

COMUNE DI TORINO (TO)

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

(ai sensi della L. 447 del 26/10/95 e della Legge Reg. Piemonte n. 52 del 25/10/2000)

PROGETTO OGGETTO DI VALUTAZIONE

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO CON REALIZZAZIONE DI NUOVO INSEDIAMENTO RESIDENZIALE

PROPONENTE

AMATO COSTRUZIONI
Corso Galileo Ferraris, 108
10129 – TORINO (TO)

30 maggio 2025

Ing. Paolo Secondo Stroppiana, Ordine degli
Ingegneri della Provincia di Asti, n. A687

Tecnico Competente in Acustica Ambientale iscritto
all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica
al N. 10110

CODICE RELAZIONE

20250530_CLI_116



Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

U.V. 20.V. SPT LC/055:sta, 055:amr, 772024/055:ira, 055:amr, 1.SI, 52:nd, 5.a

Rep. DD 15/10/2025.0000294.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino



INDICE

1. PREMESSA

2. DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE

3. LIMITI ACUSTICI DELL'AREA

4. PUNTI DI RILEVAMENTO FONOMETRICO

5. STRUMENTI DI MISURA ED ELABORAZIONE DATI

6. RISULTATI DEI RILEVAMENTI FONOMETRICI

6.1 VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

6.2 VALUTAZIONE DEI LIVELLI DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

6.3 VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI ACUSTICI PER FASCIA DI PERTINENZA STRADALE

7. CONCLUSIONI

ALLEGATI

Report completi rilevamenti fonometrici

Certificati di taratura strumenti di misura



Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

1. **PREMESSA**

La presente relazione ha per oggetto la Valutazione Previsionale di Clima Acustico ai sensi delle leggi:

- L. 447 del 26/10/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” con successive modifiche ed integrazioni previste dal D. lgs n. 42 del 17/02/2017;
- D.P.C.M. 14/11/1997 “Determinazione delle sorgenti sonore”;
- D.M. 16/03/1998 “Rilevamento e misurazione inquinamento acustico”;
- L.R. n. 52 del 25/10/2000 “Disposizioni per la tutela dell’ambiente in materia di inquinamento acustico”;
- D.P.R. 18/11/1998 n. 459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della L. 26/10/1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico da traffico ferroviario”;
- D.G.R. n. 46/14762 del 14/02/2005 “Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico”.

L’elaborato è relativo alla Valutazione Previsionale di Clima Acustico realizzata nell’ambito del Piano Esecutivo Convenzionato (PEC) che prevede la realizzazione di un nuovo insediamento residenziale nell’area compresa tra Via Bellardi e Strada Basse di Dora nella circoscrizione 4 “San Donato – Campidoglio – Parella” .

L’area prevista originariamente come Area Normativa “M2 – isolati o complessi di edifici a funzione mista con forte presenza di attività produttive” è stata poi variata come in area normativa M1 “isolati misti prevalentemente residenziali con prescrizioni particolare “Basse di Dora”.

Si riportano di seguito i principali dati relativi al progetto.

Proponente	AMATO COSTRUZIONI Corso Galileo Ferraris, 108 10129 – TORINO (TO)
Area oggetto di valutazione	Area compresa tra Via Bellardi e Strada Basse di Dora 10146 – TORINO (TO)
Progetto	Piano Esecutivo Convenzionato per la realizzazione di una nuova area residenziale
Classe Acustica dell’area	Classe IV – Classificazione acustica attuale Classe III – Classificazione acustica prevista

Tab. 1 - Dati generali

. - Rep. DD 15/10/2025.0006294.I. Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino 6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



2. DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di un insediamento residenziale con un edificio principale di 8 Piani Fuori Terra e due maniche laterali, entrambe con 5 Piani Fuori Terra, rispettivamente affacciati su Strada Basse di Dora e su Via Ludovico Bellardi.

L'ubicazione del complesso residenziale in progetto e l'area circostante sono raffigurati di seguito in una vista dall'alto dell'area che comprende anche il quartiere Parella ed il parco pubblico Pellerina della Città di Torino (TO).



Fig. 1 – Vista dall'alto dell'area

L'area di intervento si colloca nel quartiere Parella a sud ovest rispetto al Parco Pellerina e presenta insediamenti residenziali, edifici scolastici ed alcuni stabilimenti produttivi.



. - Rep. DD 15/10/2025.0006294.1. Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Comune di Torino
 6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Valutazione previsionale di clima acustico



Si riporta di seguito un elaborato planimetrico del lotto con dettaglio sull'ubicazione degli edifici residenziali in progetto.

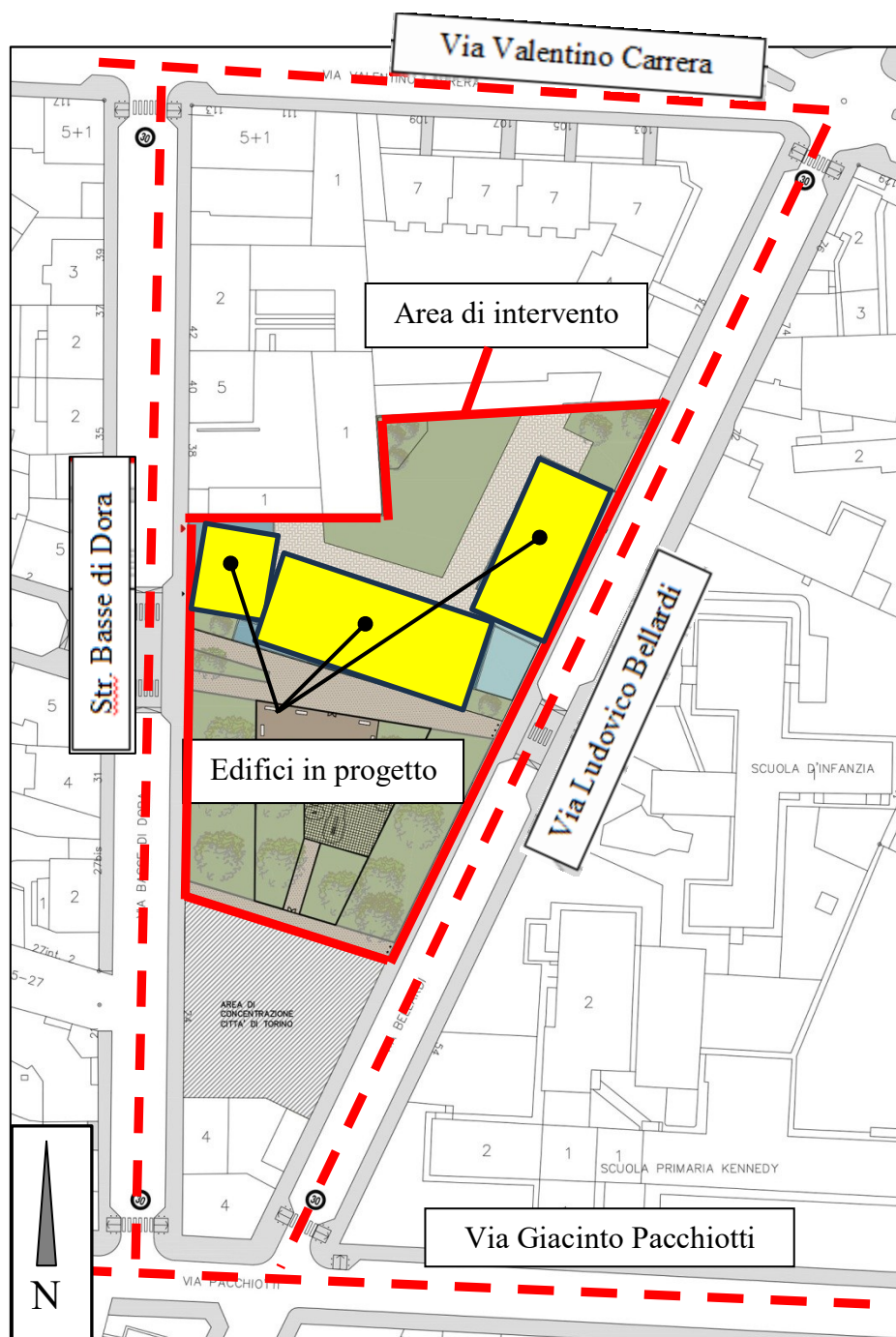


Fig. 3 – Elaborato planimetrico area di intervento e sagoma edifici in progetto



Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

3. LIMITI ACUSTICI DELL’AREA

Il Comune di TORINO (TO) ha provveduto alla zonizzazione acustica della porzione di territorio interessata dall’ intervento in progetto – relativamente alla stima di limiti di accettabilità ed in termini di classi di destinazione d’uso del territorio – prevedendone (ai sensi sia del D.P.C.M. 01/03/1991, sia dalla L. n. 447 del 26/10/1995 e sue successive modifiche/integrazioni) la catalogazione come “AREE DI INTENSA ATTIVITA’ UMANA” [CLASSE IV]”.

Poiché è previsto il cambio di classe acustica, dalla attuale Classe IV alla Classe III, nell’ambito della variante al PRGC da eseguire ai fini dell’insediamento residenziale in progetto, si riportano anche i **limiti assoluti di immissione della Classe III che saranno utilizzati per la verifica del rispetto della classe acustica da parte dell’attuale clima acustico rilevato nell’area.**

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE Leq, dB(A)		
CLASSE DI DESTINAZIONE D’USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno	Notturno
III – Aree di tipo misto	60	50
IV – Aree di intensa attività umana	65	55

Tab. 2 – Estratto limiti assoluti di immissione

Nella pagina seguente è riportata l’estratto di zonizzazione acustica dell’area del Comune di Torino, comprendente l’area di intervento.

. - Rep. DD 15/10/2025.0006294.I. Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Comune di Torino 6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Perimetro area soggetta a cambio di classe acustica: da Classe IV a Classe III

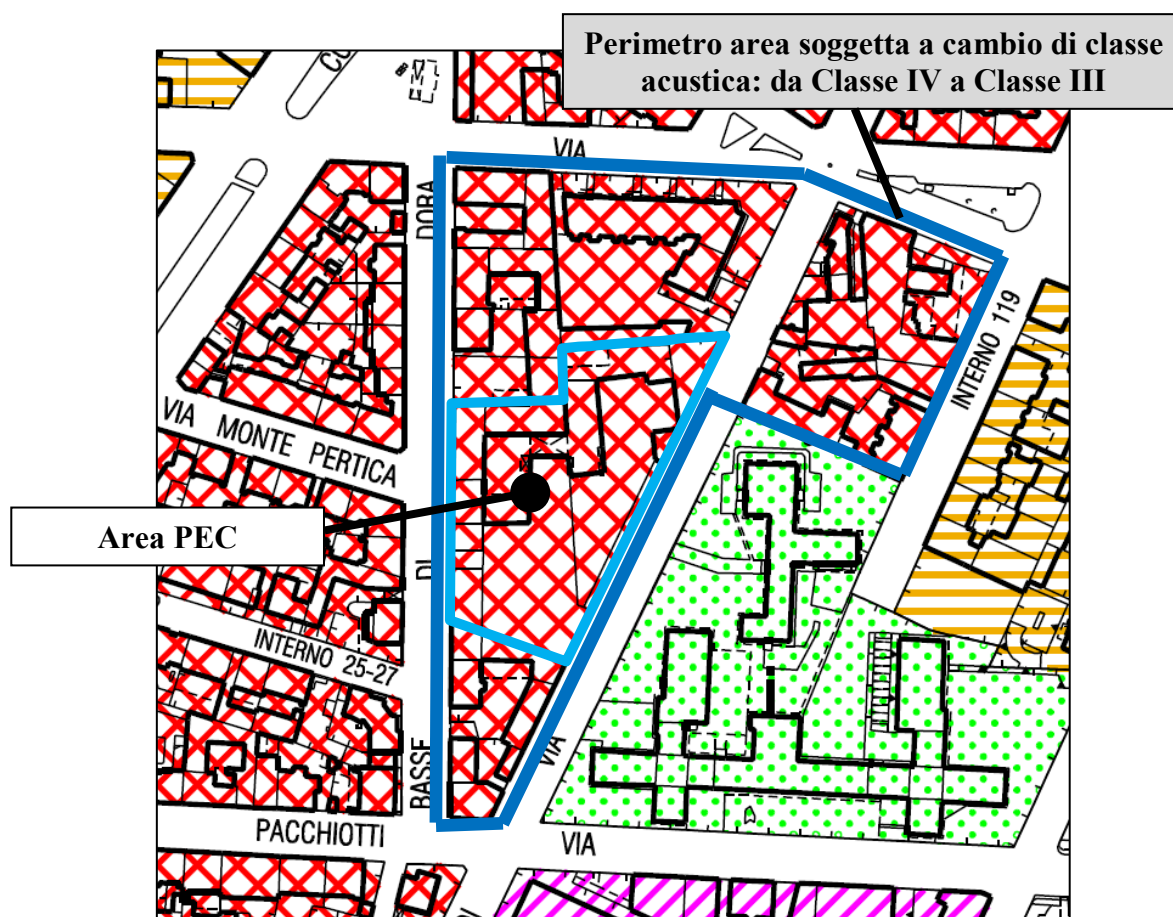


Fig. 4 – Legenda zonizzazione acustica

Classe Prevista

Classe attuale

CLASSE ACUSTICA

- I - Aree particolarmente protette
- II - Aree ad uso prevalentemente residenziale
- III - Aree di tipo misto
- IV - Aree di intensa attività umana
- V - Aree prevalentemente industriali
- VI - Aree esclusivamente industriali

Fig. 5 – Legenda zonizzazione acustica

4. PUNTI DI RILEVAMENTO FONOMETRICO

In fase di sopralluogo sull'area interessata dall'intervento in progetto si è verificato come non siano presenti **sorgenti sonore fisse** significative che possano influenzare in modo significativo il clima acustico dell'area.

Il **traffico veicolare** è la sorgente di rumore più influente il clima acustico dell'area considerando il confine ad est con Via Ludovico Bellardi e ad ovest con Strada Basse di Dora.

I due punti di misura individuati sono quelli di fronte a Strada Basse di Dora per il Punto A di misura e di fronte a Via Ludovico Bellardi per il Punto B di rilievo fonometrico.

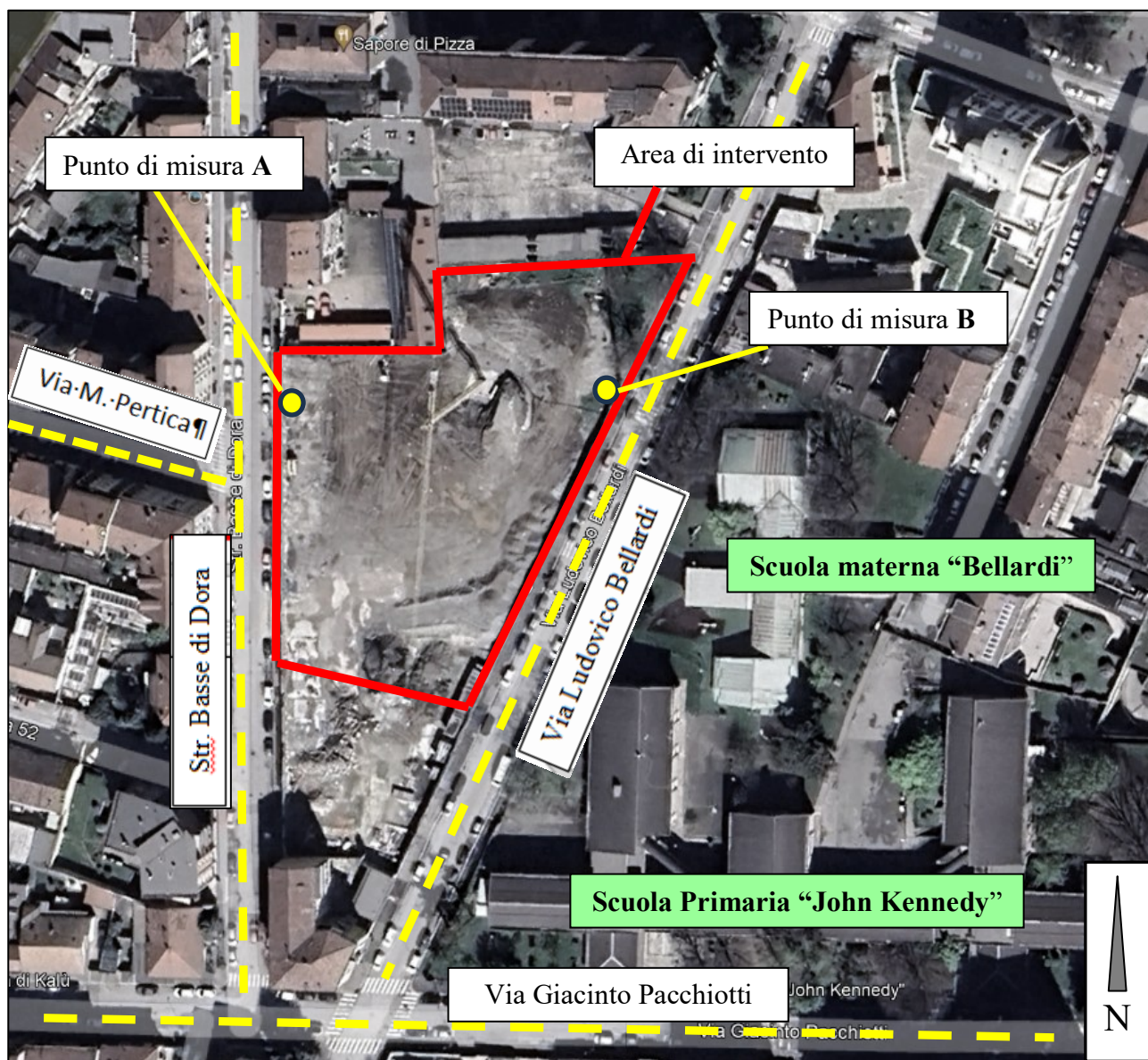


Fig. 6 – Punti A e B di rilevamento fonometrico



Le misure sono effettuate in modo continuativo nel periodo diurno e notturno con durata di 24 ore.

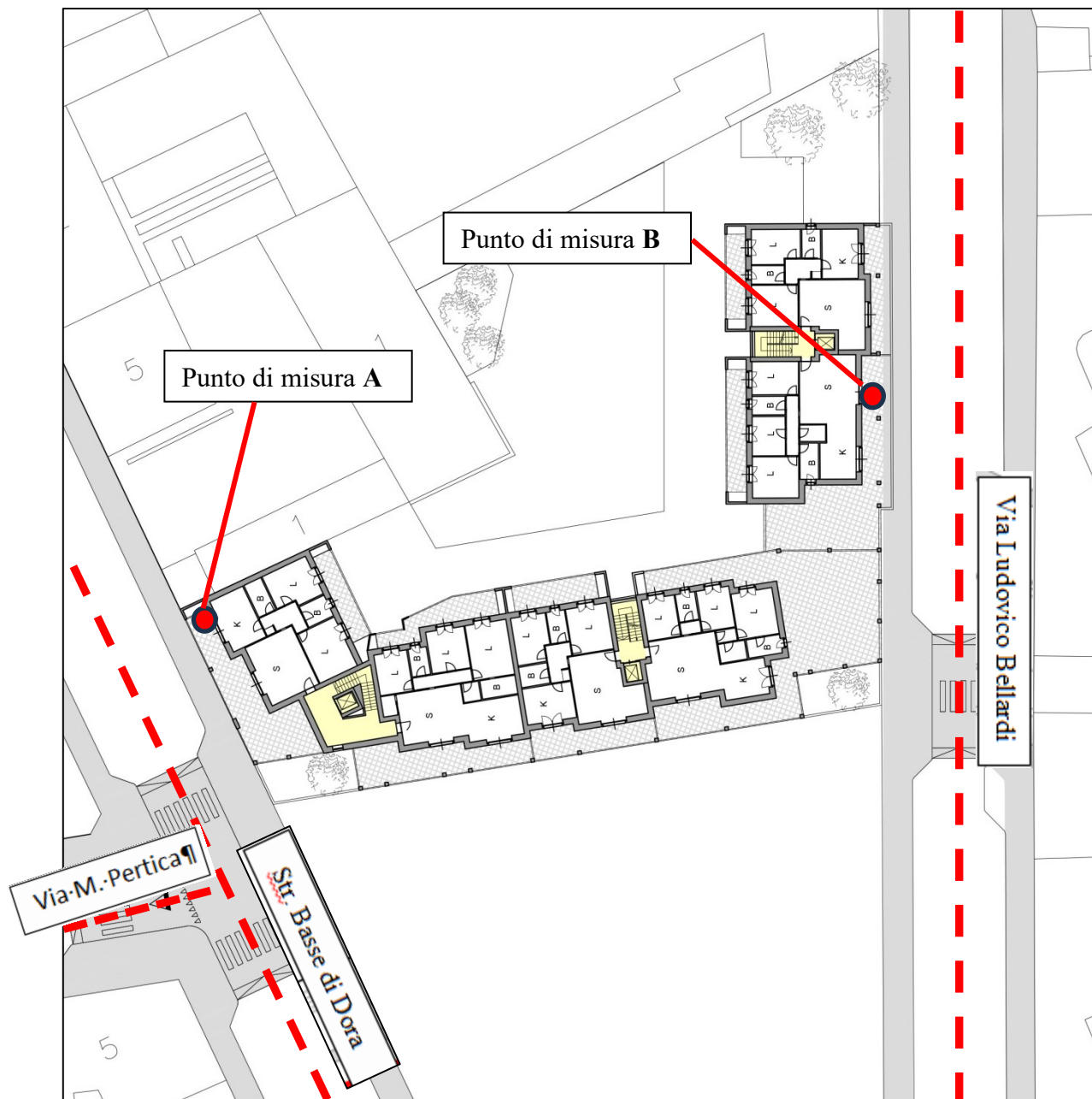


Fig. 7 – Punti A e B di rilevamento fonometrico su planimetria tipo di progetto

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025



5. STRUMENTI DI MISURA ED ELABORAZIONE DATI

Sono stati impiegati due fonometri integratori con misure effettuata sulle 24 ore con ai fini della definizione del clima acustico diurno e notturno dell'area.

Di seguito sono riportate le caratteristiche dei fonometri integratori di Classe I utilizzati.

Strumento	Fabbricante	Modello	Numero di serie
FONOMETRO Integratore – analizzatore – statistico	LARSON DAVIS	831C	12307
FONOMETRO Integratore – analizzatore – statistico	LARSON DAVIS	831	4615
CALIBRATORE acustico portatile di precisione	DELTA OHM	HD 9101	10004312

Tab. 3 – Dati strumentazione di misura utilizzata

In allegato si riportano le prime pagine dei certificati di taratura dei fonometri e del calibratore.

Software di elaborazione Noise Work per la determina dei livelli di pressione sonora rilevati.

Il software di elaborazione è stato utilizzato per le elaborazioni e la verifica del rispetto dei limiti stabiliti dalla legge, in particolare:

- Split della rilevazione fonometria per distinzione dei tre periodi di misura (2 diurni e 1 notturno);
- Funzione trigger per registrazione audio di eventi generanti livello pressione superiore a 65 dB(A) a fini del successivo ascolto e valutazione.

. - Rep. DD 15/10/2025.0006294.I. Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino
6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

6. RISULTATI DEI RILEVAMENTI FONOMETRICI

I fonometri sono stati posizionati sul confine con microfono posizionato a 4 metri dal suolo all'altezza indicativa del Primo Piano dei futuri ricettori residenziali, come indicato anche dalla norma UNI 11143-2 “Metodo per la stima dell’impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti” essendo la principale sorgente di rumore definita dai transiti veicolari di Strada Basse di Dora sul lato ovest e di Via Ludovico Bellardi ad est dell’area di intervento

I risultati ottenuti e di seguito illustrati si ritengono rappresentativi per la stima dei livelli di pressione sonora presenti nell’area e per la valutazione del rispetto dei limiti previsti dalla legislazione vigente.

Sessione di misure –Punto A di rilievo fonometrico, lato Strada Basse di Dora

Luogo	Lato Strada basse di Dora 10146 – TORINO (TO)
Data misure	Mercoledì 26 – 06 – 2024 Giovedì 27 – 06 – 2024
Inizio misura	Ore 08 e 09 minuti, 26 – 06 – 2024
Fine misura	Ore 08 e 09 minuti, 27 – 06 – 2024
Tempo di osservazione e di misura	24 Ore
Intervallo di campionamento	1 misura al secondo
Condizioni meteo	Sereno, assenza di vento e pioggia

Tab. 4 – Sessione di misure

I risultati delle misure fonometriche vengono riportati considerando che il periodo diurno (06:00 – 22:00) è stato rilevato in due intervalli differenti, 08.09 – 22.00 del 26 giugno e 06.00 – 08.09 circa del 27 giugno ed il valore complessivo è ricavato dalla media ponderata dei due valori.

Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino

6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Sessione di misure – Punto B di rilievo fonometrico, lato Via Ludovico Bellardi

Luogo	Lato Via Ludovico Bellardi 10146 – TORINO (TO)
Data misure	Mercoledì 26 – 06 – 2024 Giovedì 27 – 06 – 2024
Inizio misura	Ore 08 e 19 minuti, 26 – 06 – 2024
Fine misura	Ore 08 e 19 minuti, 27 – 06 – 2024
Tempo di osservazione e di misura	24 Ore
Intervallo di campionamento	1 misura al secondo
Condizioni meteo	Sereno, assenza di vento e pioggia

Tab. 5 – Sessione di misure

I risultati delle misure fonometriche vengono riportati considerando che il periodo diurno (06:00 – 22:00) è stato rilevato in due intervalli differenti, 08.19 – 22.00 del 26 giugno e 06.00 – 08.19 circa del 27 giugno ed il valore complessivo è ricavato dalla media ponderata dei due valori.

Come indicato dal D.M. 16 marzo 1998, il risultato della misura è approssimato a 0,5 dB pertanto è possibile che i risultati riportati sui grafici in allegato differiscano per un valore massimo di 0,2 dB rispetto al valore presente in tabella, relativamente al valore di Leq.

- Rep. DD 15/10/2025.0006294.I. Copia conforme all'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino
 6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Documentazione fotografica rilievo fonometrico - Lato Strada Basse di Dora



Fig. 8 – Fonometro in misura lato Strada Basse di Dora vista da interno area



Fig. 9 – Fonometro in misura lato Strada Basse di Dora vista da cortile interno



Documentazione fotografica rilievo fonometrico - Lato Via Ludovico Bellardi



Fig. 10 – Fonometro in misura lato Via L. Bellardi vista da interno area

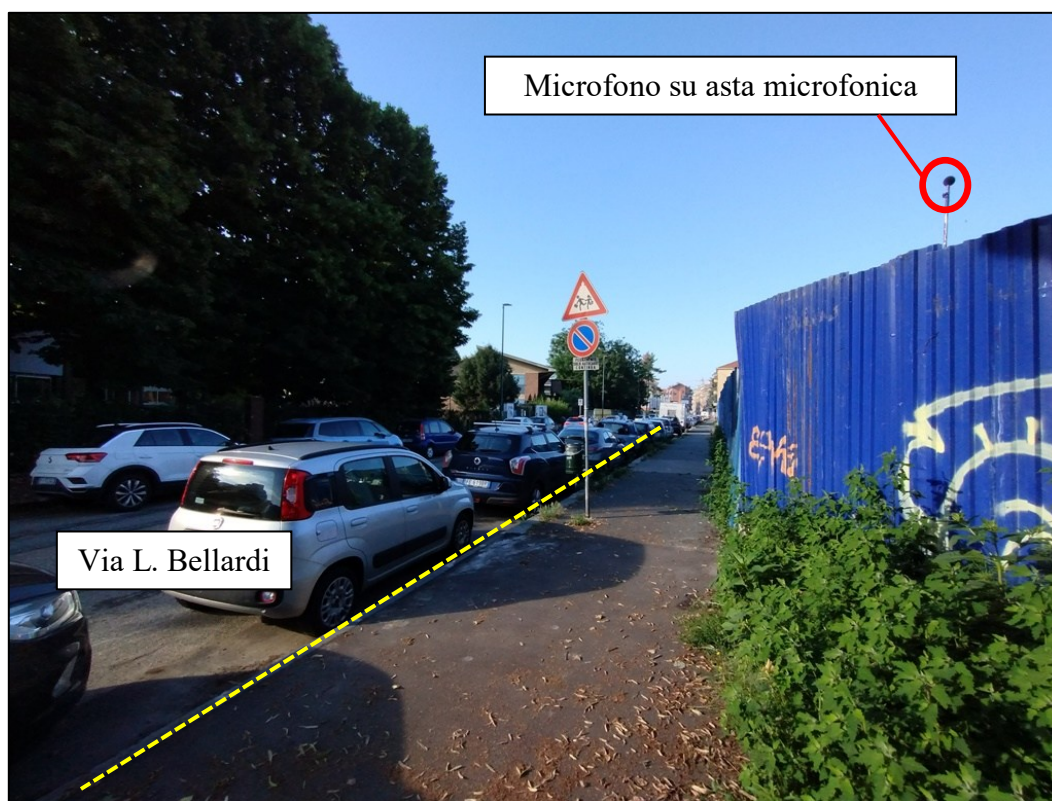


Fig. 11 – Fonometro in misura lato Via L. Bellardi vista da esterno area

. - Rep. DD 15/10/2025.0006294.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino
6.v. 20.v. SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Di seguito si riportano i valori di livello di pressione sonora rilevati per il periodo diurno e notturno. Per il valore unico del **Periodo Diurno** è stata effettuata una **Media Logartimica** dei due valori di **LAeq diurni** ottenuti.

Punto di misura	Livello Equivalente di pressione sonora	Leq [dB(A)]	L ₉₅ [dB(A)]
A	Periodo Diurno 1 (08.09 – 22.00)	55,0	43,4
	Periodo Diurno 2 (06.00 – 08.09)	51,5	39,4
	Clima Diurno 06.00 – 22.00	54,5	43,0
	Clima Notturno 22.00 – 06.00	47,0	35,2

Tab. 6 – Risultati rilevamento fonometrico PUNTO A – Strada Basse di Dora

Punto di misura	Livello Equivalente di pressione sonora	Leq [dB(A)]	L ₉₅ [dB(A)]
B	Periodo Diurno 1 (08.19 – 22.00)	53,5	42,2
	Periodo Diurno 2 (06.00 – 08.19)	51,5	38,2
	Clima Diurno 06.00 – 22.00	53,5	41,8
	Clima Notturno 22.00 – 06.00	45,5	30,1

Tab. 7 – Risultati rilevamento fonometrico PUNTO B – Via Ludovico Bellardi

In allegato al presente documento sono riportati i grafici delle misure effettuate distinti per periodi di misura (Diurno e Notturno).

. - Rep. DD 15/10/2025.0006294.I. Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino
 6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



6.1 VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

La verifica del rispetto dei limiti assoluti di immissione viene svolta considerando i limiti previsti a seguito del cambio di classe acustica nell'ambito della modifica al PRGC prevista; si considera pertanto i limiti previsti dalla Classe III di classificazione acustica.

Punto di misura A

Periodo DIURNO			Periodo NOTTURNO		
Misura L_{Aeq} [dB(A)]	Limite CLASSE III [dB(A)]	VERIFICA	Misura L_{Aeq} [dB(A)]	Limite CLASSE III [dB(A)]	VERIFICA
54,5	$\leq 60,0$	POSITIVA	47,0	$\leq 50,0$	POSITIVA

Tab. 8 – Verifiche dei limiti di classificazione acustica comunale – Strada Basse di Dora

Punto di misura B

Periodo DIURNO			Periodo NOTTURNO		
Misura L_{Aeq} [dB(A)]	Limite CLASSE III [dB(A)]	VERIFICA	Misura L_{Aeq} [dB(A)]	Limite CLASSE III [dB(A)]	VERIFICA
53,5	$\leq 60,0$	POSITIVA	45,5	$\leq 50,0$	POSITIVA

Tab. 9 – Verifiche dei limiti di classificazione acustica comunale – Via Ludovico Bellardi

Il limite assoluto di immissione previsto per la classe acustica III di classificazione acustica risulta rispettato nel punto di misura A e nel punto di misura B sia per il periodo diurno che per il periodo notturno.



6.2 VALUTAZIONE DEI LIVELLI DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

In fase di sopralluogo e di misura si è valutata la presenza di sorgenti sonore significative dovute ad attività lavorative e/o impianti connessi che possano determinare un differenziale significativo nell'area di misura.

Le attività artigianali e produttive circostanti sono state classificate e indagate allo scopo di verificare la presenza di impianti o attività significative sotto il profilo della rumorosità nei confronti dell'edificio residenziale in progetto.

Si riporta di seguito un elenco, effettuato a seguito di sopralluogo, relativo ad attività ed eventuali impianti connessi, ubicati nella prima fascia circostante l'area di intervento.

Attività	Sorgente sonora connessa	Lato / Ubicazione	Orario Attività	Valutazione qualitativa
Carrozzeria (Monginevro)	Attrezzature per riparazione veicoli	Via Ludovico Bellardi	Diurno	Attrezzi utilizzati in area interna all'officina Non significativo
Appartamento vacanze (Pacchiotti)	-	Direzione sud verso Via Pacchiotti	Diurno - Notturmo	Non significativo
Servizi di informazione (Global Infotech)	-	Strada Basse di Dora	Diurno	Non significativo
Appartamento vacanze (St)	-	Strada Basse di Dora	Diurno - Notturmo	Non significativo

Tab. 10 – Valutazione qualitativa dei livelli differenziali di immissione

Le attività commerciali / artigianali oltre presenti nella prima fascia circostante l'area di intervento non presentano caratteristiche di rumorosità significative tali da poter individuare una sorgente sonora significativa per il clima acustico dell'area e tale da poter potenzialmente determinare il superamento del limite differenziale diurno o notturno.

I grafici di misura dell'andamento del livello di pressione sonora nei 2 punti di misura nelle 24 ore inoltre, non evidenziano discontinuità che possano evidenziare la presenza di singole sorgenti sonore significative per l'area.



Non si evidenzia quindi la presenza di singole sorgenti sonore in grado di poter determinare un superamento del limite differenziale diurno (+ 5dB) o notturno (+ 3dB) per le unità abitative in progetto di realizzazione nell'area di intervento.

Il clima acustico dell'area, come meglio specificato nel paragrafo successivo, risulta pertanto determinato in massima parte dalla rumorosità del traffico veicolare presente su Strada Basse di Dora e su Via Ludovico Bellardi e, in parte, dal traffico transitante su Via Giacinto Pacchiotti a sud e lungo Via Carrera a nord.

6.3 VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI ACUSTICI PER FASCIA DI PERTINENZA STRADALE

Dalla tavola di classificazione acustica comunale dell'area, risulta non presente una classificazione particolare per Strada Basse di Dora e per Via Ludovico Bellardi che pertanto, in linea con la legenda relativa alla classificazione delle strade presente sulle planimetrie del Piano di Classificazione Acustica della città di Torino possono essere classificate come strada E – Urbana di quartiere.

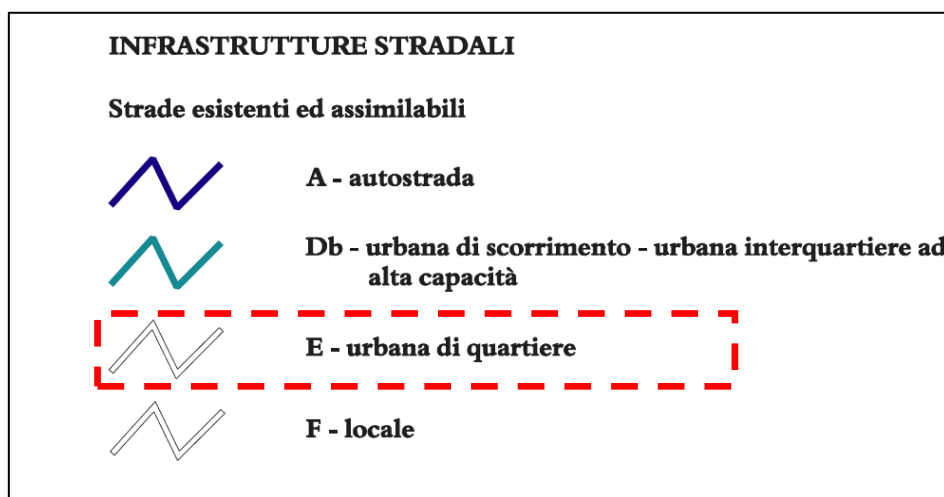


Fig. 7 – Legenda classificazione infrastrutture stradali



Come indicato dal Piano di Risanamento Acustico Comunale della Città di Torino, novembre 2013, si prevede “di assegnare per i generici recettori limiti di immissione conformi a quelli previsti dal D.P.C.M. 14/11/97 per la classe di destinazione d'uso del territorio IV – aree di intensa attività umana, pari a 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni – e per le strutture sensibili limiti di immissione conformi a quelli per la classe I – aree particolarmente protette, pari a 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni”.

Tali limiti valgono per la fascia di pertinenza acustica che per le strade di tipo E ed F hanno ampiezza di 30 a partire dal confine stradale (D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142).

I limiti da confrontare con il risultato del Livello Equivalente indicato dalla rilevazione fonometrica tengono conto pertanto di quanto previsto dal Piano di Risanamento Acustico Comunale della Città di Torino, come riportato in precedenza e come indicato nella tabella 5.

Tipo di Strada	Fascia di pertinenza [m]	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno [dB(A)]	Notturmo [dB(A)]	Diurno [dB(A)]	Notturmo [dB(A)]
E – urbana di quartiere	30	50	40	65	55

Tab. 11 –Limiti di assoluti di immissione per fascia di pertinenza strade di tipo E

Per l'area circostante l'edificio abitativo in progetto in Strada Basse di Dora e per Via Ludovico Bellardi si considerano pertanto i limiti indicati in tabella 5 per “altri ricettori”.

Tali limiti valgono per la fascia di pertinenza acustica che per le strade di tipo E hanno ampiezza di 30 a partire dal confine stradale (D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142).

Poiché il clima acustico rilevato è determinato in modo preponderante dal transito di veicoli in su Strada Basse di Dora e su Via Ludovico Bellardi, lo stesso dato di Leq misurato è utilizzato per la verifica del rispetto del traffico stradale.

. - Rep. DD 15/10/2025.0006294. I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino
 6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Punto di misura A

	Limite nella fascia di rispetto stradale per strade di tipo E (urbana di quartiere) – DPR 142 / 2004		
	Misura LAeq [dB(A)]	Limite [dB(A)]	VERIFICA
Diurno	54,5	≤ 65,0	POSITIVA
Notturmo	47,0	≤ 55,0	POSITIVA

Tab. 12 – Verifica del rispetto fascia di pertinenza stradale – Strada Basse di Dora**Punto di misura B**

	Limite nella fascia di rispetto stradale per strade di tipo E (urbana di quartiere) – DPR 142 / 2004		
	Misura LAeq [dB(A)]	Limite [dB(A)]	VERIFICA
Diurno	53,5	≤ 65,0	POSITIVA
Notturmo	45,5	≤ 55,0	POSITIVA

Tab. 13 – Verifica del rispetto fascia di pertinenza stradale – Via Ludovico Bellardi

7. CONCLUSIONI

I rilievi fonometrici, effettuati sul terreno interessato dell'intervento di realizzazione di un nuovo insediamento residenziale nell'area compresa tra Via Bellardi e Strada Basse di Dora nella Città di Torino (TO) hanno verificato i seguenti aspetti:

- il rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione per il nuovo complesso residenziale in progetto, nel periodo diurno e notturno anche per la classe III prevista quale nuova classe acustica dell'area a seguito della variante al PRG e conseguente modifica della classe acustica dell'area;
- il rispetto dei limiti di rumorosità da traffico veicolare indicati nel DPR 142/04 nel periodo diurno e notturno sia sul punto di misura A fronte a Strada Dora di Basse sia sul punto di misura B di fronte a Via L. Bellardi.

Le rilevazioni fonometriche evidenziano pertanto la compatibilità dell'area con il progetto di realizzazione del nuovo insediamento residenziale.

ING. PAOLO SECONDO STROPPIANA
Tecnico Competente in Acustica Ambientale
(N. 10110 Elenco Nazionale TCA)



Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino n. 82/2005. Il corrispondente documento informativo originale è conservato negli archivi del Comune di Torino

6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



ALLEGATI

Report rilevamenti fonometrici

Certificati di taratura strumenti di misura



6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a

AMATO COSTRUZIONI 24 h					
Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	55.3 dB	100 Hz	51.0 dB	1600 Hz	42.9 dB
8 Hz	53.4 dB	125 Hz	48.1 dB	2000 Hz	41.9 dB
10 Hz	51.5 dB	160 Hz	46.3 dB	2500 Hz	41.3 dB
12.5 Hz	52.3 dB	200 Hz	45.6 dB	3150 Hz	39.6 dB
16 Hz	49.9 dB	250 Hz	44.9 dB	4000 Hz	38.3 dB
20 Hz	50.2 dB	315 Hz	44.3 dB	5000 Hz	36.7 dB
25 Hz	53.2 dB	400 Hz	43.3 dB	6300 Hz	36.2 dB
31.5 Hz	54.1 dB	500 Hz	44.4 dB	8000 Hz	35.9 dB
40 Hz	53.2 dB	630 Hz	43.8 dB	10000 Hz	36.6 dB
50 Hz	54.1 dB	800 Hz	43.7 dB	12500 Hz	38.2 dB
63 Hz	54.1 dB	1000 Hz	44.4 dB	16000 Hz	38.4 dB
80 Hz	52.5 dB	1250 Hz	43.7 dB	20000 Hz	40.2 dB

AMATO COSTRUZIONI 24 h - Leq - Lineare

Frequenza (Hz)	Valore (dB)
8	55
16	53
31.5	50
63	55
125	53
250	48
500	45
1K	44
2K	42
4K	38
8K	36
16K	40

The graph displays noise levels in dBA on the y-axis (ranging from 20 to 90) against time in hours, minutes, and seconds (hms) on the x-axis. The x-axis spans from 08:09:14 to 08:09:14, indicating a 24-hour cycle. Two data series are plotted: 'AMATO COSTRUZIONI 24 h - LAeq' (blue line) and 'AMATO COSTRUZIONI 24 h - LAeq - Running Leq' (red line). The blue line shows high variability, with peaks reaching up to 85 dBA and troughs dropping to around 30 dBA. The red line represents the running average, starting at approximately 58 dBA, peaking at 60 dBA, and then gradually decreasing to about 53 dBA by the end of the cycle.

AMATO COSTRUZIONI 24 h LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
<i>Totale</i>	08:09:16	24:00:00	53.2 dBA
<i>Non Mascherato</i>	08:09:16	24:00:00	53.2 dBA
<i>Mascherato</i>		00:00:00	0.0 dBA



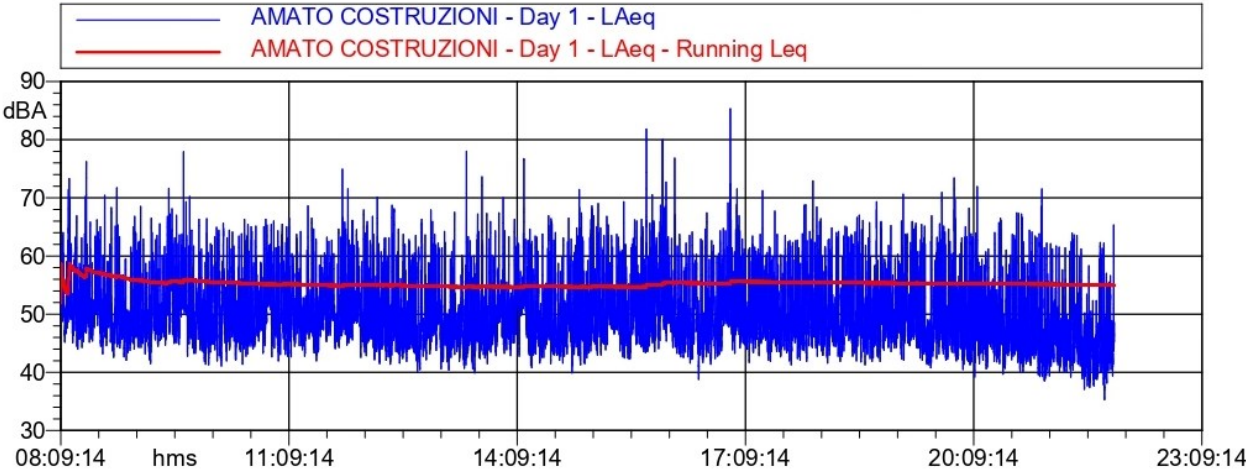
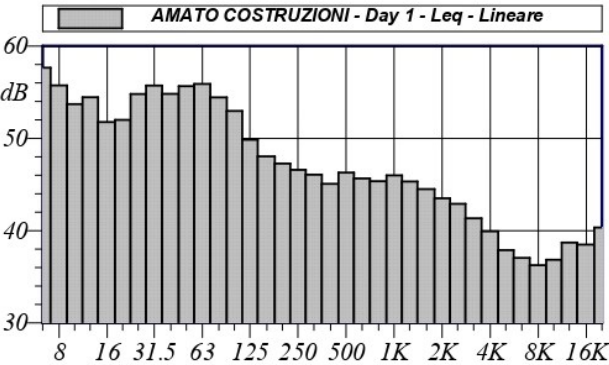
Report Misura Diurna 1 Punto A – Strada Basse di Dora

Nome misura: AMATO COSTRUZIONI - Day 1
Località: Strada Basse di Dora - Torino
Strumentazione: 831 0004615
Durata misura [s]: 49848.0
Nome operatore: STROPPIANA
Data, ora misura: 26/06/2024 08:09:14

L1: 65.0 dBA	L5: 60.3 dBA
L10: 57.3 dBA	L50: 48.9 dBA
L90: 44.5 dBA	L95: 43.4 dBA

$L_{Aeq} = 55.0 \text{ dB}$

AMATO COSTRUZIONI - Day 1					
Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	57.6 dB	100 Hz	53.0 dB	1600 Hz	44.5 dB
8 Hz	55.7 dB	125 Hz	49.9 dB	2000 Hz	43.5 dB
10 Hz	53.7 dB	160 Hz	48.0 dB	2500 Hz	42.9 dB
12.5 Hz	54.5 dB	200 Hz	47.3 dB	3150 Hz	41.3 dB
16 Hz	51.8 dB	250 Hz	46.6 dB	4000 Hz	39.9 dB
20 Hz	52.0 dB	315 Hz	46.1 dB	5000 Hz	37.9 dB
25 Hz	54.8 dB	400 Hz	45.1 dB	6300 Hz	37.1 dB
31.5 Hz	55.7 dB	500 Hz	46.3 dB	8000 Hz	36.3 dB
40 Hz	54.8 dB	630 Hz	45.7 dB	10000 Hz	36.8 dB
50 Hz	55.7 dB	800 Hz	45.4 dB	12500 Hz	38.7 dB
63 Hz	55.9 dB	1000 Hz	46.0 dB	16000 Hz	38.5 dB
80 Hz	54.4 dB	1250 Hz	45.3 dB	20000 Hz	40.3 dB



AMATO COSTRUZIONI - Day 1			
LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	08:09:16	13:50:48	55.0 dBA
Non Mascherato	08:09:16	13:50:48	55.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

Rep. DD 15/10/2025.0006294.1 Copia conforme all'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino

6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



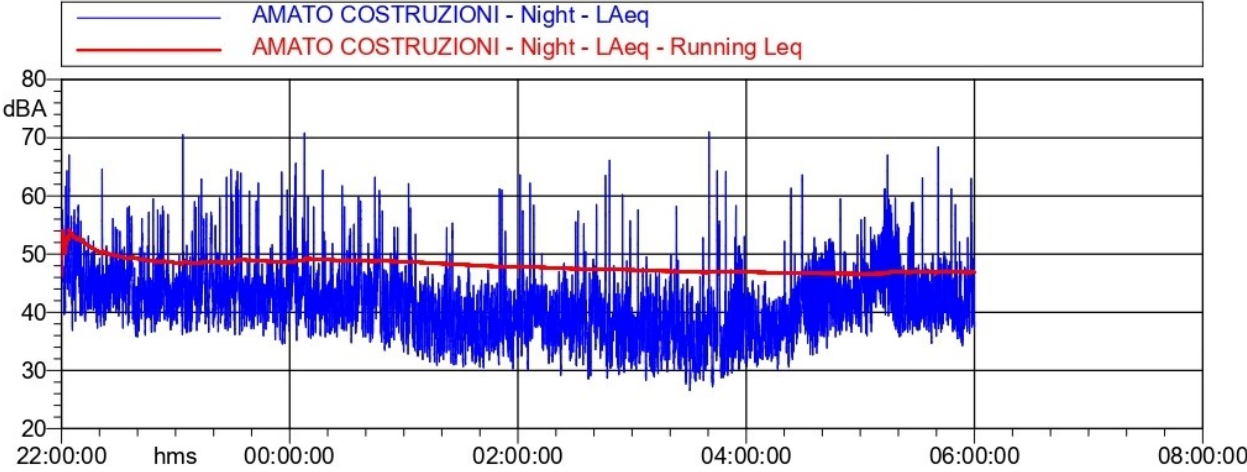
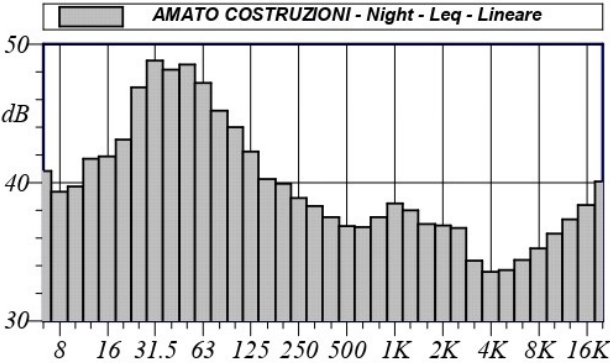
Report Misura Notturna Punto A – Strada Basse di Dora

Nome misura: AMATO COSTRUZIONI - Night
Località: Strada Basse di Dora - Torino
Strumentazione: 831 0004615
Durata misura [s]: 28802.0
Nome operatore: STROPPIANA
Data, ora misura: 26/06/2024 22:00:00

L1: 58.0 dBA L5: 51.8 dBA
L10: 48.4 dBA L50: 41.1 dBA
L90: 34.2 dBA L95: 32.5 dBA

$L_{Aeq} = 46.9 \text{ dB}$

AMATO COSTRUZIONI - Night					
Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	40.8 dB	100 Hz	44.0 dB	1600 Hz	37.0 dB
8 Hz	39.3 dB	125 Hz	42.2 dB	2000 Hz	36.9 dB
10 Hz	39.7 dB	160 Hz	40.3 dB	2500 Hz	36.7 dB
12.5 Hz	41.7 dB	200 Hz	39.9 dB	3150 Hz	34.4 dB
16 Hz	41.9 dB	250 Hz	38.9 dB	4000 Hz	33.6 dB
20 Hz	43.1 dB	315 Hz	38.3 dB	5000 Hz	33.7 dB
25 Hz	46.9 dB	400 Hz	37.5 dB	6300 Hz	34.4 dB
31.5 Hz	48.8 dB	500 Hz	36.9 dB	8000 Hz	35.2 dB
40 Hz	48.2 dB	630 Hz	36.8 dB	10000 Hz	36.3 dB
50 Hz	48.5 dB	800 Hz	37.5 dB	12500 Hz	37.4 dB
63 Hz	47.2 dB	1000 Hz	38.5 dB	16000 Hz	38.4 dB
80 Hz	45.2 dB	1250 Hz	38.0 dB	20000 Hz	40.1 dB



AMATO COSTRUZIONI - Night			
LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:00:02	08:00:02	46.9 dBA
Non Mascherato	22:00:02	08:00:02	46.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

- Rep. DD 15/10/2025.0006294.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino
6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

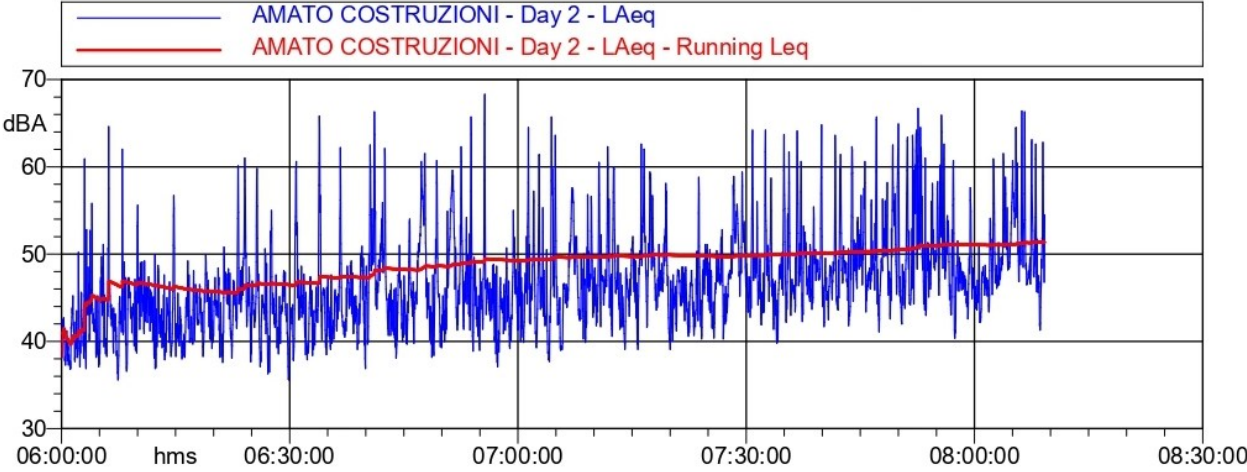
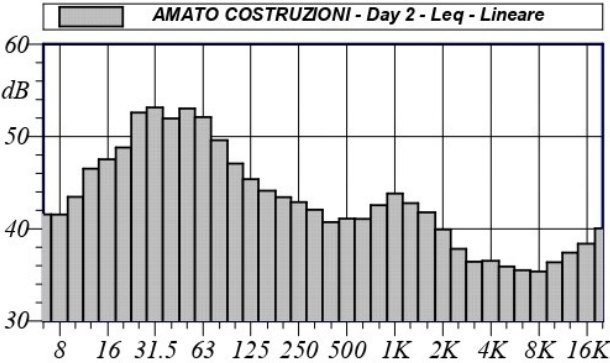
Report Misura Diurna 2 Punto A - Strada Basse di Dora

Nome misura: AMATO COSTRUZIONI - Day 2
Località: Strada Basse di Dora - Torino
Strumentazione: 831 0004615
Durata misura [s]: 7754.0
Nome operatore: STROPPIANA
Data, ora misura: 27/06/2024 06:00:00

L1: 62.7 dBA L5: 57.7 dBA
L10: 54.1 dBA L50: 46.0 dBA
L90: 40.7 dBA L95: 39.4 dBA

$L_{Aeq} = 51.4 \text{ dB}$

AMATO COSTRUZIONI - Day 2					
Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	41.6 dB	100 Hz	47.1 dB	1600 Hz	41.8 dB
8 Hz	41.5 dB	125 Hz	45.4 dB	2000 Hz	39.9 dB
10 Hz	43.5 dB	160 Hz	44.1 dB	2500 Hz	37.8 dB
12.5 Hz	46.5 dB	200 Hz	43.4 dB	3150 Hz	36.4 dB
16 Hz	47.5 dB	250 Hz	42.9 dB	4000 Hz	36.5 dB
20 Hz	48.8 dB	315 Hz	42.1 dB	5000 Hz	35.9 dB
25 Hz	52.6 dB	400 Hz	40.7 dB	6300 Hz	35.5 dB
31.5 Hz	53.1 dB	500 Hz	41.1 dB	8000 Hz	35.4 dB
40 Hz	52.0 dB	630 Hz	41.1 dB	10000 Hz	36.4 dB
50 Hz	53.0 dB	800 Hz	42.5 dB	12500 Hz	37.4 dB
63 Hz	52.1 dB	1000 Hz	43.8 dB	16000 Hz	38.4 dB
80 Hz	49.6 dB	1250 Hz	42.8 dB	20000 Hz	40.0 dB



AMATO COSTRUZIONI - Day 2			
LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	06:00:02	02:09:14	51.4 dBA
Non Mascherato	06:00:02	02:09:14	51.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



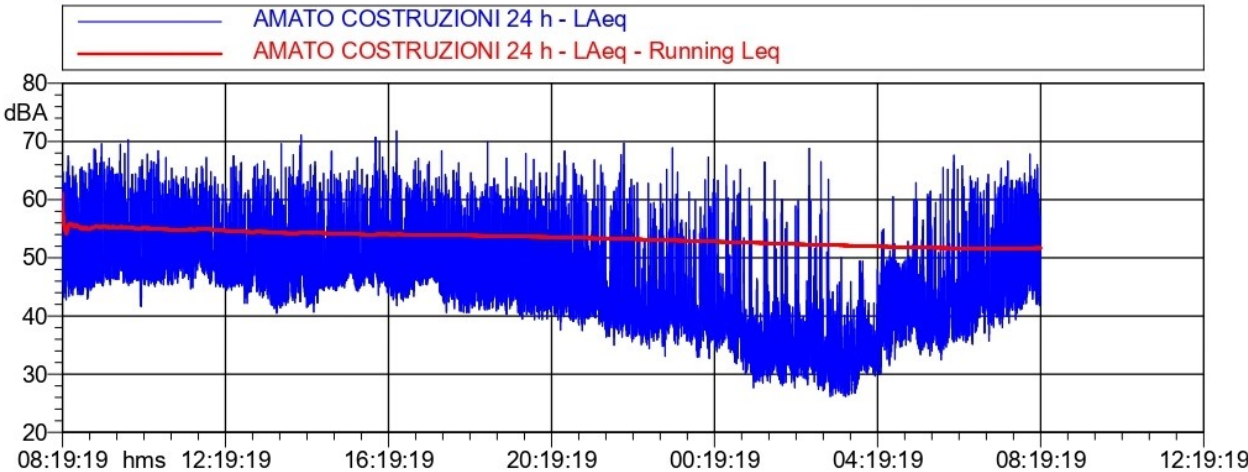
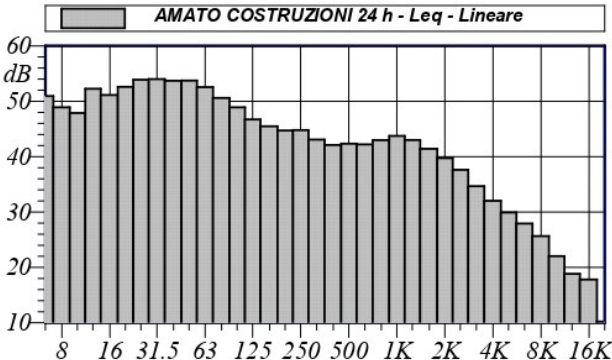
Report Misura Punto B - Via L. Bellardi

Nome misura: AMATO COSTRUZIONI 24 h
Località: Via L. Bellardi - Torino
Strumentazione: 831C 12307
Durata misura [s]: 86402.0
Nome operatore: STROPPIANA
Data, ora misura: 26/06/2024 08:19:19

L1: 63.0 dBA	L5: 58.2 dBA
L10: 55.0 dBA	L50: 45.8 dBA
L90: 35.5 dBA	L95: 32.7 dBA

$L_{Aeq} = 51.7 \text{ dB}$

AMATO COSTRUZIONI 24 h Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	50.9 dB	100 Hz	48.9 dB	1600 Hz	41.4 dB
8 Hz	48.9 dB	125 Hz	46.7 dB	2000 Hz	39.7 dB
10 Hz	47.9 dB	160 Hz	45.5 dB	2500 Hz	37.6 dB
12.5 Hz	52.2 dB	200 Hz	44.7 dB	3150 Hz	34.7 dB
16 Hz	51.1 dB	250 Hz	44.8 dB	4000 Hz	32.0 dB
20 Hz	52.6 dB	315 Hz	43.1 dB	5000 Hz	29.9 dB
25 Hz	53.9 dB	400 Hz	42.1 dB	6300 Hz	27.9 dB
31.5 Hz	54.0 dB	500 Hz	42.3 dB	8000 Hz	25.6 dB
40 Hz	53.7 dB	630 Hz	42.2 dB	10000 Hz	22.0 dB
50 Hz	53.7 dB	800 Hz	43.0 dB	12500 Hz	18.9 dB
63 Hz	52.6 dB	1000 Hz	43.7 dB	16000 Hz	17.8 dB
80 Hz	50.6 dB	1250 Hz	43.0 dB	20000 Hz	10.2 dB



AMATO COSTRUZIONI 24 h LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	08:19:21	24:00:02	51.7 dBA
Non Mascherato	08:19:21	24:00:02	51.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



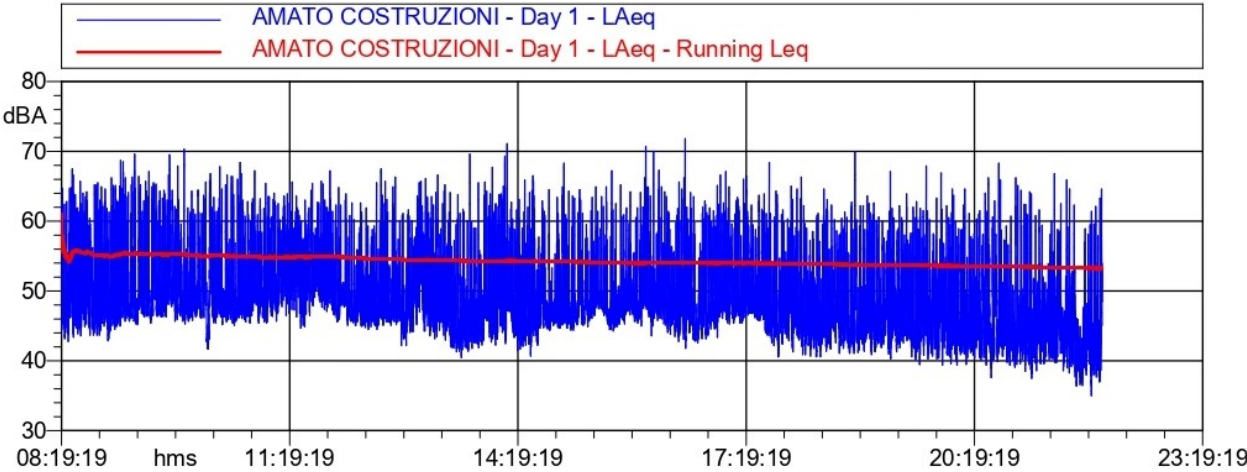
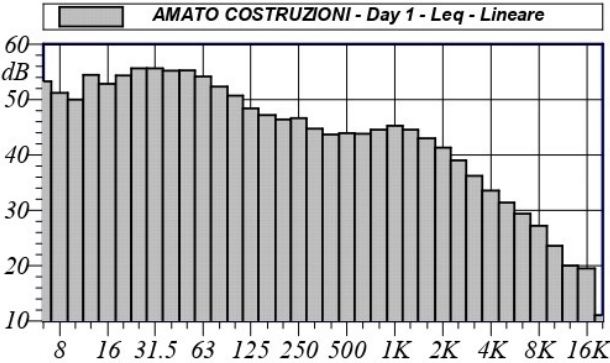
Report Misura Punto B Diurna 1 – Via L. Bellardi

Nome misura: AMATO COSTRUZIONI - Day 1
Località: Via L. Bellardi - Torino
Strumentazione: 831C 12307
Durata misura [s]: 49242.0
Nome operatore: STROPPIANA
Data, ora misura: 26/06/2024 08:19:19

L1: 63.8 dBA L5: 59.5 dBA
L10: 56.8 dBA L50: 48.2 dBA
L90: 43.4 dBA L95: 42.2 dBA

$L_{Aeq} = 53.3 \text{ dB}$

AMATO COSTRUZIONI - Day 1					
Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	53.3 dB	100 Hz	50.7 dB	1600 Hz	43.0 dB
8 Hz	51.2 dB	125 Hz	48.4 dB	2000 Hz	41.3 dB
10 Hz	50.0 dB	160 Hz	47.2 dB	2500 Hz	39.0 dB
12.5 Hz	54.4 dB	200 Hz	46.4 dB	3150 Hz	36.2 dB
16 Hz	52.8 dB	250 Hz	46.6 dB	4000 Hz	33.6 dB
20 Hz	54.4 dB	315 Hz	44.7 dB	5000 Hz	31.4 dB
25 Hz	55.6 dB	400 Hz	43.7 dB	6300 Hz	29.4 dB
31.5 Hz	55.6 dB	500 Hz	43.9 dB	8000 Hz	27.2 dB
40 Hz	55.2 dB	630 Hz	43.8 dB	10000 Hz	23.6 dB
50 Hz	55.3 dB	800 Hz	44.6 dB	12500 Hz	20.0 dB
63 Hz	54.2 dB	1000 Hz	45.3 dB	16000 Hz	19.5 dB
80 Hz	52.3 dB	1250 Hz	44.6 dB	20000 Hz	11.1 dB



AMATO COSTRUZIONI - Day 1			
LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	08:19:21	13:40:42	53.3 dBA
Non Mascherato	08:19:21	13:40:42	53.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

Rep. 15/10/2025.0006294.1 Copia conforme all'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Comune di Torino

6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



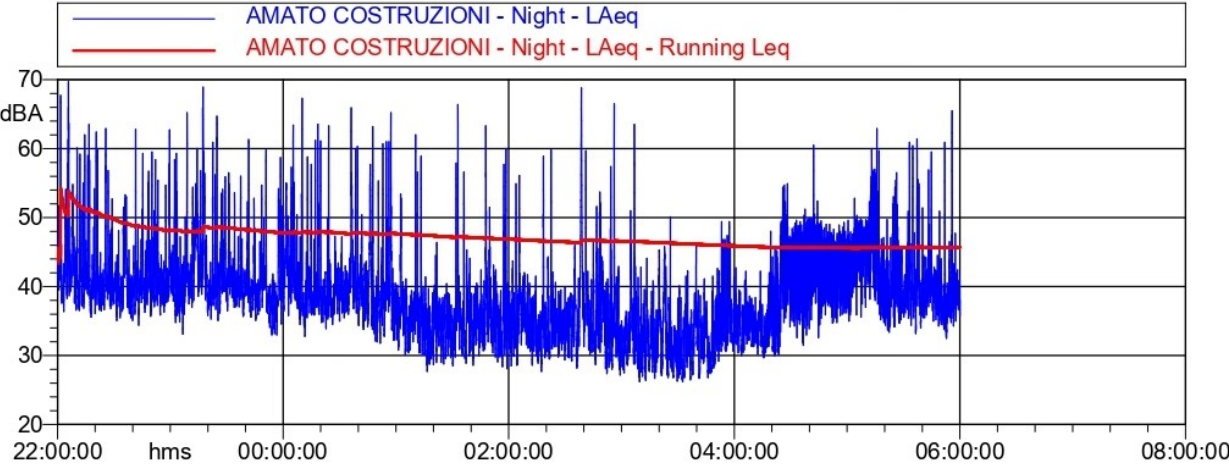
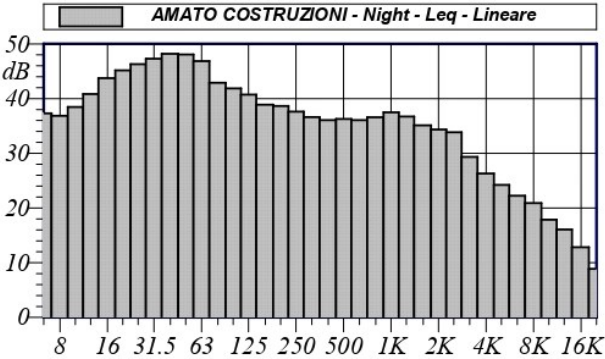
Report Misura Punto B Notturna – Via L. Bellardi

Nome misura: AMATO COSTRUZIONI - Night
Località: Via L. Bellardi - Torino
Strumentazione: 831C 12307
Durata misura [s]: 28802.0
Nome operatore: STROPPIANA
Data, ora misura: 26/06/2024 22:00:00

L1: 57.9 dBA	L5: 50.1 dBA
L10: 46.5 dBA	L50: 38.3 dBA
L90: 31.6 dBA	L95: 30.1 dBA

$L_{Aeq} = 45.7 \text{ dB}$

AMATO COSTRUZIONI - Night Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	37.3 dB	100 Hz	41.9 dB	1600 Hz	35.1 dB
8 Hz	36.8 dB	125 Hz	40.7 dB	2000 Hz	34.4 dB
10 Hz	38.5 dB	160 Hz	38.9 dB	2500 Hz	33.8 dB
12.5 Hz	40.8 dB	200 Hz	38.6 dB	3150 Hz	29.3 dB
16 Hz	43.7 dB	250 Hz	37.6 dB	4000 Hz	26.3 dB
20 Hz	45.2 dB	315 Hz	36.6 dB	5000 Hz	24.2 dB
25 Hz	46.3 dB	400 Hz	36.1 dB	6300 Hz	22.3 dB
31.5 Hz	47.3 dB	500 Hz	36.3 dB	8000 Hz	20.9 dB
40 Hz	48.2 dB	630 Hz	36.1 dB	10000 Hz	17.9 dB
50 Hz	48.1 dB	800 Hz	36.6 dB	12500 Hz	16.1 dB
63 Hz	46.8 dB	1000 Hz	37.5 dB	16000 Hz	12.8 dB
80 Hz	42.9 dB	1250 Hz	36.7 dB	20000 Hz	8.9 dB



AMATO COSTRUZIONI - Night LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:00:02	08:00:02	45.7 dBA
Non Mascherato	22:00:02	08:00:02	45.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



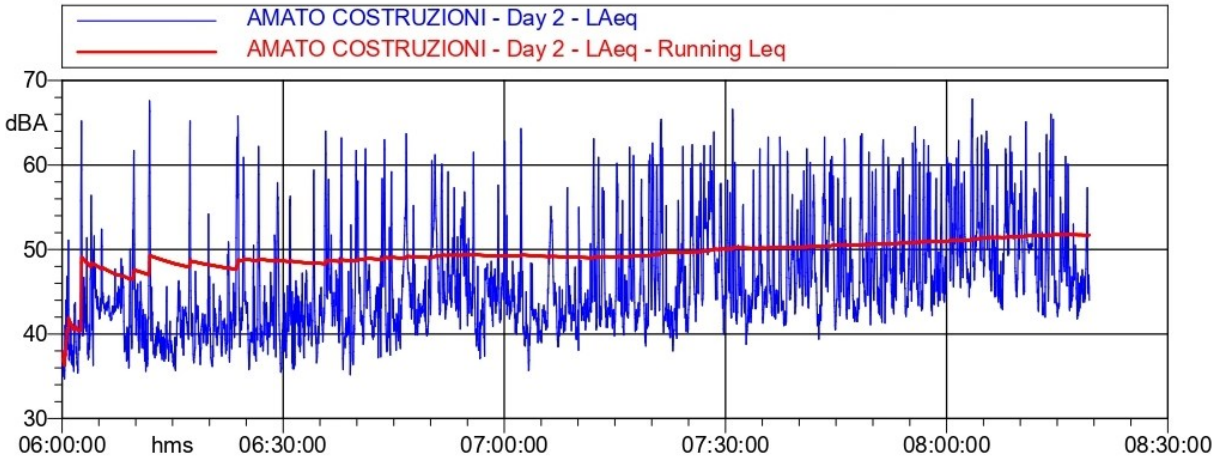
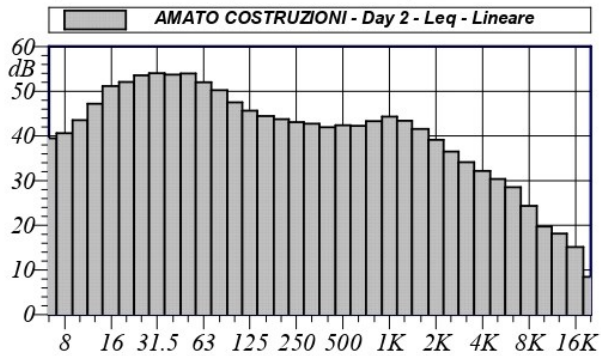
Report Misura Punto B Diurna 2 - Via L. Bellardi

Nome misura: AMATO COSTRUZIONI - Day 2
Località: Via L. Bellardi - Torino
Strumentazione: 831C 12307
Durata misura [s]: 8362.0
Nome operatore: STROPPIANA
Data, ora misura: 27/06/2024 06:00:00

L1: 63.0 dBA L5: 58.6 dBA
L10: 55.7 dBA L50: 44.5 dBA
L90: 39.6 dBA L95: 38.2 dBA

$L_{Aeq} = 51.7 \text{ dB}$

AMATO COSTRUZIONI - Day 2					
Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	39.5 dB	100 Hz	47.5 dB	1600 Hz	41.6 dB
8 Hz	40.6 dB	125 Hz	45.7 dB	2000 Hz	39.1 dB
10 Hz	43.5 dB	160 Hz	44.4 dB	2500 Hz	36.5 dB
12.5 Hz	47.2 dB	200 Hz	43.7 dB	3150 Hz	34.1 dB
16 Hz	51.1 dB	250 Hz	43.1 dB	4000 Hz	32.2 dB
20 Hz	52.1 dB	315 Hz	42.7 dB	5000 Hz	30.4 dB
25 Hz	53.6 dB	400 Hz	41.9 dB	6300 Hz	28.5 dB
31.5 Hz	54.0 dB	500 Hz	42.4 dB	8000 Hz	24.3 dB
40 Hz	53.7 dB	630 Hz	42.2 dB	10000 Hz	19.7 dB
50 Hz	54.0 dB	800 Hz	43.3 dB	12500 Hz	18.2 dB
63 Hz	52.0 dB	1000 Hz	44.3 dB	16000 Hz	15.2 dB
80 Hz	50.2 dB	1250 Hz	43.4 dB	20000 Hz	8.4 dB



AMATO COSTRUZIONI - Day 2			
LAeq			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	06:00:02	02:19:22	51.7 dBA
Non Mascherato	06:00:02	02:19:22	51.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



Certificati di taratura strumenti di misura

Calibration Certificate

Certificate Number 2023010110

Customer:

Spectra

Via J.F. Kennedy, 19

Vimercate, MB 20871, Italy

Model Number 831C

Serial Number 12307

Test Results Pass

Initial Condition As Manufactured

Description Larson Davis Model 831C
Class 1 Sound Level Meter
Firmware Revision: 04.9.0R59

Procedure Number D0001.8378

Technician Jacob Cannon

Calibration Date 8 Aug 2023

Calibration Due

Temperature 23.86 °C ± 0.25 °C

Humidity 51.5 %RH ± 2.0 %RH

Static Pressure 86.32 kPa ± 0.13 kPa

Evaluation Method Tested electrically using Larson Davis PRM831 S/N 077504 and a 12.0 pF capacitor to simulate microphone capacitance. Data reported in dB re 20 µPa assuming a microphone sensitivity of 50.0 mV/Pa.

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8384:

IEC 60651:2001 Type 1

IEC 60804:2000 Type 1

IEC 61672:2013 Class 1

IEC 61260:2014 Class 1

ANSI S1.4-2014 Class 1

ANSI S1.4 (R2006) Type 1

ANSI S1.43 (R2007) Type 1

ANSI S1.11-2014 Class 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis SoundAdvisor Model 831C Reference Manual, I831C.01 Rev M, 2019-09-10

Calibration Check Frequency: 1000 Hz; Reference Sound Pressure Level: 114 dB re 20 µPa; Reference Range: 0 dB gain

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION

1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001

2023-8-8T11:12:01



Page 1 of 10



D0001.8407 Rev G

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

Rep. DD 15/10/2025.0006294.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino 6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a



Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025



Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 213
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 24-009-0-SLM
Certificate of calibration

- data di emissione date of issue	2024-01-23	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 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.
- cliente customer	Ing. Paolo Secondo Stroppiana Fraz. Revignano, 102/Q 14100 Asti	
- destinatario receiver	Ing. Paolo Secondo Stroppiana Fraz. Revignano, 102/Q 14100 Asti	
Si riferisce a referring to		This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 213 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.
- oggetto item	Fonometro	
- costruttore manufacturer	Larson Davis	
- modello model	831	
- matricola serial number	0004615	
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2024-01-22	
- data delle misure date of measurement	2024-01-23	
- registro di laboratorio laboratory reference	2024012302	

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicandole 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.

La Direzione Tecnica
Approval officer

. - Rep. DD 15/10/2025.0006294.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino
6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a





Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 213
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT213 24-008-0-SSR
Certificate of calibration

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2024-01-23
Ing. Paolo Secondo
Stroppiana
Fraz. Revignano, 102/Q
14100 Asti
Ing. Paolo Secondo
Stroppiana
Fraz. Revignano, 102/Q
14100 Asti

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 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.

Si riferisce a
referring to
- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurement
- registro di laboratorio
laboratory reference

Calibratore
Delta Ohm
HD2020
12029693
2024-01-22
2024-01-23
2024012301

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 213 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 applicandole 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
Approval officer

Arrivo: AOO 055, N. Prot. 00001992 del 04/06/2025

. - Rep. DD 15/10/2025.0006294.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Teresa Pochettino Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Torino
6.v, 20.v, SFPEC/055.sfa, 055.arm, 77/2024A/055.fra, 055.arm, 1.sf, 32.nd, 5.a

