

VALUTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO

Oggetto:

Piano attuativo di iniziativa privata, Area progetto AP – 2, Comparto "Faiano"

Committente:

Costruzioni e Restauri S.R.L.
Via del Commercio 33, 63100 Ascoli Piceno (AP)



Il Tecnico Competente:
Alessandra Caputo
D.R. Regione Marche n. 51 del 17/04/2018
ENTECA N°9837

PREMESSA

La presente relazione viene redatta ai sensi dei seguenti riferimenti normativi:

- a) art. 8, comma 3 Legge 447/95 “Legge Quadro sull’inquinamento acustico”
- b) art. 5 Legge Regionale n. 28 del 14 Novembre 2001

La caratterizzazione acustica di un’area consente:

- c) di comparare la rumorosità specifica della zona con la classificazione acustica della stessa;
- d) di prevedere, in fase progettuale, l’adozione di particolari provvedimenti atti a ridurre l’impatto del rumore di eventuali sorgenti sulla collettività;
- e) di verificare la compatibilità tra sorgenti sonore e destinazione d’uso del territorio.

Il risultato del presente lavoro di caratterizzazione dello stato acustico discende dall’impiego di strumenti, metodologie, conoscenze tecniche ed esperienze professionali dei tecnici scriventi.

Ciò nonostante, una significativa serie di dati (planimetrie generali, ubicazione fabbricati, indicazioni ecc.) è stata fornita dalla Committenza: riguardo a ciò, è quindi il Committente che si assume per intero la responsabilità della veridicità, correttezza e rispondenza allo stato attuale di tutto quanto trasmesso o comunque comunicato agli scriventi.

INFORMAZIONI GENERALI

Committente: Costruzioni & Restauri srl ,
via del Commercio 33 – Ascoli P

Tipologia di opere in progetto: Strumento urbanistico preventivo di iniziativa privata

STATO DI FATTO

Inquadramento territoriale

Il presente piano attuativo ovvero lo strumento urbanistico preventivo di iniziativa privata in esame ha per obiettivo l’attuazione del Comparto denominato “Faiano” ricadente nell’Area Progetto AP-2 in località via Faiano di Ascoli Piceno, mediante la qualificazione di una porzione del territorio comunale adiacente al tessuto urbanizzato della città e che contribuisca a migliorarne le qualità peculiari attraverso soluzioni progettuali sostenibili ed integrate al contesto ambientale di riferimento.










STRADA PROVINCIALE VENAROTTESE

Strumenti urbanistici: Piano di Governo del Territorio (PGT)

Il nuovo P.R.G. in adeguamento al P.P.A.R. approvato con D.C.C. n. 2/2016 ha disciplinato all'art. 61 delle relative norme tecniche di attuazione, le aree progetto di nuova previsione, quali aree suscettibili di edificazione in base a determinati criteri e parametri. Come detto in precedenza l'area in esame si colloca nel territorio del Comune di Ascoli Piceno, in località Faiano.

ZIT - ZONE IN TRASFORMAZIONE (Art. 60 N.T.A.)

	AREE PROGETTO (Art. 61 N.T.A.)	AP-n	RESIDENZIALI
	AREE PROGETTO - LIVELLO DI TUTELA INTEGRALE (Art. 61 N.T.A.)	AP-TRn	TURISTICO RECETTIVE
	AREE PROGETTO - LIVELLO DI TUTELA ORIENTATA (Art. 61 N.T.A.)		
	AREE A PREVALENTE DESTINAZIONE RESIDENZIALE E SERVIZI (Art. 62 N.T.A.)		
	AREE A PREVALENTE DESTINAZIONE RESIDENZIALE E SERVIZI - LIVELLO DI TUTELA INTEGRALE (Art. 62 N.T.A.)		
	AREE DI RECUPERO (Art. 63 N.T.A.)		
	ALTRI STRUMENTI ATTUATIVI (Art. 64 N.T.A.)		



Piano di classificazione acustica

Il Comune è dotato del piano di classificazione acustica del proprio territorio. I valori limite assoluti di immissione previsti per le diverse classi sono stabiliti dalla tab. C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", di seguito riportata. L'area di interesse secondo il piano di classificazione acustica è collocata nella classe acustica II.

Legenda

	Confine Territoriale
	Aree di Contatto Anomalo
	Classe I - Aree Particolarmente Protette
	Classe II - Aree Prevalentemente Residenziali
	Classe III - Aree di Tipo Misto
	Classe IV - Aree di Intensa Attività Umana
	Classe V - Aree Prevalentemente Industriali
	Classe VI - Aree Esclusivamente Industriali
	Aree Destinate ad Attività Temporanee

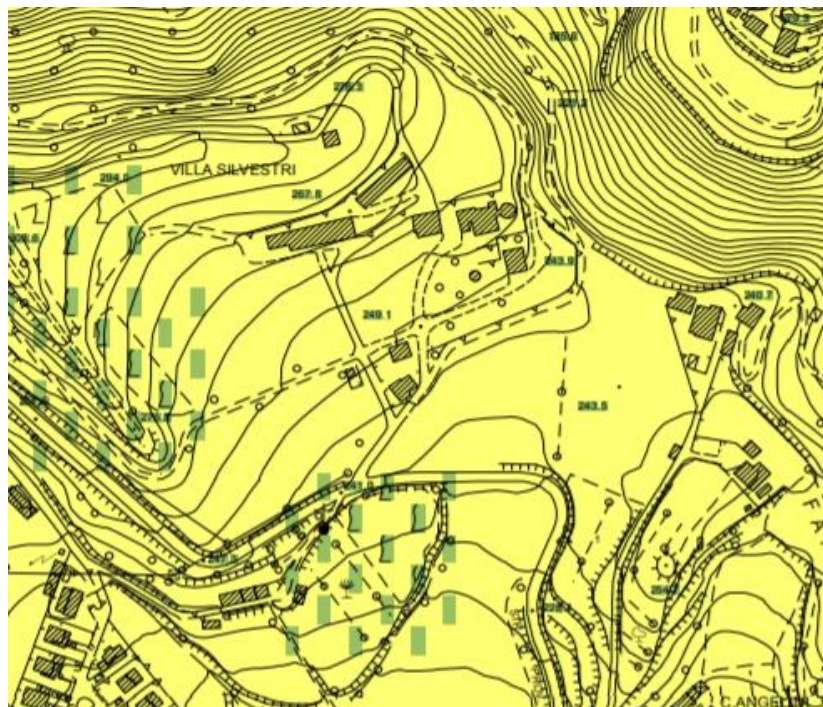


Tabella 1. Valori limite assoluti di immissione (Valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.)

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempo di riferimento	
		Diurno	Notturmo
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

Sorgenti di rumore presenti nell'area

Nell'area di interesse la principale sorgente di rumore è il traffico della Strada Provinciale Venarottese. Durante il sopralluogo non è stata riscontrata la presenza di altre fonti di disturbo nell'area.

Infrastrutture stradali e traffico veicolare

L'inquinamento acustico originato dalle infrastrutture dei trasporti stradali è regolato dal D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142 *"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art 11 della Legge 447/95"*.

L'art. 2 definisce il campo di applicazione del decreto individuando le diverse tipologie di infrastrutture stradali:

A: autostrade;

B: strade extraurbane principali;

C: strade extraurbane secondarie;

D: strade urbane di scorrimento;

E: strade urbane di quartiere;

F: strade locali.

L'art. 3 individua la **fascia di pertinenza acustica** relativa alle diverse tipologie di infrastrutture: per quelle di tipo A, B e C_A, la fascia territoriale di pertinenza acustica è fissata in 250 m suddivisa in due parti: la prima più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 m denominata fascia A; la seconda di 150 m denominata fascia B.

Per le infrastrutture stradali di tipo C_B l'ampiezza della fascia di pertinenza acustica è fissata in 150 m: fascia A = 100 m, fascia B = 50 m.

Per le infrastrutture stradali di tipo D la fascia territoriale di pertinenza acustica è fissata in 100 m, e per le infrastrutture di tipo E e F, le fasce territoriali di pertinenza acustica sono fissate in 30 m.

L'art. 4 stabilisce i criteri di applicabilità e definisce i valori limite di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione. All'interno della fascia di pertinenza di 250 m., i valori limite assoluti di immissione sono fissati in 50 dB(A) LAeq diurno e 40 dB(A) LAeq notturno per scuole, ospedali, case di cura e di riposo nonché 65 dB(A) LAeq diurno e 55 dB(A) LAeq notturno per gli altri recettori. Nel caso in cui tali limiti non siano tecnicamente conseguibili è necessario procedere ad interventi diretti sui recettori rispettando i seguenti valori: 35 dB(A) LAeq notturno per ospedali, scuole, case di cura e di riposo, 40 dB(A) LAeq notturno per tutti gli altri recettori in ambiente abitativo. Per le scuole il livello è di 45 dB(A).

L'art. 5 fissa i limiti assoluti di immissione per le infrastrutture stradali esistenti di tipo A, B, C e D:

50 dB(A) LAeq diurno, 40 dB(A) LAeq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo (per le scuole vale il solo limite diurno);

70 dB(A) LAeq diurno e 60 dB(A) LAeq notturno per gli altri recettori della fascia A e della fascia di 100 m delle strade di tipo D_A;

65 dB(A) LAeq diurno e 55 dB(A) LAeq notturno per gli altri recettori della fascia B e della fascia di 100 m delle strade di tipo D_B.

Per le infrastrutture di tipo E – F i limiti sono quelli definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 76 comma 1 lettera a), della legge n. 447/95.

L'Art. 6 riporta che qualora tali valori non fossero tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

35 dB(A) LAeq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;

40 dB(A) LAeq notturno per tutti gli altri ricettori in ambiente abitativo;

45 dB(A) LAeq diurno per le scuole.

Tali valori sono misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto all'altezza di 1,5 m dal pavimento. Per le infrastrutture di tipo E e F, all'interno della fascia di pertinenza, i valori limite assoluti di immissione del rumore sono definiti dai Comuni nel rispetto dei valori riportati in tab. C allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane.

L'art. 8 individua i soggetti responsabili delle attività di risanamento acustico. Nel caso di infrastrutture esistenti sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso a costruire. Secondo il decreto citato le infrastrutture considerate possono essere individuate acusticamente come segue:

TIPO DI STRADA (secondo il codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia di pertinenza acustica in m	Scuole (*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A-Autostrada		fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
B-Extraurbana principale		fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
C-Extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55

Nel nostro caso l'infrastruttura può essere classificata come Extraurbana principale.

DATI DI PROGETTO

Per quanto riguarda i dati di progetto si rimanda a quanto esposto nei Piani Attuativi dall'Arch. A. Traini

INDAGINE FONOMETRICA

Strumenti impiegati e metodologia di misura

L'indagine è stata condotta in conformità a quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Il sistema di misura soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", sono state effettuate con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. I filtri e il microfono utilizzato per le misure sono conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094.

Il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione, prima e dopo ogni ciclo di misura, è stata controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942:1988. Nello specifico le rilevazioni sono state effettuate con i seguenti dispositivi



Si allegano i certificati di verifica della taratura degli strumenti

Il parametro misurato, come previsto dal D.M. 16.03.98 "tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" $L_{eq}(A)$. Come indicato nel D.M. 16.03.98 tutti i valori misurati sono stati arrotondati a 0,5 dB(A). Le modalità di misura sono quelle indicate nell'allegato B del Decreto Ministeriale 16 marzo 1998. Oltre al livello equivalente L_{Aeq} , sono stati nel contempo rilevati, per consentire un'analisi maggiormente significativa del fenomeno acustico in esame, i livelli statistici L_n (pesati "A" Fast), il Minimo Livello e il Massimo Livello durante il tempo di misura. In modo particolare, si è ritenuto opportuno mettere in evidenza, per ogni misura, l'indice statistico LAF95 (livello sonoro pesato "A", Fast, superato per il 95% del tempo di misura) detto più comunemente rumore di fondo. Tale indice rappresenta in maniera normalizzata i livelli sonori minimi più frequenti, che caratterizzano un determinato clima sonoro.

Le modalità di misura sono quelle indicate nell'allegato B del Decreto Ministeriale 16 marzo 1998.

E' stato valutato il clima acustico di zona, effettuando un'indagine fonometrica mediante la selezione di una postazione di misura all'interno dell'area di indagine. Le caratteristiche acustiche della zona sono determinate in maniera preponderante dal rumore generato sulle infrastrutture stradali circostanti che presentano caratteristiche omogenee nell'arco della settimana. I rilievi strumentali sono stati eseguiti con condizioni meteorologiche normali, senza vento e precipitazioni sia, in periodo diurno che notturno. Nello specifico, la postazione di misura è riportata nell'immagine seguente.



POSTAZIONE



I risultati dei rilievi (vedi allegati per i dettagli) sono i seguenti:

In tempo di riferimento diurno

Leq = 56.4 dBA

L1: 66.5 dB(A)	L5: 61.2 dB(A)
L10: 58.5 dB(A)	L50: 52.1 dB(A)
L90: 48.7 dB(A)	L95: 48.0 dB(A)

In tempo di riferimento notturno

Leq = 47.3 dBA

L1: 56.3 dB(A)	L5: 52.0 dB(A)
L10: 49.8 dB(A)	L50: 44.3 dB(A)
L90: 41.7 dB(A)	L95: 41.1 dB(A)

Come asserito, l'edificio in esame ricade all'interno delle fasce di pertinenza acustica della Provinciale Venarottese. In base al D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142, occorre verificare il rispetto dei limiti prescritti per tali fasce.

I limiti vigenti per tali infrastrutture sono riportati nella tabella seguente.

TIPO DI STRADA (secondo il codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia di pertinenza acustica in m	Scuole (*), ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A-Autostrada		fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
B-Extraurbana principale		fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55

I risultati della campagna fonometrica mostrano il rispetto dei limiti previsti dalle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali.

Analisi previsionale del potenziale impatto acustico del progetto e valutazione di compatibilità.

Allo stato attuale, negli spazi aperti di pertinenza del fabbricato non è prevista l'installazione di impianti tecnologici o altre opere che possano considerarsi "sorgenti acustiche". Inoltre, l'intervento in esame non altererà in maniera rilevante il traffico contingente.

VALUTAZIONE CONCLUSIVA

La valutazione condotta ha dimostrato che:

Il clima acustico si attesta su livelli che **rispettano i limiti** di legge stabiliti dalla classificazione acustica comunale in entrambi i periodi di riferimento: diurno e notturno.

Il progetto ricade all'interno delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali della Provinciale Venarottese. I limiti propri delle fasce di pertinenza acustica di tali infrastrutture **risultano rispettati** in entrambi i periodi di riferimento.

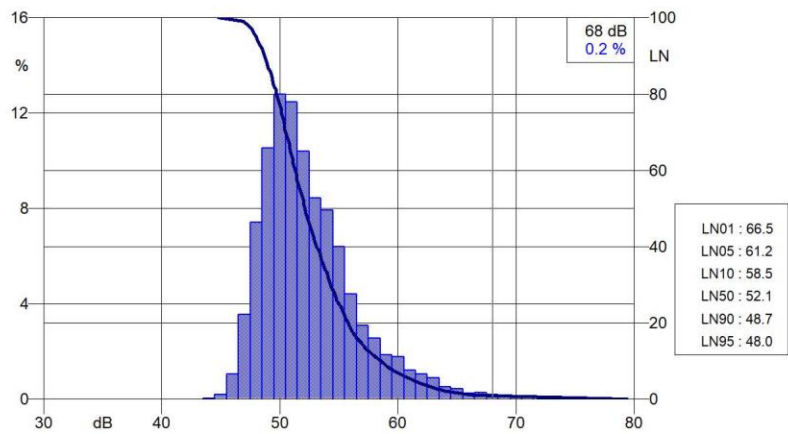
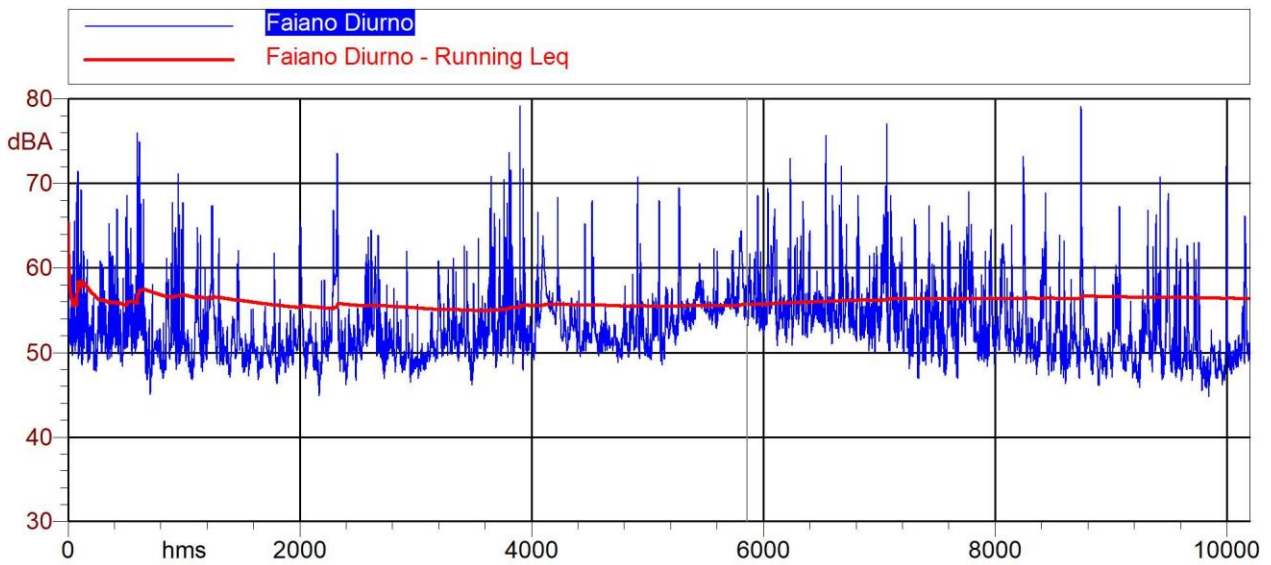
In conclusione, il progetto d'insediamento in esame risulta essere **acusticamente compatibile** nel contesto urbano circostante.

ALLEGATI



Leq = 56.4 dBA

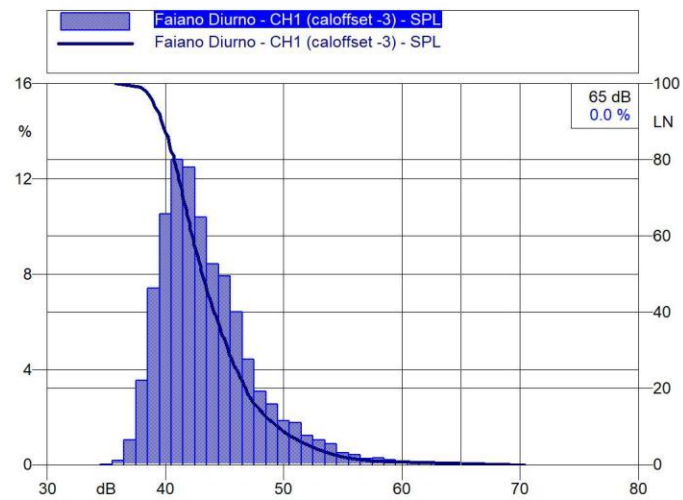
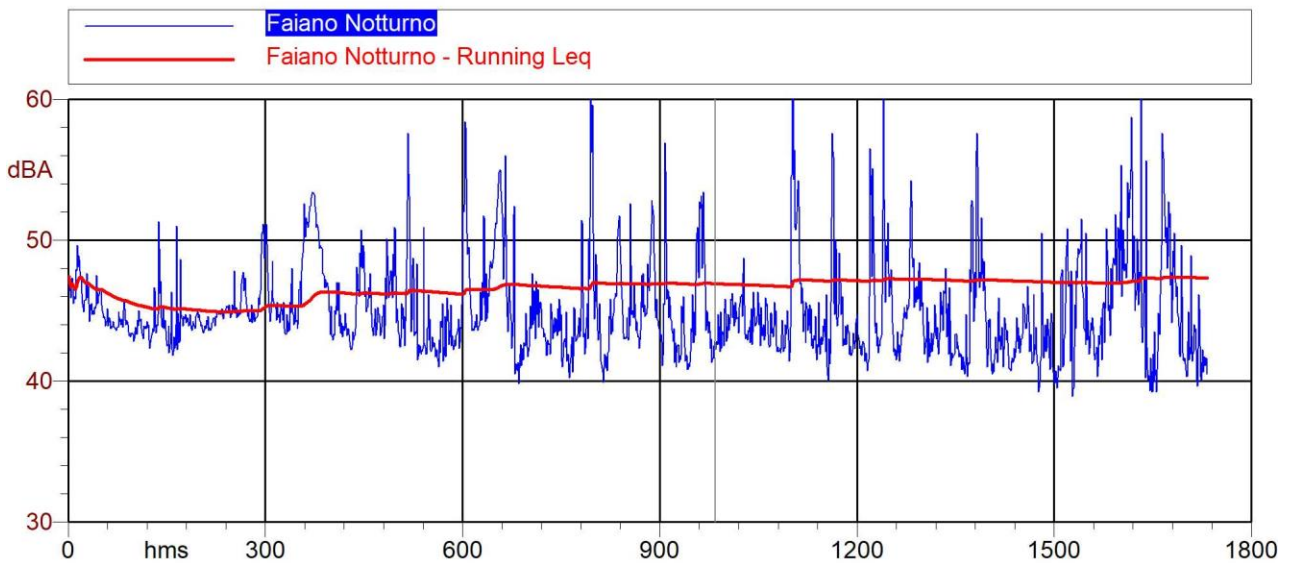
L1: 66.5 dB(A)	L5: 61.2 dB(A)
L10: 58.5 dB(A)	L50: 52.1 dB(A)
L90: 48.7 dB(A)	L95: 48.0 dB(A)





Leq = 47.3 dBA

L1: 56.3 dB(A)	L5: 52.0 dB(A)
L10: 49.8 dB(A)	L50: 44.3 dB(A)
L90: 41.7 dB(A)	L95: 41.1 dB(A)



CALBRATORE LARSON DAVIS CAL250



ISOambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via Indis, 36/a - 86039 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web: www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10757 Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019/07/18
- cliente <i>customer</i>	Caputo Ing. Mario Nicola Via Tiziano, 12/A - 63074 S. Benedetto del Tronto (AP)
- destinatario <i>receiver</i>	Caputo Ing. Mario Nicola
- richiesta <i>application</i>	T303/19
- in data <i>date</i>	2019/07/02
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	CA250
- matricola <i>serial number</i>	0823
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019/07/18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/07/18
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	19-0698-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente
da

TIZIANO MUCHETTI

T - Ingegnere
Data e ora della firma:
18/07/2019 15:52:08

FONOMETRO NTI XL2



ISOambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via Indis, 36/a - 86039 Termoli (CB)
Tel & Fax +39 0875 702542
Web - www.isoambiente.com
e-mail - info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10755
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019/07/18
- cliente <i>customer</i>	Caputo Ing. Mario Nicola Via Tiziano, 12/A - 63074 S. Benedetto del Tronto (AP)
- destinatario <i>receiver</i>	Caputo Ing. Mario Nicola
- richiesta <i>application</i>	T303/19
- in data <i>date</i>	2019/07/02
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	NTI
- modello <i>model</i>	XL2
- matricola <i>serial number</i>	A2A-09641-E0
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019/07/18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/07/18
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	19-0696-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente da

TIZIANO MUCHETTI

T - Ingegnere
Data e ora della firma:
18/07/2019 15:45:11

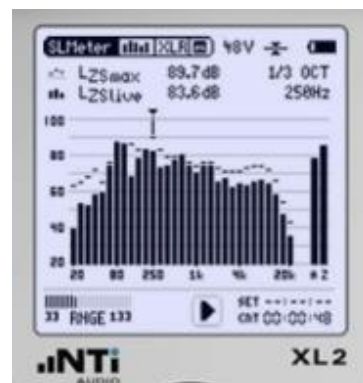
Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

FILTRI A BANDA DI UN TERZO DI OTTAVA



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86038 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web www.isoambiente.com
 e-mail info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura**



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10756
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019/07/18
- cliente <i>customer</i>	Caputo Ing. Mario Nicola Via Tiziano, 12/A - 63074 S. Benedetto del Tronto (AP)
- destinatario <i>receiver</i>	Caputo Ing. Mario Nicola
- richiesta <i>application</i>	T303/19
- in data <i>date</i>	2019/07/02
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtro a banda di un terzo d'ottava
- costruttore <i>manufacturer</i>	NTI
- modello <i>model</i>	XL2
- matricola <i>serial number</i>	A2A-09641-E0
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019/07/18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/07/18
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	19-0697-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad 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 EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor *k* corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor *k* is 2.*

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente da

TIZIANO MUCHETTI

T - Ingegnere
 Data e ora della firma:
 18/07/2019 15:51:13

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.