



VDP FONDERIA S.P.A.

via Lago di Alleghe 39 – Z.I. Schio (VI)

**RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DI
IMPATTO ACUSTICO - SOSTITUZIONE FORNI**

&

**VERIFICA DI CONFORMITÀ AGLI STANDARD DI QUALITÀ
AMBIENTALE (INQUINAMENTO ACUSTICO)**

Legge 447/95, art. 8

D.D.G. A.R.P.A.V. n. 3/2008

Ottobre 2025

INDICE	
TITOLO	Pag.
1. PREMESSA.....	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
3. LIVELLI DI RUMORE PREVISTI DALLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3.1 Ulteriori definizioni.....	6
4. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ ANALIZZATA	8
5. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	9
6. STRUMENTAZIONE DI MISURA UTILIZZATA	11
6.1 Calibrazione.....	11
6.2 Incertezza di misura.....	12
7. PRESENTAZIONE DEI DATI RILEVATI E ANALISI DEL CLIMA ACUSTICO	12
7.1 Modalità e condizioni di misura	12
7.2 Individuazione dei ricettori	13
7.3 Risultati dei rilievi fonometrici.....	14
7.4 Analisi e confronto dei rilievi con i limiti di legge.....	16
7.5 Traffico indotto	24
8. CONCLUSIONI.....	24
ALLEGATI	
• Allegato 1 – Report di misura • Allegato 2 – Attestato di Tecnico Competente • Allegato 3 – Planimetria dei punti di misura • Allegato 4 – Planimetria delle sorgenti di rumore oggetto di modifica • Allegato 5 – Parere ARPAV 24RUM585 • Allegato 6 – Estratti certificati di taratura della strumentazione	

1. PREMESSA

A seguito della richiesta dell'azienda VDP Spa, viene effettuata una valutazione dell'impatto acustico a seguito della sostituzione dei forni fusori n.3 e 4 con sistema DUAL Hp presso la sede di Schio (VI), in via Lago di Alleghe 39 in zona industriale. In data 27 e 28 ottobre 2025 sono stati effettuati rilievi fonometrici durante il periodo diurno e notturno presso lo stabilimento; tali rilievi sono stati confrontati con i limiti fissati dalla normativa nazionale vigente in materia di inquinamento acustico al fine di verificarne il rispetto. I rilievi sono stati effettuati anche al fine di ottemperare alle prescrizioni date dalla Provincia di Vicenza al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa nazionale in materia di inquinamento acustico è la Legge ordinaria del Parlamento n° 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico". Tale legge è stata integrata dai seguenti decreti applicativi e leggi:

- DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- DM 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- D.P.R. n°459 del 18/11/98 "Norme in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
- L.R. Regione Emilia-Romagna 9 maggio 2001, n.15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico"
- D.P.R. n°142 del 30/03/04 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"

La Legge Quadro n° 447 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione.

Oltre alla normativa nazionale, per la presente valutazione viene preso a riferimento il piano di classificazione acustica del comune di Schio, approvato con DCC N° 144 del 23/10/2006.

Ad integrazione della normativa e delle indicazioni del piano di zonizzazione acustica comunale, viene preso a riferimento il parere ARPAV 24RUM585 del 06/02/2025 che afferma: “Vista la condizione di impianto a ciclo continuo secondo il D.M. 11/12/1996 della fonderia VDP si chiede, per i prossimi monitoraggi, di effettuare una valutazione del valore di immissione assoluto in un punto di misura prossimo al ricettore R2. In caso di rispetto del limite la valutazione del valore differenziale di immissione risulta non necessaria”. Si allega il parere ARPAV.

3. LIVELLI DI RUMORE PREVISTI DALLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La Legge quadro n°447 del 1995 distingue i limiti di rumore in due principali categorie:

- 1) “**Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa”
- 2) “**Valori limite 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”

I valori **limite di immissione**, inoltre, sono distinti in:

- a) “Valori limite **assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale”
- b) “Valori limite **differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo”

Il DPCM 14/11/97 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” specifica per i valori limite di emissione che “i rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità” (Art. 2, comma 3), quindi in prossimità dei ricettori.

Per la definizione dei valori limite del rumore, la Legge quadro prevede che il territorio possa essere suddiviso, in base alla zonizzazione acustica comunale, in 6 classi, di seguito riportate:

- **CLASSE I** Aree particolarmente protette
- **CLASSE II** Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
- **CLASSE III** Aree di tipo misto

- **CLASSE IV** *Aree di intensa attività umana*
- **CLASSE V** *Aree prevalentemente industriali*
- **CLASSE VI** *Aree esclusivamente industriali*

Il DPCM 14/11/97 riporta le tabelle con i valori limite:

Tabella 1: valori limite di emissione – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

La verifica dei limiti assoluti di immissione ed emissione va effettuata sul livello equivalente calcolato sul periodo di riferimento (diurno: 06:00 - 22:00, notturno 22:00 - 06:00): questo equivale a dire che se, ad esempio, una sorgente è attiva solamente per una frazione del periodo diurno, il livello di rumorosità rilevato a sorgente attiva dovrà essere mediato (pesando il dato con il tempo di attività) assieme alla rumorosità rilevata a sorgente ferma. Secondo quanto previsto all'articolo 2 dell'allegato B al D.M. 16 marzo 1998, infatti, il valore $L_{Aeq,Tr}$ viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora

ponderata “A” relativo agli intervalli del tempo di osservazione $(T_0)_i$.

Per quanto riguarda i **limiti differenziali di immissione**, “essi sono **5 dB** per il periodo **diurno** e **3 dB** per il periodo **notturno**, all’interno degli ambienti abitativi”.

I limiti differenziali non si applicano nei seguenti casi:

- nelle aree classificate in classe VI – aree esclusivamente industriali;
- se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno ed il livello del rumore ambientale a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;
- in caso di rumorosità prodotta da infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime.

Nelle vicinanze delle strutture stradali e ferroviarie sono definite fasce territoriali di pertinenza acustica delle strutture stesse, all’interno delle quali i limiti da rispettare sono definiti da decreti specifici (D.P.R. n°459 del 18/11/98 e D.P.R. n°142 del 30/03/04).

3.1 Ulteriori definizioni

- Tempo di riferimento - Tr : è il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6,00 e le h 22,00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22,00 e le h 6,00. I tempi di riferimento saranno dunque diurno e notturno.
- Tempo di osservazione - To : è un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.
- Tempo di misura - Tm : è il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore.
- Livello percentile L_{95} : valore che rappresenta il livello di rumore superato nel 95% del tempo di misura e che permette di escludere rumori occasionali (es.

passaggio mezzi, attività non continue, etc.).

- Ricettore: il soggetto potenzialmente disturbato¹.
- Ambiente abitativo: ogni ambiente interno ad 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 15 agosto 1991, n. 277², salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.
- Rumore residuo: è il rumore rilevato quando non è presente la sorgente disturbante oggetto dello studio.
- Sorgente di rumore puntiforme: una sorgente può essere considerata puntiforme quando la distanza r sorgente – ricettore è almeno doppia rispetto alla dimensione maggiore della sorgente; nell'ipotesi di propagazione del rumore con simmetria sferica per una sorgente puntiforme vale la seguente relazione:

$$L_p = L_{p\text{-noto}} - 20 * \log(r/r_{\text{rif}})$$

$$L_p = L_w - 20 * \log(r) - 11 + 10 * \log(Q)$$

dove L_w è la potenza sonora della sorgente, L_p è il livello di pressione sonora alla distanza r , $L_{p\text{-noto}}$ è il livello di rumore emesso dalla sorgente rilevato alla distanza nota r_{rif} , Q è il fattore di direttività della sorgente³

- Sorgente di rumore lineare: una sorgente può essere considerata lineare quando la dimensione maggiore della sorgente è confrontabile alla distanza r sorgente – ricettore; nell'ipotesi di propagazione del rumore con simmetria sferica per una sorgente lineare valgono le seguenti relazioni:

$$L_p = L_{p\text{-noto}} - 10 * \log(r/r_{\text{rif}})$$

¹ La D.D.G. ARPAV (Veneto) n°3/2008, ad esempio, dice che i ricettori sono le strutture edilizie o le aree esterne attrezzate per la permanenza delle persone.

² Ora sostituito da quanto contenuto sull'argomento nel D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

³ Fattore di direttività Q : rapporto tra l'intensità sonora in una data direzione e l'intensità sonora che si avrebbe nella stessa direzione se la sorgente fosse omnidirezionale. Se una sorgente puntiforme omnidirezionale è appoggiata su un piano riflettente $Q = 2$, se è collocata lungo la linea di intersezione tra due superfici riflettenti $Q = 4$, se è collocata lungo la linea di intersezione tra tre superfici riflettenti $Q = 8$

$$L_p = L_w - 10 * \log(r) - 11 + 10 * \log(Q)$$

- *Sorgente di rumore piana*: una sorgente può essere considerata piana quando entrambe le dimensioni della sorgente sono confrontabili alla distanza r sorgente – ricevitore. Per una sorgente piana non è presente una riduzione del livello di rumore con la distanza; tuttavia le onde veramente piane sono rare, e il comportamento delle onde sonore in prossimità di tali sorgenti è spesso poco prevedibile. Nel caso in cui ci si trovi realmente nel caso di sorgente piana vale la seguente relazione:

$$L_p = L_w - 10 * \log(A) + 10 * \log(Q)$$

con A pari all'area della sorgente considerata.

4. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ ANALIZZATA

L'azienda VDP è una fonderia; la sede oggetto della valutazione è costituita da capannoni industriali collegati tra loro e localizzati in zona industriale a Schio (VI). Oltre alla produzione e al magazzino, parte degli edifici ospitano anche gli uffici amministrativi dell'azienda. Dal punto di vista delle sorgenti di rumore significative, all'interno dei capannoni sono presenti gli impianti di fusione e le attività di sbavatura, mentre all'esterno le principali sorgenti sono i camini, le torri evaporative e la movimentazione con mezzi meccanici (es.: pale, carrelli elevatori, etc.); il reparto distaffatore – finitura, rumoroso, si trova all'interno di un fabbricato, aperto verso ovest; il locale compressori, che si trova sul perimetro esterno del capannone, è completamente insonorizzato.

Nel caso specifico la valutazione viene effettuata a seguito di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (prot. n. 57167 del 09/12/2025) che prevede la sostituzione dei forni fusori n.3 e 4 con sistema DUAL hp; tale intervento implica l'installazione di una nuova torre evaporativa, che è l'elemento che maggiormente impatta sul clima acustico dell'area; la sostituzione dei forni, di per sé, non dovrebbe portare ad una variazione del clima acustico dell'area.

Dal punto di vista della posizione, lo stabilimento è attorniato da aziende, ad eccezione del lato sud est, dove è presente un'area verde, di proprietà di VDP

stessa.

5. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

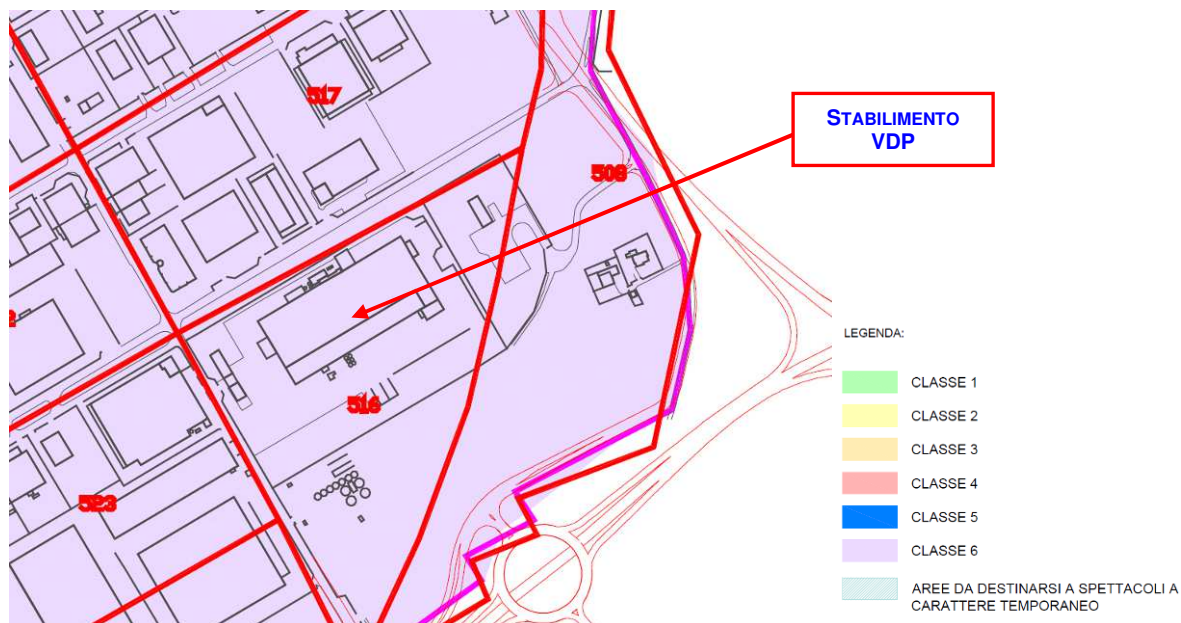
Il piano comunale di classificazione acustica del comune di Schio, approvato con DCC N° 144 del 23/10/2006, inserisce lo stabilimento della VDP in classe VI, “aree esclusivamente industriali” in cui “rientrano [...] le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi”.

Le abitazioni preesistenti posizionate a sud est rispetto all'azienda sono posizionate nella cartografia generale in classe VI, ma nella relazione di accompagnamento al piano di classificazione acustica è specificato che le abitazioni posizionate in zona produttiva (D) sono classificate in classe IV, anche se nella cartografia generale è indicato diversamente. Nella classe IV – “aree di intensa attività umana” - “rientrano [...] 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”.

Di seguito vengono riportati i limiti previsti dalla normativa vigente per le due classi citate e a seguire gli estratti della cartografia e del piano di classificazione acustica di interesse:

CLASSE IV - Limiti previsti dal DPCM 14/11/97		
Limiti di rumore	[dBA] Diurno (6.00 – 22.00)	[dBA] Notturno (22.00 – 6.00)
<i>Immissione</i>	65,0	55,0
<i>Emissione</i>	60,0	50,0
<i>Differenziale</i>	5,0	3,0

CLASSE VI - Limiti previsti dal DPCM 14/11/97		
Limiti di rumore	[dBA] Diurno (6.00 – 22.00)	[dBA] Notturno (22.00 – 6.00)
<i>Immissione</i>	70,0	70,0
<i>Emissione</i>	65,0	65,0
<i>Differenziale</i>	Non si applica	Non si applica

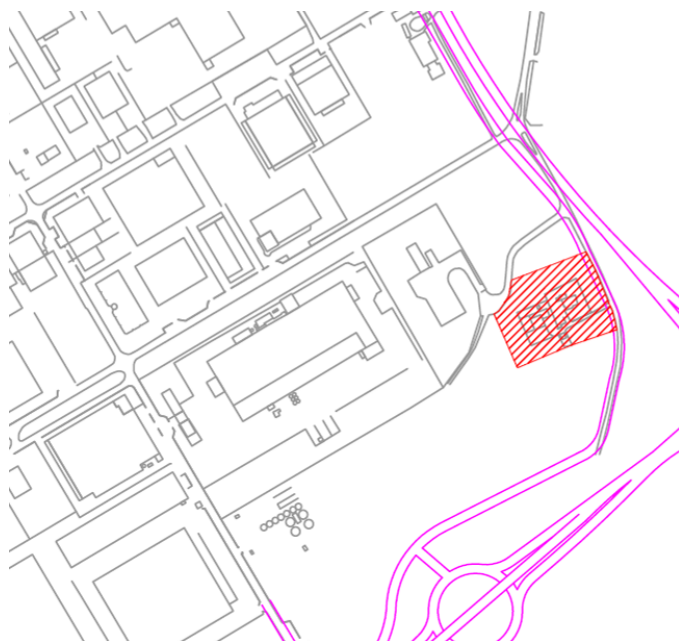


**NORMA PER COMPLESSI RESIDENZIALI E/O EX-AGRICOLI INCLUSI IN ZONA
PRODUTTIVA (D)**

Classificazione acustica	Classe IV
Limiti di zona espressi in dB(A)	Giorno: 65 Notte: 55
Criterio differenziale	Applicabile
Norme ³	– Gli edifici possono mantenere l'attuale utilizzazione ed essere oggetto di manutenzione ordinaria e straordinaria – Sono ammessi ampliamenti, i cui limiti saranno definiti nelle norme del redigendo P.R.G. – Al verificarsi della cessazione delle condizioni di abitabilità dell'immobile residenziale, l'area sarà trasformata in zona Industriale e riclassificata acusticamente in Classe VI. – Non necessaria la notifica ai residenti in quanto l'ipotesi di Classificazione Acustica sarà esposta all'Albo Pretorio per le osservazioni eventuali.



Confine aree soggette a norma



6. STRUMENTAZIONE DI MISURA UTILIZZATA

Nel corso dell'acquisizione dei dati sono stati impiegati, in conformità alle prescrizioni CEI EN 60651, i seguenti strumenti di gruppo 1:

Strumentazione	Marca	Modello	N° di serie	Data taratura	Certificato n°
Fonometro	01dB	FUSION	12517	10/05/2024	LAT n°068 52728-A
Microfono	01dB	40CE	331348	10/05/2024	LAT n°068 52728-A
Filtri 1/3 ottava	01dB	FUSION	12517	10/05/2024	LAT n°068 52729-A
Fonometro	01dB	SOLO 01	11418	16/10/2025	0032 LAT 55602-A
Preamplificatore	01dB	PRE21S	16783	16/10/2025	0032 LAT 55602-A
Microfono	01dB	MCE212	75359	16/10/2025	0032 LAT 55602-A
Filtri 1/3 ottava	01dB	SOLO 01	11418	16/10/2025	0032 LAT 55603-A
Calibratore	Delta Ohm	HD9101	07003227	09/10/2023	LAT n°068 51658-A

6.1 Calibrazione

I fonometri sono stati calibrati prima e dopo le sessioni di misura, con sorgente sonora nota, per verificarne la taratura. I risultati della differenza tra le due calibrazioni sono riportati nella tabella seguente.

Data	Calibrazione iniziale	Calibrazione finale	Differenza	Limite	Esito calibrazione
27/10/25 Fusion - Diurno	114,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	0,5 dB	Positivo

Data	Calibrazione iniziale	Calibrazione finale	Differenza	Limite	Esito calibrazione
27/10/25 Solo - Diurno	114,0 dB	114,1 dB	0,1 dB	0,5 dB	Positivo
27-28/10/25 Fusion – Notturmo	114,0 dB	113,9 dB	-0,1 dB	0,5 dB	Positivo
27-28/10/25 Solo - Notturmo	114,0 dB	114,2 dB	0,2 dB	0,5 dB	Positivo

6.2 Incertezza di misura

Si stima un'incertezza estesa strumentale⁴ per i livelli di rumore ambientale di 1,0 dB(A) (con fattore di copertura $k=2$, che definisce un intervallo bilaterale con livello di fiducia del 95%).

7. PRESENTAZIONE DEI DATI RILEVATI E ANALISI DEL CLIMA ACUSTICO

7.1 Modalità e condizioni di misura

I rilievi sono stati effettuati in data 27 e 28 ottobre 2025 durante il periodo diurno e notturno.

Le misure di rumore sono state effettuate seguendo le indicazioni date dal D.M. 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"; in particolare, si è prestato attenzione alle seguenti condizioni:

- assenza di precipitazioni atmosferiche e di vento (inferiore a 5 m/s);
- microfono munito di cuffia antivento;
- microfono posizionato ad un'altezza di circa 1,5 metri dal suolo, ad almeno un metro da altre superfici riflettenti (pareti ed ostacoli in genere);
- osservatore a sufficiente distanza dal microfono in modo da non interferire con la misura.

Durante i rilievi non vi sono state raffiche di vento significative e nebbia, pioggia o altre precipitazioni erano assenti. Le condizioni meteorologiche dell'area sono state ricavate dai dati della vicina stazione meteorologica di Malo, riportati nel sito dell'ARPAV.

⁴ L'incertezza legata alla posizione di misura può essere definita per la singola misura in base alla UNI/TR 11326:2009 in caso di necessità

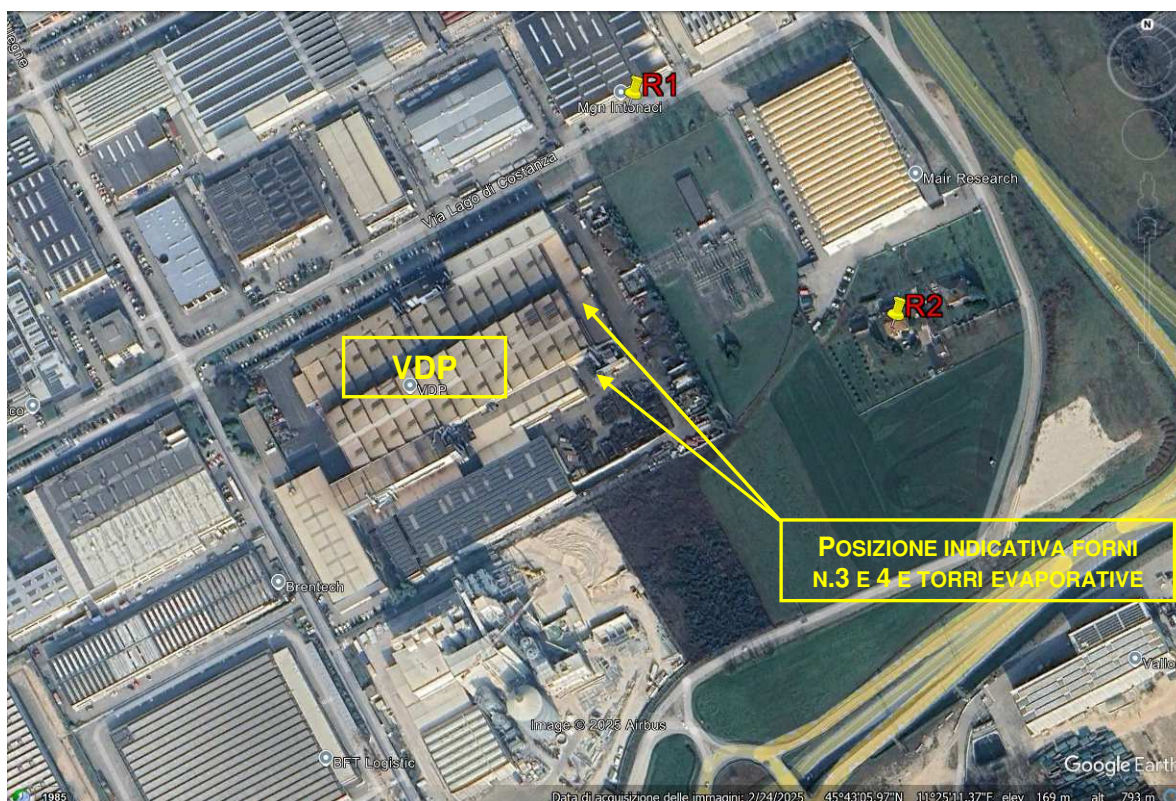
Data e luogo	T aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm) tot.	U.R. ⁵ a 2 m (%)		Vento a 10 m			
	Med	Min	Max		min	max	Vel. media m/s	Raffica		Direz. prevalente
27/10/25	5.6	10.2	15.4	0.0	58	100	1.6	15:00	5.2	NO
28/10/25	4.3	10.4	16.4	0.0	55	100	1.4	18:40	4.0	NO

7.2 Individuazione dei ricettori

I ricettori influenzati dall'intervento di sostituzione dei forni 3 e 4, con conseguente installazione di nuova torre evaporativa, sono i seguenti:

- R1: Aziende a nord est, in classe VI
- R2: Abitazione a sud est, in classe IV

Di seguito viene riportata una planimetria con la posizione indicativa dei ricettori individuati e delle sorgenti oggetto di analisi:



⁵ Umidità Relativa

7.3 Risultati dei rilievi fonometrici

Ai fini della valutazione di impatto acustico, in data 27 e 28 ottobre 2025 sono stati effettuati rilievi fonometrici aventi le seguenti caratteristiche:

Rilievi del 27/10/2025:

- Tempo di riferimento: periodo diurno e notturno
- Tempo di osservazione: dalle ore 09:00 alle ore 12:45 circa⁶ e dalle 23:00 alle 24:00 circa
- Tempi di misura: variabili, comunque sufficienti per dare un'adeguata rappresentazione delle emissioni sonore generate dagli impianti; i tempi di misura sono riportati nei grafici dei rilievi in allegato 1.

Rilievi del 28/10/2025:

- Tempo di riferimento: periodo notturno
- Tempo di osservazione: dalle ore 00:00 alle ore 00:30 circa
- Tempi di misura: variabili, comunque sufficienti per dare un'adeguata rappresentazione delle emissioni sonore generate dagli impianti; i tempi di misura sono riportati nei grafici dei rilievi in allegato 1.

I rilievi vengono effettuati anche al fine di ottemperare alle prescrizioni date dalla Provincia di Vicenza al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA n. 04/09); tali prescrizioni prevedono di monitorare con periodicità triennale 4 punti di misura individuati dalla Provincia al perimetro dell'area aziendale, e in particolare:

- Posizione 1: lato sud ovest del perimetro
- Posizione 2: lato sud est del perimetro
- Posizione 3: lato nord est del perimetro
- Posizione 4: lato nord ovest del perimetro

Sono stati effettuati dei rilievi aggiuntivi, per caratterizzare con maggiore precisione l'impatto acustico generato dall'azienda presso i ricettori individuati come influenzati dall'intervento di modifica dei forni fusori n.3 e 4, con installazione di

⁶ Si segnala che l'orologio del fonometro 01 dB Solo non è regolato, quindi gli orari indicati nei grafici di misura non sono corretti

nuova torre evaporativa.

In base alle informazioni ricevute dall'azienda, i rilievi sono stati effettuati mentre l'attività aziendale è a regime; durante i rilievi i referenti aziendali hanno verificato che le sorgenti di rumore che potenzialmente impattano sul clima acustico esterno fossero accese a regime o comunque nelle modalità indicate nella descrizione della singola misura.

In allegato 3 viene riportata una planimetria con la posizione indicativa dei punti di misura; in allegato 4 viene riportata una planimetria con la posizione dei forni fusori n.3 e 4 e della nuova torre evaporativa.

Nel report di misura viene riportato anche il livello percentile L_{95} , che rappresenta il livello di rumore superato nel 95% del tempo di misura e nello specifico permette di escludere rumori occasionali (es. transito di automezzi, etc.); il valore L_{95} è talvolta utile per dare un'indicazione del livello di emissione nel caso in cui sia possibile individuare una sorgente di rumore preponderante e con emissione sufficientemente continua⁷.

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 Marzo 1998, inoltre, prevede che venga calcolato il "valore corretto" del livello di rumore, che vengano cioè aggiunti al livello di rumore misurato 3 dB(A) ogni volta che il rumore stesso presenta componenti tonali, tonali a bassa frequenza (queste ultime da considerare solo durante il periodo notturno) o impulsive⁸, oppure che vengano tolti 3 dB(A) o 5 dB(A) in caso di presenza di sorgenti di rumore a tempo parziale (rispettivamente quando, durante il periodo diurno, il rumore disturbante ha una durata giornaliera compresa tra 15 e 60 minuti oppure inferiore a 15 minuti); nel report di misura vengono perciò individuate le eventuali componenti presenti. Nel report di misura (Allegato 1) vengono riportati i grafici della storia temporale e dello spettro in banda di 1/3 d'ottava dei rilievi.

⁷ Nel caso non sia possibile individuare una sorgente preponderante e con emissione sufficientemente continua, il livello L_{95} dà un'indicazione del livello di rumore presente nella maggior parte del tempo

⁸ Le componenti impulsive, tonali e in bassa frequenza non vanno considerate se generate da infrastrutture dei trasporti

7.4 Analisi e confronto dei rilievi con i limiti di legge

In questo paragrafo viene effettuata la verifica dei limiti previsti dalla normativa vigente, a partire dai rilievi effettuati; come richiesto dalla committenza, vengono considerati i limiti relativi sia al periodo diurno sia al periodo notturno, in quanto l'azienda e alcune sorgenti impattanti sono attive anche durante la notte.

Per quanto riguarda la verifica dei limiti assoluti di emissione ed immissione, si osserva che la normativa chiede che le verifiche del rispetto dei limiti siano effettuate in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità; si ritiene quindi che la verifica del rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione venga effettuata in facciata all'edificio del ricettore; nel caso di ricettori rappresentati da realtà aziendali, vengono considerati come spazi utilizzati da persone le zone occupate dagli uffici e/o dalle abitazioni del custode o del proprietario. Nel caso specifico, l'azienda a sud non è stata individuata come ricettore sensibile in quanto le sorgenti oggetto di modifica ed analisi (torri evaporative e forni 3 e 4) sono schermate dalla struttura dell'azienda a sud rispetto agli uffici aziendali.

Per quanto riguarda il rispetto del criterio differenziale, si ricorda che va verificato all'interno dell'ambiente abitativo; in genere, la condizione maggiormente critica è quella a finestre aperte⁹. Si riporta a tal proposito cosa dice la norma UNI/TS 11143-7 del 2013 (punto 4.5.2, note 1 e 3):

“Ove non sia possibile effettuare misurazioni all'interno del ricettore, con i dati raccolti dalle misure svolte in esterno è possibile:

- *escludere il superamento della soglia di applicabilità del limite di immissione differenziale, qualora il livello esterno sia minore dei livelli di soglia;*
- *stimare il livello interno a finestre aperte e a finestre chiuse, sulla base del livello esterno e dell'abbattimento di facciata dell'edificio. Il valore di tale grandezza può essere ricavato da misure sperimentali, calcolato mediante*

⁹ A finestre chiuse, infatti, il valore di emissione della sorgente previsto all'interno dell'edificio è di molto inferiore, e quindi è probabile che il livello di emissione sia inferiore al valore di rumore residuo presente a causa delle sorgenti di rumore interne all'edificio. Gli infissi, inoltre, spesso abbattano il rumore più dei 15 dB indicati come valore minimo dalla norma UNI/TS 11143-7 (vedi UNI/TR 11175)

norme tecniche applicabili, vedi UNI/TR 11175, o assunto sulla base di dati bibliografici di buona tecnica considerando opportuni margini di cautela”

“Numerosi riferimenti bibliografici indicano per una parete con finestra completamente aperta un isolamento sonoro compreso nell’intervallo da 5 dB a 10 dB ponderati A (in mancanza di informazioni si suggerisce 6 dB in riferimento al valore di attenuazione più ricorrente in letteratura), mentre in presenza di un serramento senza particolari prestazioni acustiche si può indicativamente assumere un isolamento sonoro di almeno 15 dB circa. Prodotti specifici consentono di ottenere prestazioni molto più elevate”.

Nel caso specifico, comunque, viene preso a riferimento il parere ARPAV 24RUM585 del 06/02/2025 in merito al rispetto dei limiti presso il ricettore R2.

La verifica dei limiti assoluti di emissione ed immissione viene effettuata arrotondando il valore ottenuto a 0,5 dB, come previsto dal D.M. 16 Marzo 1998; per quanto riguarda la verifica del criterio differenziale, i valori ottenuti vengono arrotondati a 0,1 dB.

Ai fini del controllo con le soglie di applicabilità e con i limiti, viene considerata l’incertezza estesa UN di 0,8 dB corrispondente ad un intervallo di fiducia unilaterale con livello di probabilità del 95% (fattore di copertura 1,645).

Confronto dei rilievi nelle posizioni individuate dalla provincia con i limiti normativi:

Di seguito viene effettuato un confronto tra i risultati dei rilievi effettuati nelle posizioni di controllo previste dalla provincia ed i limiti della classe VI.

Periodo diurno:

Pos.	Descrizione	Rilievo	Valori corretti [dB(A)]		Limiti classe VI [dB(A)] diurni – Verifica al confine	
			Immissione	Emissione	Immissione [70 dB(A)]	Emissione [65 dB(A)]
PERIODO DIURNO						
P1	Sud ovest	M1/M3	63,5+3,0=66,5	56,0	OK	OK
P2	Sud est	M4	57,0+3,0=60,0	57,0+3,0=60,0	OK	OK
P3	Nord est	M5	56,5	56,5	OK	OK
P4	Nord ovest	M2	58,5	53,0	OK	OK

Come valore di emissione e di immissione presso il punto di misura vengono cautelativamente utilizzati:

1. per la posizione P1, come livello di emissione il valore di Leq della sorgente "P1", in cui il contributo dell'azienda a sud è meno importante; al suo interno è comunque presente il contributo al rumore dell'azienda a sud, non scorporabile dal contributo di VDP. Come livello di immissione il valore di Leq del rilievo; viene considerata la componente impulsiva, anche se non vi è certezza della ripetitività dell'evento;
2. per la posizione P2 il valore di Leq del rilievo sia per il valore di immissione sia per il valore di emissione, sebbene il contributo dell'azienda a sud sia significativo e non scorporabile dal contributo VDP; viene considerata il fattore correttivo per la componente impulsiva;
3. per la posizione P3 il valore di Leq del rilievo sia per il valore di immissione sia per il valore di emissione, nonostante la presenza del contributo del traffico veicolare e delle sorgenti delle aziende a nord, non scorporabili dal contributo VDP;
4. per la posizione P4 il valore di Leq del rilievo come livello di immissione; come livello di emissione il valore L₉₅ del rilievo, in quanto su questo lato gli impianti di VDP che sono udibili hanno carattere di emissione abbastanza continua e costante.

Periodo notturno:

Pos.	Descrizione	Rilievo	Valori corretti [dB(A)]		Limiti classe VI [dB(A)] notturni – Verifica al confine	
			Immissione	Emissione	Immissione [70 dB(A)]	Emissione [65 dB(A)]
PERIODO NOTTURNO						
P1	Sud ovest	M10	64,5	-	OK	OK
P2	Sud est	M11	56,5	54,5	OK	OK
P3	Nord est	M12	49,0	48,5	OK	OK
P4	Nord ovest	M14	47,0	47,0	OK	OK

Come valore di emissione e di immissione presso il punto di misura vengono cautelativamente utilizzati:

1. per la posizione P1, come livello di immissione il valore di Leq del rilievo; non sono udibili sorgenti di rumore legate a VDP, quindi non è possibile individuare un livello di emissione;
2. per la posizione P2, come livello di immissione il valore di Leq del rilievo; come livello di emissione, il valore di L₉₅ della sorgente “P2_n”, in quanto la sorgente principale di VDP è rappresentata dalle torri evaporative; al suo interno è comunque presente anche il contributo dell’azienda a sud, non scorporabile dal contributo VDP;
3. per la posizione P3, come livello di immissione il valore di Leq del rilievo; come livello di emissione, il valore di Leq della sorgente “P3_n”, sebbene al suo interno sia presente anche il contributo dell’azienda a sud, non scorporabile dal contributo VDP;
4. per la posizione P4, come livello di immissione il valore di Leq del rilievo; come livello di emissione, il valore di Leq della sorgente “P4_n”.

Nelle posizioni individuate dalla provincia per la verifica di conformità agli standard di qualità ambientale i limiti previsti per la classe VI risultano rispettati, sia durante il periodo diurno sia durante il periodo notturno.

Ricettore R1 – Aziende a nord est, in classe VI:

I limiti da rispettare presso il ricettore R1 sono quelli previsti per la classe VI; non è previsto perciò la verifica del criterio differenziale.

PERIODO DIURNO:

In direzione del ricettore R1 sono state effettuate le misure in posizione P3, P5 e P6. Di seguito viene effettuato un confronto tra i risultati dei rilievi effettuati ed i limiti assoluti di immissione ed emissione previsti per il periodo diurno per la classe VI. Come valore di emissione e di immissione presso il punto di misura vengono cautelativamente utilizzati:

- per la posizione P3 il valore di Leq del rilievo sia per il valore di immissione sia per il valore di emissione, nonostante la presenza del contributo del traffico veicolare e delle sorgenti delle aziende a nord, non scorporabili dal contributo

VDP;

- per la posizione P5, come livello di immissione il valore di Leq del rilievo; come livello di emissione, il valore di Leq della sorgente “P5”, nonostante la presenza del contributo del traffico veicolare e di altre aziende, non scorporabili dal contributo VDP;
- per la posizione P6, come livello di immissione il valore di Leq del rilievo; non viene individuato un livello di emissione perché in questa posizione non sono udibili sorgenti significative legate a VDP.

Posizione / Rilievo	Valori corretti [dB(A)]		Limiti classe VI diurni – Verifica nella posizione di misura	
	Immissione	Emissione	Immissione [70 ± 0,8 dB(A)]	Emissione [65 ± 0,8 dB(A)]
P3 / M5	56,5	56,5	SI	SI
P5 / M6	59,0	57,0	SI	SI
P6 / M7	64,5	-	SI	SI

Già nelle posizioni P3, P5 e P6 i valori rilevati indicano il rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione, a maggior ragione ci si attende il rispetto dei limiti presso il ricettore. Si ritiene inoltre che un eventuale sfioramento del limite assoluto di immissione non sia imputabile a VDP, considerato il livello di emissione rilevato presso le posizioni di misura.

PERIODO NOTTURNO:

Durante il periodo notturno non sono stati individuati ricettori sensibili in direzione nord est, in quanto tutte le aziende individuate come R1 sono non attive e non sono presenti abitazioni del custode. In direzione nord est sono comunque stati effettuati i rilievi in posizione P3, P9 e P10 e quindi per completezza di seguito viene effettuato un confronto tra i risultati delle misure ed i limiti assoluti di immissione ed emissione previsti per il periodo diurno per la classe VI. Come valore di emissione e di immissione presso il punto di misura vengono cautelativamente utilizzati:

- per la posizione P3, come livello di immissione il valore di Leq del rilievo; come livello di emissione, il valore di Leq della sorgente “P3_n”, sebbene al suo

interno sia presente anche il contributo dell'azienda a sud, non scorporabile dal contributo VDP;

- per la posizione P9, come livello di immissione e di emissione il valore di Leq del rilievo;
- per la posizione P10, come livello di immissione il valore di Leq della sorgente "P10_n", a cui viene aggiunto il fattore correttivo per la componente impulsiva legata agli impianti delle aziende a nord; anche come livello di emissione viene indicato il valore di Leq della sorgente "P10_n", anche se è prevalente il contributo degli impianti delle aziende a nord, non scorporabile dal contributo VDP.

Posizione / Rilievo	Valori corretti [dB(A)]		Limiti classe VI diurni – Verifica nella posizione di misura	
	Immissione	Emissione	Immissione [70 ± 0,8 dB(A)]	Emissione [65 ± 0,8 dB(A)]
P3 / M12	49,0	48,5	SI	SI
P9 / M13	52,5	52,5	SI	SI
P10 / M15	51,5 + 3,0 = 54,5	51,5	SI	SI

I limiti assoluti di immissione ed emissione vengono perciò rispettati nelle posizione di misura.

Ricettore R2 – Abitazione a sud est, in classe IV:

I limiti da rispettare presso il ricettore R2 sono quelli previsti per la classe IV; si applica quanto indicato dal parere ARPAV 24RUM585 del 06/02/2025: "Vista la condizione di impianto a ciclo continuo secondo il D.M. 11/12/1996 della fonderia VDP si chiede, per i prossimi monitoraggi, di effettuare una valutazione del valore di immissione assoluto in un punto di misura prossimo al ricettore R2. In caso di rispetto del limite la valutazione del valore differenziale di immissione risulta non necessaria".

PERIODO DIURNO:

Presso il ricettore R2 sono stati effettuati i rilievi in posizione P7 e P8.

Di seguito viene effettuato un confronto tra i risultati dei rilievi effettuati ed i limiti

assoluti di immissione ed emissione previsti per il periodo diurno per la classe IV. Come valore di emissione e di immissione presso il punto di misura vengono cautelativamente utilizzati:

- per la posizione P7, come livello di immissione il valore di Leq del rilievo, escluso il contributo dei cani del ricettore; come livello di emissione il valore di Leq della sorgente “P7”, nonostante la presenza del contributo – prevalente - dell’azienda a sud, non scorporabile dal contributo VDP;
- per la posizione P8, come livello di immissione ed emissione il valore di Leq della sorgente “P8”; all’interno della stima del livello di emissione è presente il contributo – prevalente - dell’azienda a sud e di altre aziende, non scorporabile dal contributo VDP.

Posizione / Rilievo	Valori corretti [dB(A)]		Limiti classe IV diurni – Verifica nella posizione di misura	
	Immissione	Emissione	Immissione [65 ± 0,8 dB(A)]	Emissione [60 ± 0,8 dB(A)]
P7 / M8	55,0	53,0	SI	SI
P8 / M9	56,0	56,0	SI	SI

Già nelle posizioni P7 e P8 i valori rilevati indicano il rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione, a maggior ragione ci si attende il rispetto dei limiti presso il ricettore. Il contributo prevalente al rumore nelle posizioni di misura, tra l’altro, non è dato da VDP ma da altre aziende presenti nell’area.

In base alle indicazioni del parere ARPAV 24RUM585, il criterio differenziale si ritiene rispettato in virtù del rispetto del limite assoluto di immissione.

PERIODO NOTTURNO:

Anche durante il periodo notturno presso il ricettore R2 sono stati effettuati i rilievi in posizione P7 e P8.

Di seguito viene effettuato un confronto tra i risultati dei rilievi effettuati ed i limiti assoluti di immissione previsti per il periodo notturno per la classe IV. Come valore di immissione presso il punto di misura vengono cautelativamente utilizzati:

- per la posizione P7, il valore di Leq del rilievo, escluso quanto individuato

come “Non codificato”;

- per la posizione P8, il valore di Leq del rilievo, escluso quanto individuato come “Non codificato”.

Posizione / Rilievo	Valori corretti [dB(A)]	Limiti classe IV notturni – Verifica nella posizione di misura
	Immissione	Immissione [55 ± 0,8 dB(A)]
P7 / M16	54,5	SI
P8 / M17	53,0	SI

Già nelle posizioni P7 e P8 i valori rilevati indicano il rispetto del limite assoluto di immissione, a maggior ragione ci si attende il rispetto del limite presso il ricettore. Il contributo prevalente al rumore nelle posizioni di misura, tra l'altro, non è dato da VDP ma da altre aziende presenti nell'area.

In base alle indicazioni del parere ARPAV 24RUM585, il criterio differenziale si ritiene rispettato in virtù del rispetto del limite assoluto di immissione.

Per quanto riguarda il rispetto del limite assoluto di emissione, le misure in posizione P7 e P8 non sono indicative, in quanto il contributo prevalente presente nelle sorgenti “P7_n” e “P8_n” è legato ad aziende diverse da VDP. Viene perciò stimato il livello di emissione a partire dal rilievo in posizione P2, dove il contributo dell'azienda a sud è importante, ma meno significativo rispetto alle posizioni P7 e P8 in rapporto al contributo delle sorgenti VDP. Le sorgenti di rumore VDP prevalenti sono le torri evaporative, caratterizzate da un'emissione continua e sostanzialmente costante; la stima del livello di emissione viene perciò effettuata a partire dal livello L₉₅ della sorgente “P2_n” del rilievo M11. Di seguito il dettaglio dei calcoli:

VERIFICA LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE - PERIODO NOTTURNO									
CLASSE: IV									
RICETTORE: R2									
SORGENTI: Torri evaporative									
Sorgente	N. mis.	Pos. Mis.	Tip o	Valore	Dist. Rif. r rif	Dist. r	Riduzio ne rum.	Emissione presso il ricettore	T di funzionamen to
				[dB(A)]	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Torri evaporative VDP	M11	P2	L95	54,7	84,0	179,0	-6,6	48,1	8,0
Valore di emissione globale presso il ricettore [dB(A)]:									48,1

VERIFICA LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE - PERIODO NOTTURNO	
CLASSE: IV	
RICETTORE: R2	
SORGENTI: Torri evaporative	
Valore di emissione globale presso il ricettore arrotondato [dB(A)]:	48,0
Fattore correttivo [dB(A)]:	0,0
Valore di emissione globale presso il ricettore corretto [dB(A)]:	48,0
Valore limite di emissione [dB(A)]:	50,0
RISPETTO DEL LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE:	SI

Ci si attende perciò il rispetto del limite di emissione notturno presso R2 da parte di VDP; si ritiene inoltre la stima cautelativa in quanto il valore L_{95} utilizzato contiene anche il contributo significativo di sorgenti di rumore legate all'azienda a sud, anche con carattere di emissione continuo.

7.5 Traffico indotto

Si ritiene che il traffico indotto dalla presenza dell'azienda VDP nell'area sia compatibile con il traffico presente all'interno della zona industriale di Schio. Le modifiche impiantistiche effettuate (nuovo forno in sostituzione dei forni n. 3 e 4, con installazione di nuova torre evaporativa), inoltre, non implicano una variazione significativa del traffico indotto.

8. CONCLUSIONI

Come richiesto dalla Provincia di Vicenza per il rilascio all'azienda dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA n. 04/09) sono stati effettuati dei rilievi al perimetro dell'area aziendale presso le seguenti posizioni:

- Posizione P1: lato sud ovest del perimetro
- Posizione P2: lato sud est del perimetro
- Posizione P3: lato nord est del perimetro
- Posizione P4: lato nord ovest del perimetro

I rilievi hanno dimostrato il rispetto dei limiti previsti dal piano di classificazione acustica del comune per l'area dell'azienda (classe VI).

Oltre a ciò, sono state effettuate delle stime al fine di verificare il rispetto dei limiti di

legge sull'inquinamento acustico presso i ricettori potenzialmente influenzati dalla sostituzione dei forni n. 3 e 4 con sistema DUAL hp, con conseguente installazione di una nuova torre evaporativa:

- R1: Aziende a nord est, in classe VI
- R2: Abitazione a sud est, in classe IV

L'intervento è stato oggetto di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (prot. n. 57167 del 09/12/2024).

In base ai rilievi e alle stime effettuate ci si attende che presso R1 ed R2 vengano rispettati i limiti previsti dalla normativa sull'inquinamento acustico, sia durante il periodo diurno sia durante il periodo notturno. La verifica dei limiti presso R2 è stata effettuata considerando le indicazioni del parere ARPAV 24RUM585 del 06/02/2025, che afferma: "Vista la condizione di impianto a ciclo continuo secondo il D.M. 11/12/1996 della fonderia VDP si chiede, per i prossimi monitoraggi, di effettuare una valutazione del valore di immissione assoluto in un punto di misura prossimo al ricettore R2. In caso di rispetto del limite la valutazione del valore differenziale di immissione risulta non necessaria".

Ing. Diego Campagnolo
tecnico competente in acustica
n. 805 della Regione Veneto
n. 629 dell'Elenco Nazionale



CAMPAGNOLO dott. DIEGO
TECNICO IN ACUSTICA n° 805
DELLA REGIONE VENETO

Per presa visione



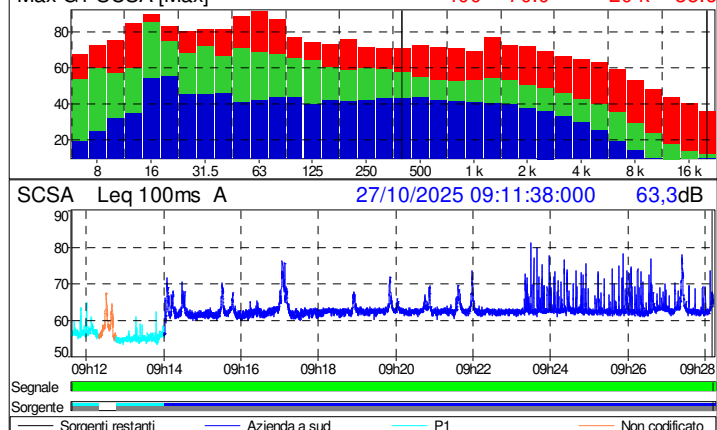
ALLEGATO 1

Report di misura

RILIEVI DEL 27/10/2025 – PERIODO DIURNO

RILIEVO M1

Medio G1 SCSA [medio]	400	57.6	20 k	11.8
Min G1 SCSA [Min]	400	42.7	20 k	9.9
Max G1 SCSA [Max]	400	70.0	20 k	35.6



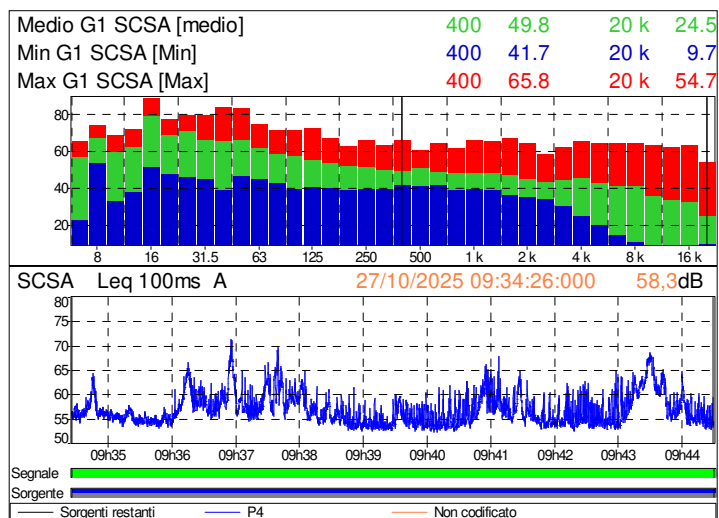
File	20251027_091138_092814-2.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 09:11:38:000		
Fine	27/10/2025 09:28:14:000		
	Leq Sorgente dB	L95 dB	Durata complessivo h:m:s:ms
Sorgente			
Azienda a sud	63,8	60,9	00:14:12:500
P1	55,8	53,9	00:01:57:200
Sorgenti elencate insieme	63,3	54,9	00:16:09:700
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato	59,7	54,8	00:00:26:300
Globale	63,3	54,9	00:16:36:000

Componenti correttive: impulsiva

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P1

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività dell'azienda a sud (gli impianti più rumorosi sono stati attivati nella seconda parte del a misura); traffico veicolare. Le sorgenti di rumore legate a VDP sono i flessibili, utilizzati all'interno del reparto sbavatura. La componente impulsiva è legata alle attività dell'azienda a sud; viene comunque considerata, anche se non è certo se sia legata ad attività ripetitive. Filtro e impianto aspirazione della cabina di verniciatura spenti durante la misura

RILIEVO M2



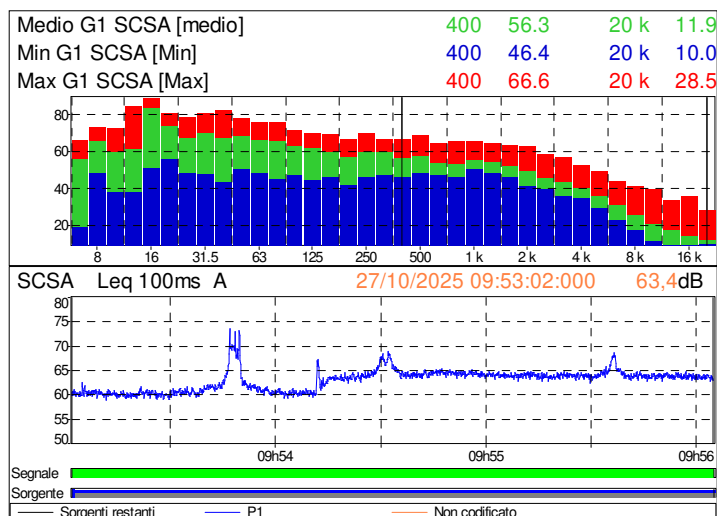
File	20251027_093426_094430-1.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 09:34:26:000		
Fine	27/10/2025 09:44:30:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente dB	L95 dB	complessivo h:m:s:ms
P4	58,3	53,2	00:10:04:000
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato			00:00:00:000
Globale	58,3	53,2	00:10:04:000

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P4

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: traffico veicolare; il rumore legato agli impianti ed ai camini VDP si sente in sottofondo

RILIEVO M3



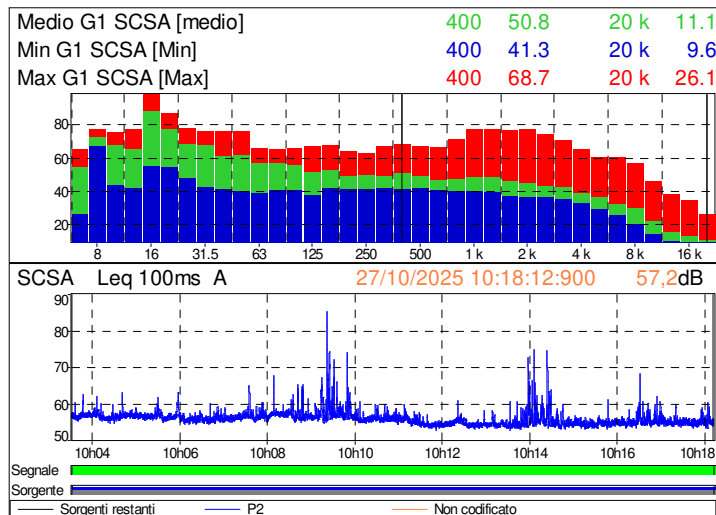
File	20251027_095302_095605-1.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 09:53:02:000		
Fine	27/10/2025 09:56:05:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s:ms
P1	63,4	59,7	00:03:03:000
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato			00:00:00:000
Globale	63,4	59,7	00:03:03:000

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P1

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività dell'azienda a sud; traffico veicolare. Le sorgenti di rumore legate a VDP sono i flessibili, utilizzati all'interno del reparto sbavatura: il loro contributo al rumore è basso, il rumore prevalente è legato all'attività dell'azienda a sud. Filtro e impianto aspirazione della cabina di verniciatura di VDP accesi durante la misura, ma non udibili.

RILIEVO M4



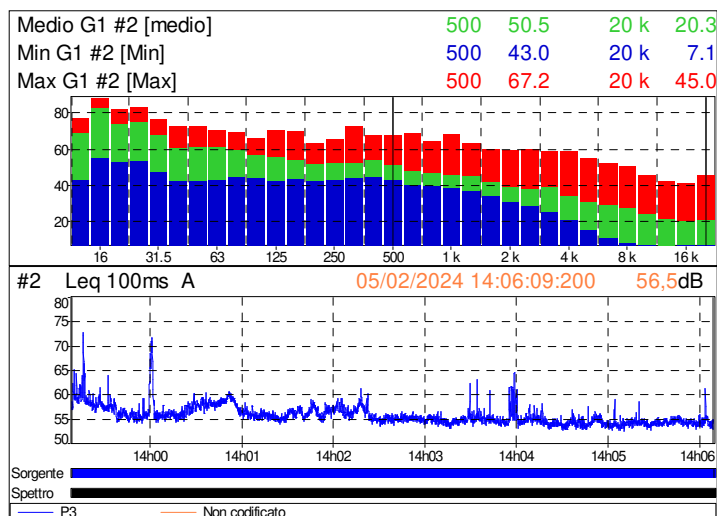
File	20251027_100332_101813-1.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 10:03:32:000		
Fine	27/10/2025 10:18:13:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s:ms
P2	57,2	53,7	00:14:41:000
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato			00:00:00:000
Globale	57,2	53,7	00:14:41:000

Componenti correttive: impulsiva

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P2

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti VDP, in particolare torri evaporative; impianti azienda a sud; movimentazione materiale con carrelli elevatori di fronte al fonometro. Componente impulsiva legata prevalentemente ai colpi metallici durante il trasporto di materiale

RILIEVO M5



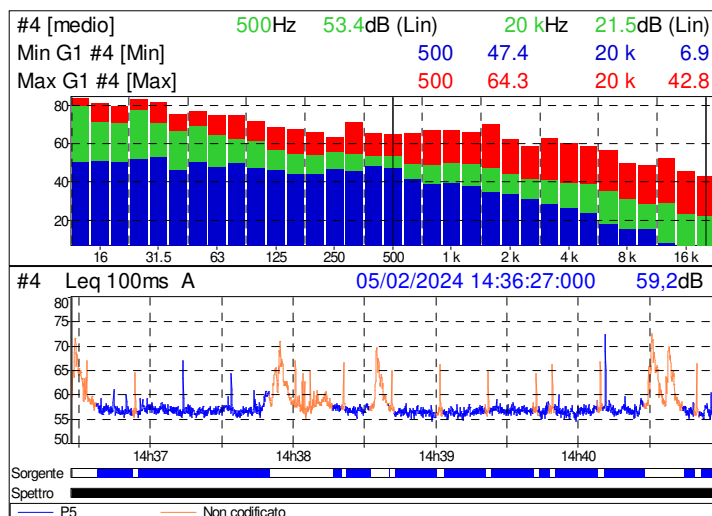
File	solo002-1.CMG		
Ubicazione	#2		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	05/02/2024 13:59:09:000		
Fine	05/02/2024 14:06:09:300		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
P3	56,5	53,4	00:07:00:300
Non codificato			00:00:00:000
Globale	56,5	53,4	00:07:00:300

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P3

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: traffico veicolare; camini e impianti aziende a nord; impianti ed attività VDP. Il rumore continuo legato alle aziende a nord è prevalente rispetto al rumore degli impianti VDP.

RILIEVO M6



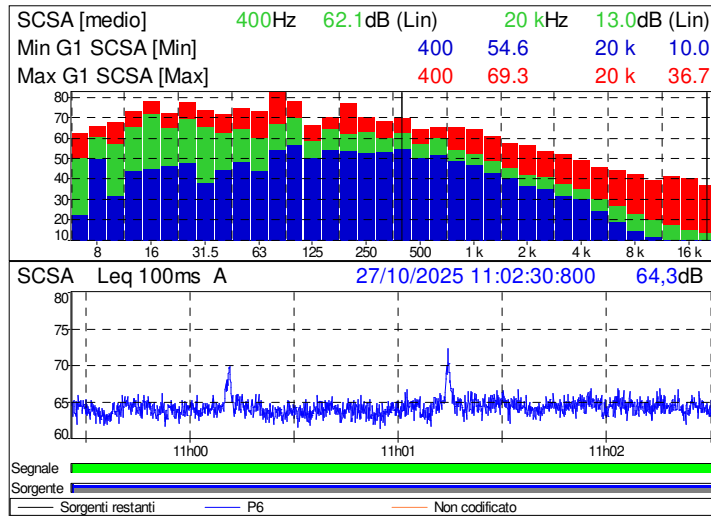
File	solo004-3.CMG		
Ubicazione	#4		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	05/02/2024 14:36:27:000		
Fine	05/02/2024 14:40:57:100		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
P5	56,9	55,4	00:03:07:400
Non codificato	62,0	56,1	00:01:22:700
Globale	59,2	55,5	00:04:30:100

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P5

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti altre aziende (pulizia filtri); VDP; traffico veicolare. I contributi principali del traffico veicolare e della pulizia filtri di altre aziende sono stati identificati come “Non codificato”.

RILIEVO M7



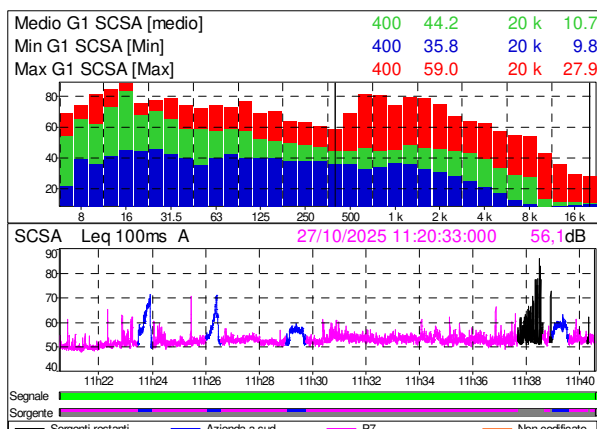
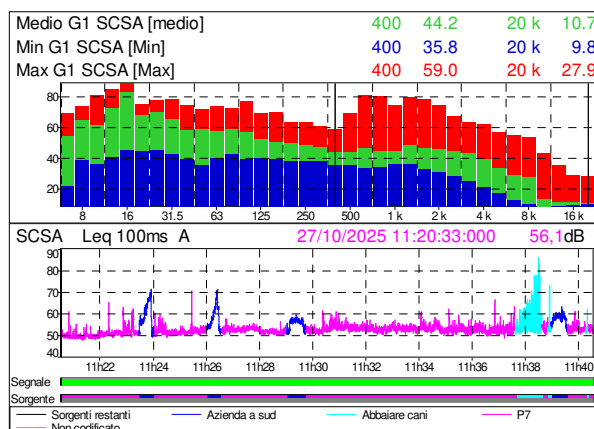
File	20251027_105926_110231-2.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 10:59:26:000		
Fine	27/10/2025 11:02:31:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s:ms
P6	64,3	62,6	00:03:05:000
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato			00:00:00:000
Globale	64,3	62,6	00:03:05:000

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P6

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti altre aziende a nord; traffico veicolare. Il contributo di VDP è poco significativo, difficilmente udibile.

RILIEVO M8



File	20251027_112033_114035-2.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 11:20:33:000		
Fine	27/10/2025 11:40:35:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
Azienda a sud	60,3	51,0	00:02:27:100
Abbaiare cani	62,9	51,2	00:01:13:300
P7	52,8	49,5	00:16:21:600
Sorgenti elencate insieme	56,1	49,6	00:20:02:000
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato			00:00:00:000
Globale	56,1	49,6	00:20:02:000

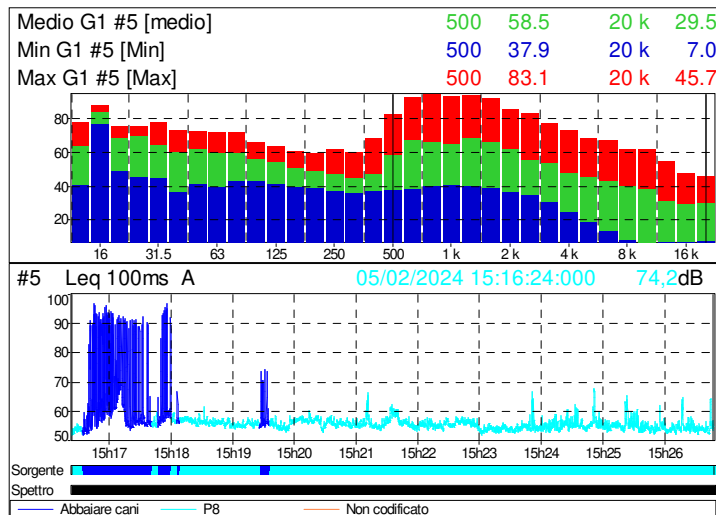
File	20251027_112033_114035-3.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 11:20:33:000		
Fine	27/10/2025 11:40:35:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
Azienda a sud	60,3	51,0	00:02:27:100
P7	52,8	49,5	00:16:26:600
Sorgenti elencate insieme	54,8	49,6	00:18:53:700
Sorgenti restanti	63,2	51,2	00:01:08:300
Non codificato			00:00:00:000
Globale	56,1	49,6	00:20:02:000

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P7

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti azienda a sud; abbaiare dei cani del ricettore; impianti VDP; rumore proveniente da altre aziende; traffico veicolare in lontananza. Sono stati individuati i principali contributi legati all'azienda a sud e all'abbaiare dei cani. Il contributo di VDP è presente soprattutto all'interno della sorgente individuata come "P7", dove comunque il rumore principale è legato al funzionamento – anche continuo – degli impianti dell'azienda a sud; i due contributi – VDP e azienda a sud – non sono scorporabili.

RILIEVO M9



File	solo005-2.CMG		
Ubicazione	#5		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	05/02/2024 15:16:24:000		
Fine	05/02/2024 15:26:47:900		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s:ms
Abbaire cani	82,4	53,5	00:01:33:500
P8	55,8	52,9	00:08:50:400
Sorgenti elencate insieme	74,2	53,0	00:10:23:900
Non codificato			00:00:00:000
Globale	74,2	53,0	00:10:23:900

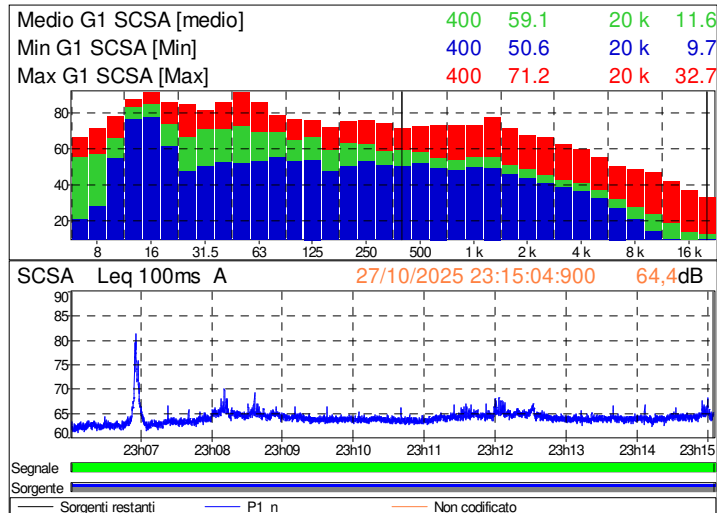
Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P8

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: abbaiare dei cani del ricettore; impianti azienda a sud; altre aziende a sud; impianti VDP; traffico veicolare in lontananza. Sono stati individuati i principali contributi legati all'abbaiare dei cani. Il contributo di VDP è presente soprattutto all'interno della sorgente individuata come "P8", dove comunque il rumore principale è legato al funzionamento – anche continuo – degli impianti dell'azienda a sud e delle altre aziende a sud; i due contributi – VDP e azienda a sud e altre aziende – non sono scorparabili.

RILIEVI DEL 27/10/2025 E DEL 28/10/2025 – PERIODO NOTTURNO

RILIEVO M10



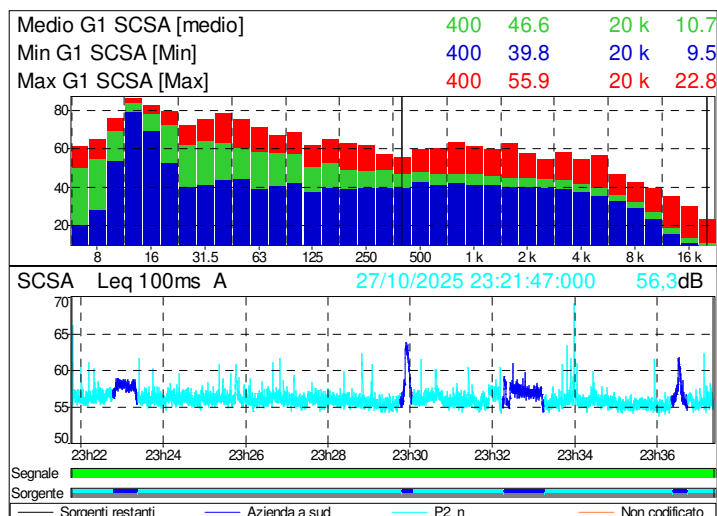
File	20251027_230602_231505-1.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 23:06:02:000		
Fine	27/10/2025 23:15:05:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s:ms
P1_n	64,4	62,2	00:09:03:000
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato			00:00:00:000

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P1

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività dell'azienda a sud; traffico veicolare. Non sono state individuate sorgenti di rumore VDP udibili.

RILIEVO M11



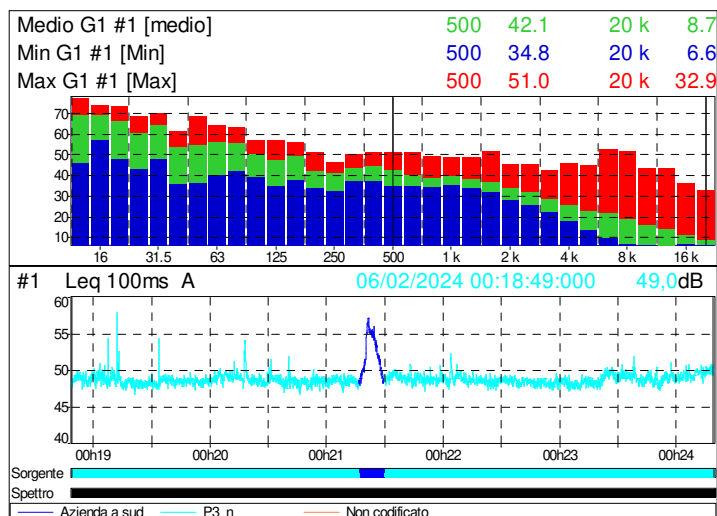
File	20251027_232147_233723-1.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 23:21:47:000		
Fine	27/10/2025 23:37:23:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente dB	L95 dB	complessivo h:m:s.ms
Azienda a sud	57,6	55,2	00:02:19:000
P2_n	56,0	54,7	00:13:17:000
Sorgenti elencate insieme	56,3	54,8	00:15:36:000
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato			00:00:00:000
Globale	56,3	54,8	00:15:36:000

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P2

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività dell'azienda a sud; impianti ed attività VDP. Sono stati individuati i contributi principali legati all'azienda a sud. Nella sorgente P2_n è presente sia il contributo dell'azienda a sud, sia il contributo di VDP, ma il rumore generato dall'azienda a sud è prevalente. Il contributo di VDP è legato principalmente al funzionamento delle torri evaporative.

RILIEVO M12



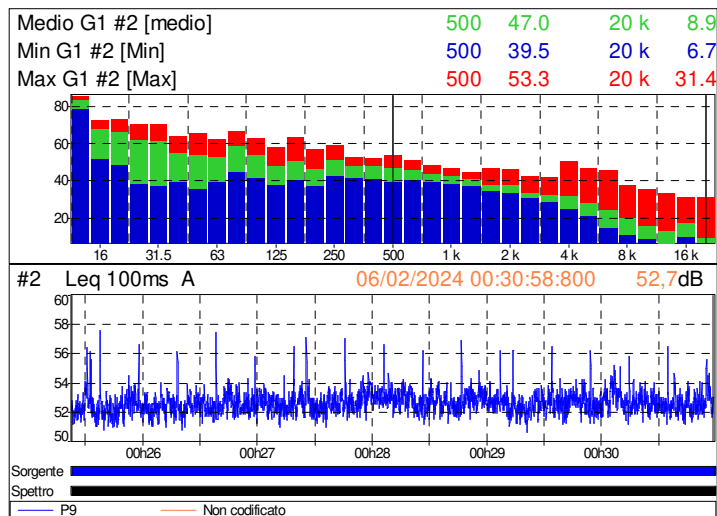
File	Solo001-1.CMG		
Ubicazione	#1		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	06/02/2024 00:18:49:000		
Fine	06/02/2024 00:24:19:500		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
Azienda a sud	53,0	48,2	00:00:13:000
P3_n	48,7	47,6	00:05:17:500
Sorgenti elencate insieme	49,0	47,6	00:05:30:500
Non codificato			00:00:00:000
Globale	49,0	47,6	00:05:30:500

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P3

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività VDP; impianti e attività dell'azienda a sud. Sono stati individuati i contributi principali legati all'azienda a sud. Nella sorgente P3_n è presente sia il contributo dell'azienda a sud, sia il contributo di VDP; i due contributi non sono scorparabili.

RILIEVO M13



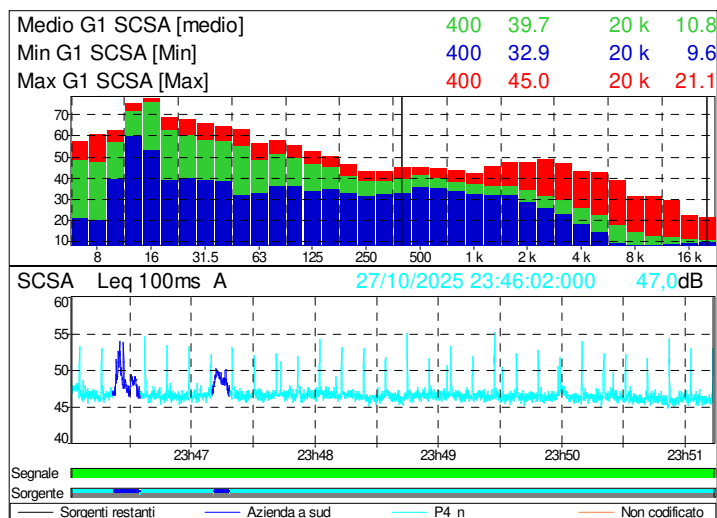
File	Solo002-2.CMG		
Ubicazione	#2		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	06/02/2024 00:25:23:000		
Fine	06/02/2024 00:30:58:900		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
P9	52,7	51,5	00:05:35:900
Non codificato			00:00:00:000
Globale	52,7	51,5	00:05:35:900

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P9

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività VDP (es.: camini, filtro).

RILIEVO M14



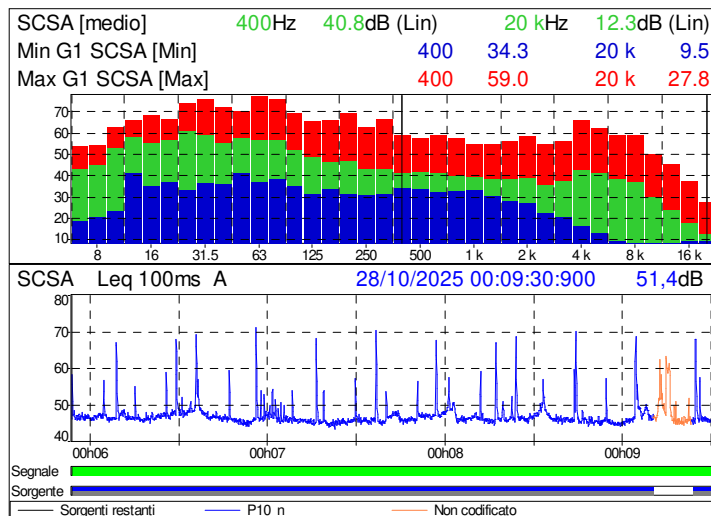
File	20251027_234602_235114-1.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	27/10/2025 23:46:02:000		
Fine	27/10/2025 23:51:14:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
Azienda a sud	48,7	46,5	00:00:21:800
P4_n	46,8	45,5	00:04:50:200
Sorgenti elencate insieme	47,0	45,5	00:05:12:000
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato			00:00:00:000
Globale	47,0	45,5	00:05:12:000

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P4

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività VDP (es.: camini, filtro); impianto ed attività dell'azienda a sud. Sono stati individuati i contributi principali legati all'azienda a sud. Nella sorgente P4_n il contributo prevalente è legato alle sorgenti VDP

RILIEVO M15



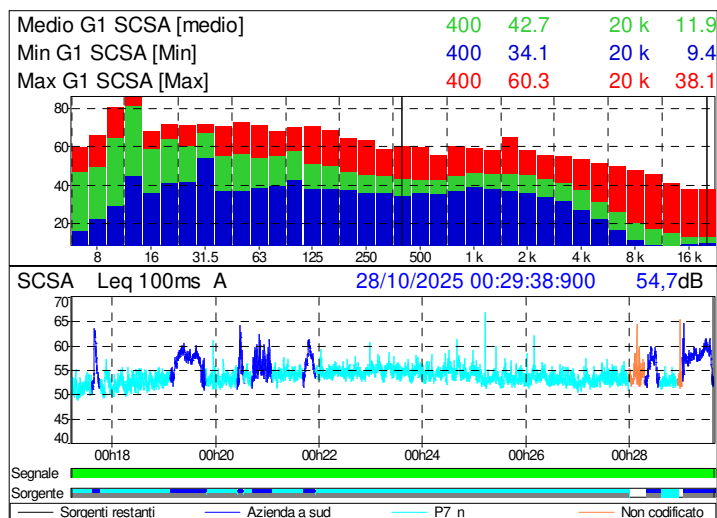
File	20251028_000554_000931-2.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	28/10/2025 00:05:54:000		
Fine	28/10/2025 00:09:31:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
P10_n	51,3	44,6	00:03:23:800
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato	52,7	44,7	00:00:13:200
Globale	51,4	44,7	00:03:37:000

Componenti correttive: impulsiva

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P10

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti aziende a nord (filtri); impianti ed attività VDP in sottofondo. Componente impulsiva legata agli impianti aziende a nord. Viene individuato come “Non codificato” il rumore generato da un’auto a pochi metri dal fonometro, evento considerato eccezionale

RILIEVO M16



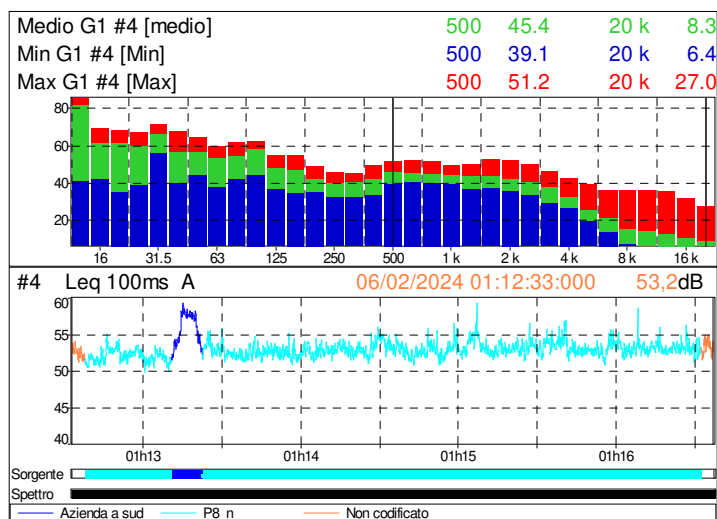
File	20251028_001713_002939-2.cmg		
Ubicazione	SCSA		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	28/10/2025 00:17:13:000		
Fine	28/10/2025 00:29:39:000		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s.ms
Azienda a sud	57,1	52,1	00:02:31:700
P7_n	53,8	51,1	00:09:29:900
Sorgenti elencate insieme	54,7	51,3	00:12:01:600
Sorgenti restanti			00:00:00:000
Non codificato	54,4	51,7	00:00:24:400
Globale	54,7	51,3	00:12:26:000

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P7

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività azienda a sud; impianti ed attività VDP. Sono stati individuati i contributi principali dell'attività dell'azienda a sud. La sorgente P7_n contiene sia il contributo delle sorgenti dell'azienda a sud sia il contributo delle sorgenti VDP; il contributo dell'azienda a sud è prevalente e costituito sia da rumori ad andamento variabile sia da rumori generati da sorgenti a funzionamento continuo; il rumore generato da VDP è soprattutto legato ad impianti a funzionamento continuo (es.: torri evaporative); non è possibile scorporare il contributo delle due aziende. È stato individuato come "Non codificato" il rumore generato dal tecnico che effettua il rilievo

RILIEVO M17



File	Solo004-2.CMG		
Ubicazione	#4		
Tipo dati	Leq		
Pesatura	A		
Inizio	06/02/2024 01:12:33:000		
Fine	06/02/2024 01:16:37:200		
	Leq		Durata
Sorgente	Sorgente	L95	complessivo
	dB	dB	h:m:s:ms
Azienda a sud	56,3	52,1	00:00:11:700
P8_n	52,9	51,2	00:03:42:700
Sorgenti elencate insieme	53,2	51,2	00:03:54:400
Non codificato	52,9	51,3	00:00:09:800
Globale	53,2	51,2	00:04:04:200

Componenti correttive: assenti

Posizione di misura: misura effettuata in posizione P8

Descrizione rilievo: sorgenti principali di rumore: impianti ed attività azienda a sud; impianti ed attività VDP. Sono stati individuati i contributi principali dell'attività dell'azienda a sud. La sorgente P8_n contiene sia il contributo delle sorgenti dell'azienda a sud sia il contributo delle sorgenti VDP; il contributo dell'azienda a sud è prevalente e costituito sia da rumori ad andamento variabile sia da rumori generati da sorgenti a funzionamento continuo; il rumore generato da VDP è soprattutto legato ad impianti a funzionamento continuo (es.: torri evaporative); non è possibile scorporare il contributo delle due aziende. È stato individuato come "Non codificato" il rumore generato dal tecnico che effettua il rilievo

ALLEGATO 2

Attestato di Tecnico Competente

ARPAV
Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto



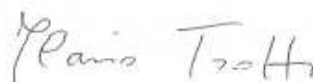
*Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica
Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

*Si attesta che Diego Campagnolo, nato a Castelfranco Veneto (Tv) il 03/03/1978 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 805.*

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



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



Verona, 12.03.2013



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

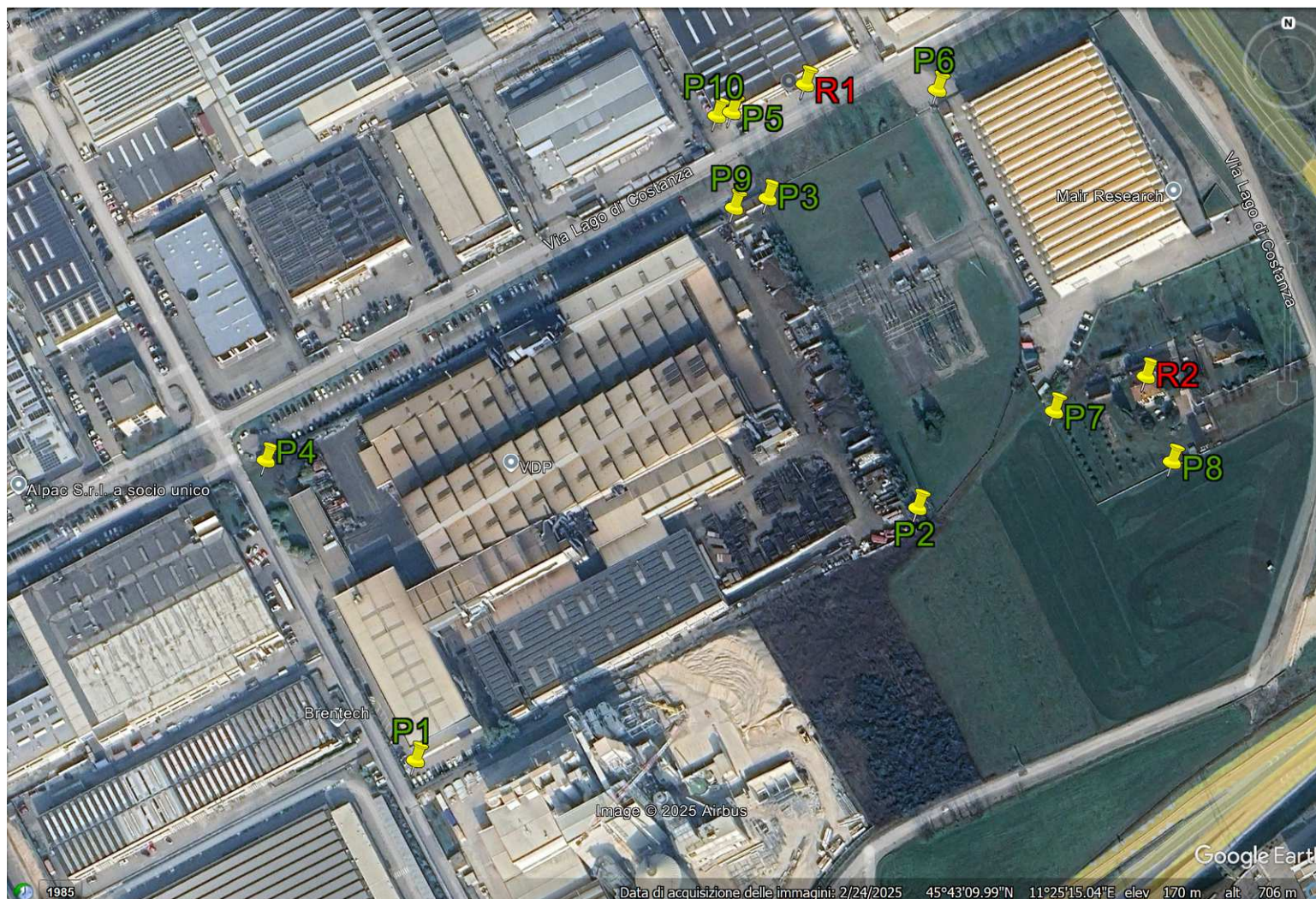
IL/LA SIG. Diego Campagnolo

**è iscritto nell'
ELENCO NAZIONALE DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA**

**AL n° 629
DAL 10-12-2018**

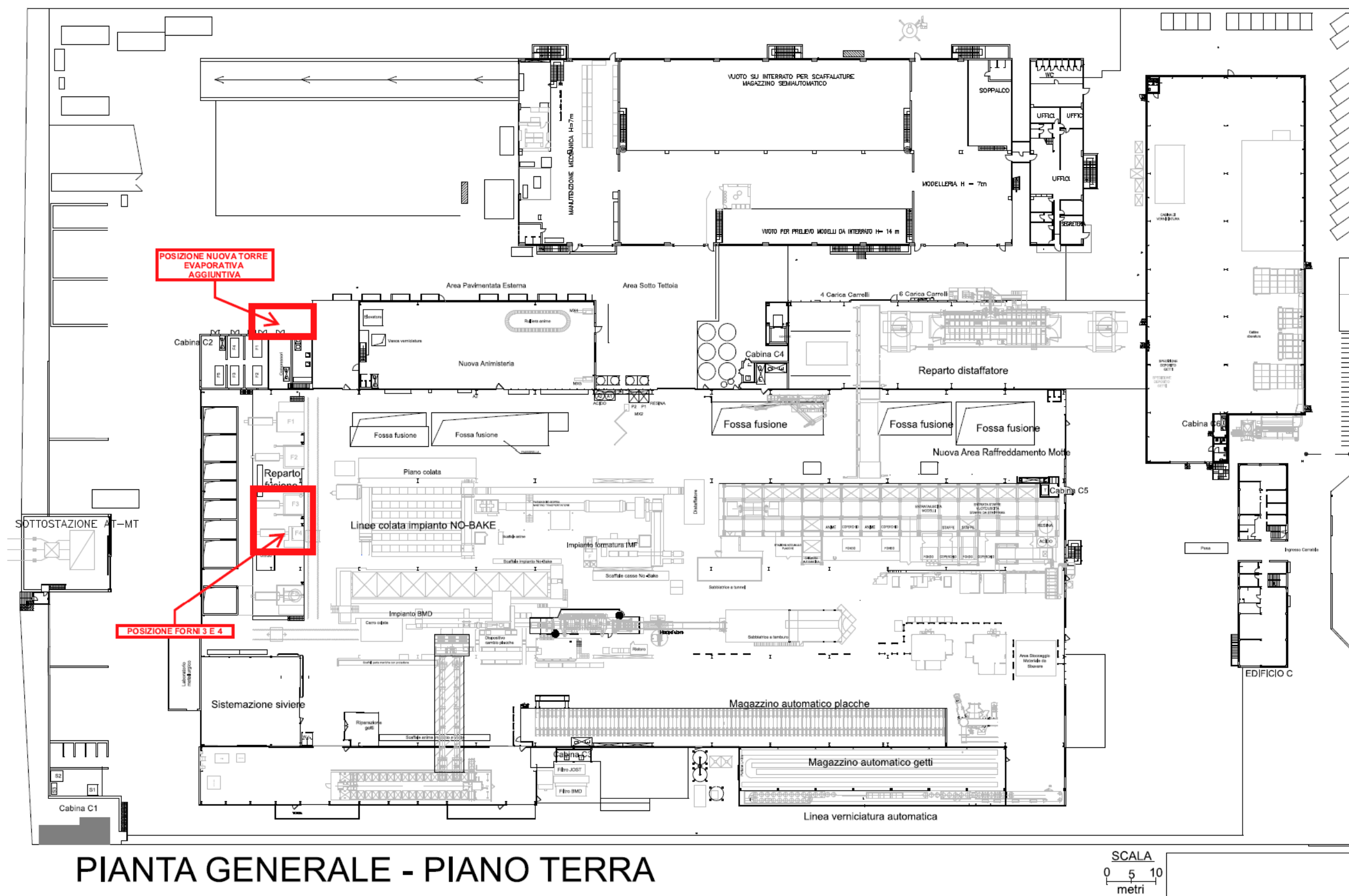
ALLEGATO 3

Planimetria dei punti di misura



ALLEGATO 4

Planimetria delle sorgenti di rumore oggetto di modifica



ALLEGATO 5

Parere ARPAV 24RUM585

Area Tecnica e Gestionale
U. O. Agenti Fisici Attività Specialistica 2

Parere 24RUM585

06/02/2025

VDP Fonderia S.p.A. - Via Lago di Alleghe 39, Schio (VI)

Richiedente: U.O. Controlli Ambientali Vicenza

Procedimento in cui si inserisce il parere

Monitoraggio Acustico Triennale previsto da decreto A.I.A. provinciale.

Oggetto dell'istanza

Valutazione Impatto Acustico

Considerazioni tecniche

Dall'esame della documentazione tecnica fornita si possono svolgere le seguenti considerazioni:

Nella relazione si valuta il rispetto del valore assoluto di immissione presso il ricettore R2 mediante somma di un valore residuo stimato di 55 dB(A) e di un valore di emissione calcolato al ricettore mediante formule di divergenza geometrica. Tale valore è stato stimato vista l'impossibilità di misurarlo a causa della condizione di impianto a ciclo continuo della fonderia VDP.

Conclusioni

Alle condizioni operative dichiarate nella relazione presentata dalla Ditta "VDP Fonderia S.p.A.", la valutazione è da ritenersi corretta per quanto concerne la descrizione dell'impatto acustico determinato dalla ditta nell'ambiente circostante.

Vista la condizione di impianto a ciclo continuo secondo il D.M 11/12/1996 della fonderia VDP si chiede, per i prossimi monitoraggi, di effettuare una valutazione del valore di immissione assoluto in un punto di misura prossimo al ricettore R2. In caso di rispetto del limite la valutazione del valore differenziale di immissione risulta non necessaria.

Il Tecnico
TCA: Ing Andrea Messana



Andrea
Messana
06.02.2025
15:04:46
GMT+02:00

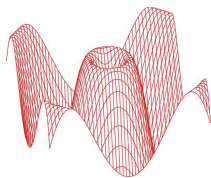
Il Dirigente



Andrea Bertolo
07.02.2025
09:58:31
GMT+02:00

ALLEGATO 6

Estratti certificati di taratura della strumentazione



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 52728-A
Certificate of Calibration LAT 068 52728-A

- data di emissione
date of issue 2024-05-10
- cliente
customer AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario
receiver STUDIO CENTRO SICUREZZA AMBIENTE SRL
36100 - VICENZA (VI)

Si riferisce a

Referring to

- oggetto
item Analizzatore
- costruttore
manufacturer 01-dB
- modello
model FUSION
- matricola
serial number 12517
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2024-05-10
- data delle misure
date of measurements 2024-05-10
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

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

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

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

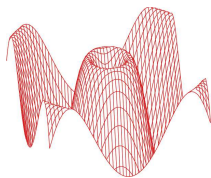
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



Marco Sergenti
10.05.2024 12:54:44
GMT+00:00



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 2 di 9
Page 2 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 52728-A
Certificate of Calibration LAT 068 52728-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Analizzatore	01-dB	FUSION	12517
Microfono	01-dB	40CE	331348

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 08 Rev. 1.1.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2014.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1:2014.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	01L680_2024_ACCR_MC	2024-01-16	2025-01-16
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A24857	LAT 019 72490	2023-07-25	2024-07-25
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 150 1724/MP/2023	2023-11-14	2024-11-14
Pistonofono Brüel & Kjaer 4228	1908514	I.N.R.I.M. 24-0121-03	2024-02-14	2025-02-14
Microfono Brüel & Kjaer 4192	2410011	I.N.R.I.M. 24-0121-02	2024-02-14	2025-02-14

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

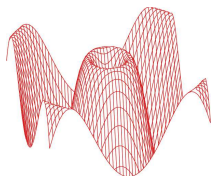
Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	da 20 a 26	25,1	25,2
Umidità / %	50,0	da 25 a 70	51,8	52,2
Pressione / hPa	1013,3	da 800 a 1050	1007,3	1007,2

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 µPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 52729-A
Certificate of Calibration LAT 068 52729-A

- data di emissione
date of issue 2024-05-10
- cliente
customer AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario
receiver STUDIO CENTRO SICUREZZA AMBIENTE SRL
36100 - VICENZA (VI)

Si riferisce a

Referring to

- oggetto
item Filtri 1/3 ottave
- costruttore
manufacturer 01-dB
- modello
model FUSION
- matricola
serial number 12517
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2024-05-10
- data delle misure
date of measurements 2024-05-10
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

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

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

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

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

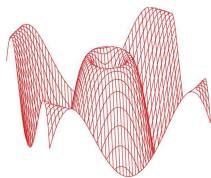
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



Marco Sergenti
13.05.2024 11:11:53
GMT+00:00



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 2 di 6
Page 2 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 52729-A Certificate of Calibration LAT 068 52729-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Filtri 1/3 ottave	01-dB	FUSION	12517

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 09 rev. 4.7.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con il metodo interno di taratura basato sulla norma CEI EN 61260:1997.

Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61260:1997.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	01L680_2024_ACCR_MC	2024-01-16	2025-01-16
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A24857	LAT 019 72490	2023-07-25	2024-07-25
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 150 1724/MP/2023	2023-11-14	2024-11-14

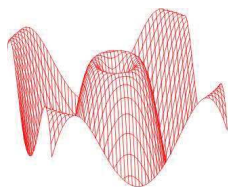
Condizioni ambientali durante le misure Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	da 20 a 26	25,3	25,4
Umidità / %	50,0	da 25 a 70	52,2	55,2
Pressione / hPa	1013,3	da 800 a 1050	1007,3	1006,9

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura. Gli elevati valori di incertezza in alcune prove sono determinati dalle caratteristiche intrinseche dello strumento in prova.

Sullo Strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani 7/9
Opera (MI)
T. 02 57602858
www.lce.it
info@lce.it

Centro di Taratura
Calibration Centre

Laboratorio di Taratura
Calibration Laboratory



00372

Certificato di Taratura
Certificate of Calibration

00372 LAT 55602-A

Pag. 1 di 8

Data di emissione <i>Date of issue</i>	2025-10-16	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento n. 00372 Calibration che 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) in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. L'accreditamento è rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).
Cliente <i>Costumer</i>	AESSE AMBIENTE SRL	
Destinatario <i>Receiver</i>	20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)	
	STUDIO CENTRO SICUREZZA AMBIENTE SR	
	36100 - VICENZA (VI)	
Si riferisce a: <i>Referring to:</i>		<i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation n. 000372 Calibration attesting 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) in compliance with requirements of ISO/IEC 17025. The accreditation is granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System</i>
- oggetto <i>item</i>	Analizzatore	
- costruttore <i>manufacturer</i>	01 - dB	
- modello <i>model</i>	Solo	
- matricola <i>serial number</i>	11418	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2025-10-15	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2025-10-16	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Req. 03	

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.

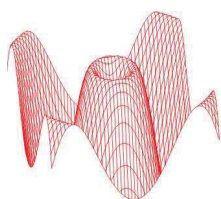
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla ISO/IEC Guide 98-3 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di 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 98-3 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



Marco Sergenti
20.10.2025 13:52:29
GMT+00:00



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani 7/9
Opera (MI)
T. 02 57602858
www.lce.it
info@lce.it

Centro di Taratura
Calibration Centre

Laboratorio di Taratura
Calibration Laboratory



00372

Certificato di Taratura Certificate of Calibration

00372 LAT 55602-A

Pag. 2 di 8

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);

Strumenti sottoposti a verifica Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Analizzatore	01-dB	Solo	11418
Preamplificatore	01-dB	PRE 21 S	16783
Microfono	01-dB	MCE 212	75359

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 10 Rev. 1.6.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma ISO CEI EN 61672-3:2007.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1:2003.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Multimetro Digitale Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 019 77075	2025-02-07	2026-02-07
Microfono Brüel & Kjær 4180	2412886	INRIM 25-0211-02	2025-03-20	2026-03-20
Stazione meteo Anemom. Altimetro 2500+EHAD46 C2100	H24080657+24070033	010311_2024_ACCR_MC	2024-10-18	2025-10-18
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 150 1658/MP/2024	2024-10-31	2025-10-31

Condizioni ambientali durante le misure Environmental parameters during measurements

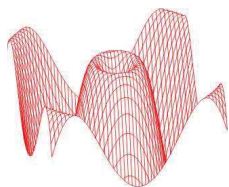
Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle
Temperatura / °C	23	da 20 a 26	25,3	25,2
Umidità / %	50	da 25 a 70	55,2	55
Pressione / hPa	1013	da 800 a 1050	1009,1	1008,8

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani 7/9
Opera (MI)
T. 02 57602858
www.lce.it
info@lce.it

Centro di Taratura
Calibration Centre

Laboratorio di Taratura
Calibration Laboratory



00372

Certificato di Taratura
Certificate of Calibration

00372 LAT 55603-A

Pag. 1 di 6

Data di emissione <i>Date of issue</i>	2025-10-16	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento n. 00372 Calibration che 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) in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. L'accreditamento è rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).
Cliente <i>Costumer</i>	AESSE AMBIENTE SRL	
Destinatario <i>Receiver</i>	20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)	
	STUDIO CENTRO SICUREZZA AMBIENTE SR	
	36100 - VICENZA (VI)	
Si riferisce a: <i>Referring to:</i>		<i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation n. 000372 Calibration attesting 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) in compliance with requirements of ISO/IEC 17025. The accreditation is granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System</i>
- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3 ottave	
- costruttore <i>manufacturer</i>	01 - dB	
- modello <i>model</i>	Solo	
- matricola <i>serial number</i>	11418	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2025-10-15	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2025-10-16	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Req. 03	

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.

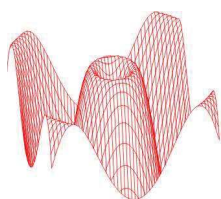
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla ISO/IEC Guide 98-3 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di 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 98-3 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



Marco Sergenti
20.10.2025 13:52:29
GMT+00:00



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani 7/9
Opera (MI)
T. 02 57602858
www.lce.it
info@lce.it

Centro di Taratura
Calibration Centre

Laboratorio di Taratura
Calibration Laboratory



00372

Certificato di Taratura Certificate of Calibration

00372 LAT 55603-A

Pag. 2 di 6

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);

Strumenti sottoposti a verifica Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Filtri 1/3 ottave	01-dB	Solo	11418

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 09 Rev. 4.7.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma ISO CEI EN 61260:1997.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61260:1997.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Multimetro Digitale Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 019 77075	2025-02-07	2026-02-07
Stazione meteo Aniborn Alimemo 2500+EHAD46-C21.00	H24080657+24070033	010311_2024_ACCR_MC	2024-10-18	2025-10-18
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 150 1658/MP/2024	2024-10-31	2025-10-31

Condizioni ambientali durante le misure Environmental parameters during measurements

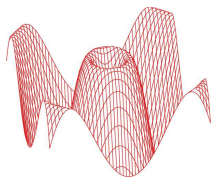
Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle
Temperatura / °C	23	da 20 a 26	25,2	25,5
Umidità / %	50	da 25 a 70	55	55,3
Pressione / hPa	1013	da 800 a 1050	1008,8	1008,5

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 51658-A
Certificate of Calibration LAT 068 51658-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2023-10-09
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	STUDIO CENTRO SICUREZZA AMBIENTE SRL 36100 - VICENZA (VI)

Si riferisce a

Referring to

- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Delta Ohm
- modello <i>model</i>	HD9101
- matricola <i>serial number</i>	07003227
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2023-10-06
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2023-10-09
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

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

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

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

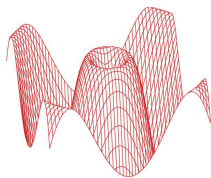
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)



Marco Sergenti
09.10.2023 13:12:25
GMT+00:00



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 51658-A
Certificate of Calibration LAT 068 51658-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	Delta Ohm	HD9101	07003227

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 07 Rev. 5.5.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004 Annex B.

Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 60942:2004.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjaer 4180	1627793	I.N.R.I.M. 23-0117-02	2023-02-09	2024-02-09
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 019 70564	2022-12-19	2023-12-19
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	1011010_2023_ACCR_MC	2023-01-18	2024-01-18
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 128P-999/22	2022-11-21	2023-11-21

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	da 20 a 26	23,7	23,8
Umidità / %	50,0	da 25 a 70	64,3	63,9
Pressione / hPa	1013,3	da 800 a 1050	1011,4	1011,4

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.