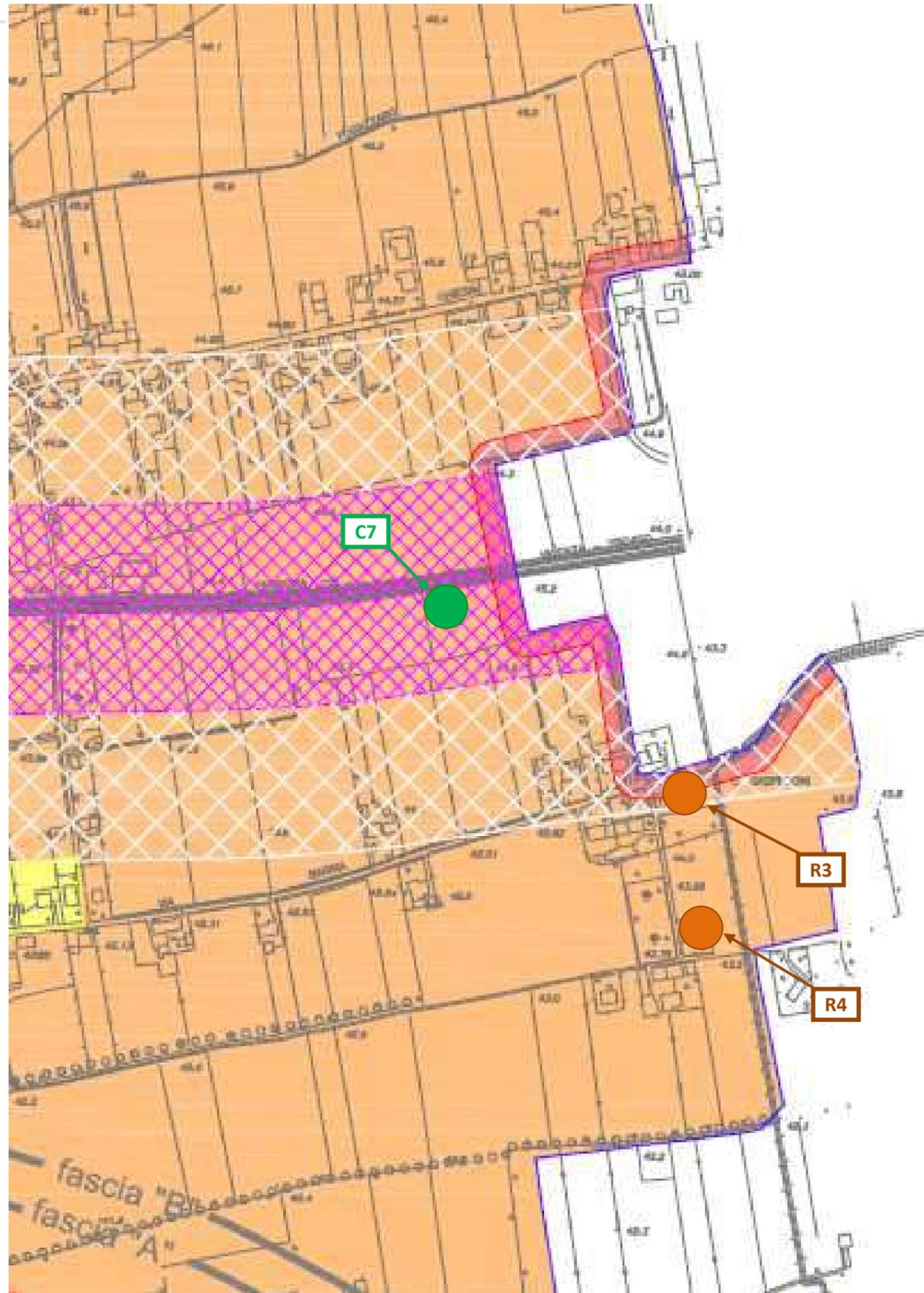


Sede legale: Via Mazzini, 58
35013 Cittadella (PD)
Sede operativa: Via Bassarena, 8/C
35013 Cittadella (PD)

Legenda



21-0069	ANNESNO VI	---
Commessa	Tavola	Scala
A3	30/10/2020	R01
Formato	Data	Revisione
A. CELLI	D. CARPANESE	F. CODOGNOTTO
Elaborazione	Verifica	Approvazione



REGIONE
DEL VENETO

PROVINCIA
DI PADOVA

COMUNE
DI CITTADELLA

COMUNE
DI FONTANIVA

Oggetto

Valutazione previsionale di impatto acustico
*ai sensi dell'art. 8, comma 2, lettera d) della
L. 447/95 e art. 4 della D.D.G. ARPAV n. 3/2008*

Tavola

Annesso VI: Estratto della zonizzazione acustica
del Comune di Fontaniva (PD)

Redattore



Via del Cristo, 378 - 35127 Padova (PD)
Tel. 049 0971613 - Mob. 348 0141280
C.F. e P.I. 05071670284
fabio.codognotto@sailsrl.com - sail17srl@pec.it

Cliente



Sede legale: Via Mazzini, 58
35013 Cittadella (PD)
Sede operativa: Via Bassarena, 8/C
35013 Cittadella (PD)

Legenda

Classe	Descrizione	Grafia
I	area particolarmente protetta	Verde
II	area destinata ad uso prevalentemente residenziale	Giallo
III	area di uso misto	Arancione
IV	area di interesse attività umana	Rosso
V	area prevalentemente industriale	Purpureo
VI	area esclusivamente industriale	Azzurro



21-0069	ANNESSE VI	---
Commessa	Tavola	Scala
A3	30/10/2020	R01
Formato	Data	Revisione
A. CELLI	D. CARPANESE	F. CODOGNOTTO
Elaborazione	Verifica	Approvazione

ANNESSE VII - Certificati di taratura dei fonometri

ANNESSO VIII - Attestato di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Sky-lab S.r.l.

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

LAT N° 163

Pagina 1 di 9
 Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20446-A
Certificate of Calibration LAT 163 20446-A

- data di emissione
date of issue 2019-04-30
 - cliente
customer DB AMBIENTE
 35125 - PADOVA (PD)
 - destinatario
receiver DB AMBIENTE
 35125 - PADOVA (PD)
 - richiesta
application 165/19
 - in data
date 2019-03-13

Si riferisce a

Referring to
 - oggetto
item Fonometro
 - costruttore
manufacturer Larson & Davis
 - modello
model LXT
 - matricola
serial number 3771
 - data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2019-04-24
 - data delle misure
date of measurements 2019-04-30
 - registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento 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.

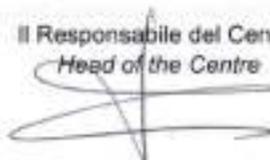
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20447-A
Certificate of Calibration LAT 163 20447-A

- data di emissione
date of issue 2019-04-30
- cliente
customer DB AMBIENTE
35125 - PADOVA (PD)
- destinatario
receiver DB AMBIENTE
35125 - PADOVA (PD)
- richiesta
application 165/19
- in data
date 2019-03-13

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Filtri 1/3
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model LXT
- matricola
serial number 3771
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2019-04-24
- data delle misure
date of measurements 2019-04-30
- registro di laboratorio
laboratory reference 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.

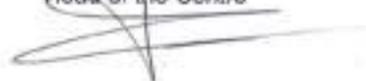
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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

LAT N° 163

 Pagina 1 di 6
 Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20427-A
Certificate of Calibration LAT 163 20427-A

- data di emissione date of issue	2019-04-29
- cliente customer	DB AMBIENTE 35125 - PADOVA (PD)
- destinatario receiver	DB AMBIENTE 35125 - PADOVA (PD)
- richiesta application	165/19
- in data date	2019-03-13

Si riferisce a

Referring to	
- oggetto item	Filtri 1/3
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	LXT
- matricola serial number	3006
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2019-04-24
- data delle misure date of measurements	2019-04-29
- registro di laboratorio laboratory reference	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

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20426-A
Certificate of Calibration LAT 163 20426-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver
- richiesta
application
- in data
date

2019-04-29
DB AMBIENTE
35125 - PADOVA (PD)
DB AMBIENTE
35125 - PADOVA (PD)
165/19
2019-03-13

Si riferisce a

Referring to

- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Fonometro
Larson & Davis
LXT
3006
2019-04-24
2019-04-29
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



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20429-A
Certificate of Calibration LAT 163 20429-A

- data di emissione
date of issue 2019-04-29
- cliente
customer DB AMBIENTE
35125 - PADOVA (PD)
- destinatario
receiver DB AMBIENTE
35125 - PADOVA (PD)
- richiesta
application 165/19
- in data
date 2019-03-13

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Filtri 1/3
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model 831
- matricola
serial number 2558
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2019-04-24
- data delle misure
date of measurements 2019-04-29
- registro di laboratorio
laboratory reference 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

LAT N° 163

 Pagina 1 di 10
 Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20428-A
Certificate of Calibration LAT 163 20428-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019-04-29
- cliente <i>customer</i>	DB AMBIENTE 35125 - PADOVA (PD)
- destinatario <i>receiver</i>	DB AMBIENTE 35125 - PADOVA (PD)
- richiesta <i>application</i>	165/19
- in data <i>date</i>	2019-03-13

Si riferisce a

<i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	Larson & Davis
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	2558
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019-04-24
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019-04-29
- 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

LAT N° 163

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20425-A
Certificate of Calibration LAT 163 20425-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver
- richiesta
application
- in data
date

2019-04-29
DB AMBIENTE
35125 - PADOVA (PD)
DB AMBIENTE
35125 - PADOVA (PD)
165/19
2019-03-13

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Calibratore
Larson & Davis
CAL200
8146
2019-04-24
2019-04-29
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.

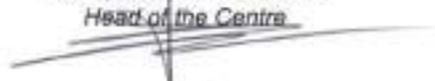
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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



ANNESSE VIII - Attestato di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

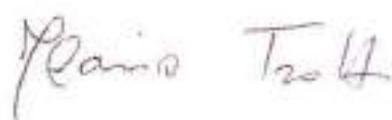
*Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica
Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

Si attesta che Carpanese Diego, nato a Rovigo il 12/11/1983 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 618.

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



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



Verona, 13.01.2010



(index.php) / Tecnici Competenti in Acustica (tecnici_viewlist.php) / Vista

N° Iscrizione Elenco Nazionale	638
Regione	Veneto
N° Iscrizione Elenco Regionale	618
Cognome	Carpanese
Nome	Diego
Titolo di Studio	Laurea in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio
Luogo nascita	Rovigo
Data nascita	12/11/1983
Codice fiscale	CRPDGI83S12H620M
Regione	Veneto
Provincia	PD
Comune	Padova
Via	Via Guizza
Civico	271
Cap	35125
Email	info@dbambiente.com
Pec	d.carpanese@conafpec.it
Telefono	049-8809856
Cellulare	
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

©2018 Agenti Fisici (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>) powered by Area Agenti Fisici ISPRA (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>)