

---

**COMUNE DI COLOGNOLA AI COLLI**  
**PROVINCIA DI VERONA**

---

**OGGETTO:**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE  
DI CLIMA ACUSTICO – VPCA**

ai sensi della  
Legge Quadro n.447/95 "legge quadro sull'inquinamento acustico"  
Redatta secondo  
"linee guida per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art.8 della lq  
n.447/1995"  
DGG ARPAV n.3/2008

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO  
denominato "Via della Pieve Vecchia"  
in località Pieve di Colognola ai Colli**

---

**COMMITTENTI:  
F.LLI BERTINI**

*Bertini Luigi Bertini Roberto Bertini Roberto Bertini*  
*Bertini Luigia Bertini Paolo Bertini*

**P.I. Fabio Crivellente**  
tecnico competente in acustica ambientale  
Inserito all'elenco regionale veneto al n.501



Caldiero, li 29 novembre 2017

---

## **OGGETTO DELLA RELAZIONE**

---

La presente riguarda valutazione previsionale di clima acustico - VPCA - ai sensi dell'art.8 della legge quadro in materia di inquinamento acustico L. 447/95.

Le informazioni e lo svolgimento sono ideati secondo indicazioni ARPAV espresse tramite documentazione DGG ARPAV n.3/2008.

Viene analizzato di seguito lo stato di progetto dell'intervento a valutarne l'esposizione ad emissioni di rumore compatibili con la zonizzazione acustica vigente e con le caratteristiche del nuovo insediamento secondo i riferimenti normativi vigenti. Nel caso vi siano potenziali fonti di superamento di limiti vengono individuati interventi di mitigazione atti a mitigare l'esposizione dell'intervento a valori non programmati da zonizzazione acustica.

Viene valutata la rumorosità indotta dal nuovo insediamento ai ricettori sensibili e il confronto con i valori limite di zona.

Vengono inoltre riportate indicazioni progettuali finalizzate a limitare l'esposizione al rumore delle nuove strutture, specificatamente per ambienti abitativi e luoghi più sensibili.

## **INQUADRAMENTO LEGISLATIVO E NORMATIVO**

---

Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

D.P.C.M. 1 marzo 1991 - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

D.M.A. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"

D.P.C.M. 31 marzo 1998 "Atto d'indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica"

D.M. 11 dicembre 1996 - "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".

Circ. Min. Amb. 6 sett. 2004 "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali"

D.P.R. 142 30 marzo 2004 - "Disposizione per il controllo e prevenzione dell'inquinamento acustico da traffico veicolare".

D.lgs. 19 agosto 2005 n.194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"

Legge regionale 10/5/99 n. 21 Norme in materia di inquinamento acustico.

D.P.C.M. 31 marzo 1998 - "Criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica, ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447".

D.P.R. n.459 18 novembre 1998 - "regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge n.447 del 26 ottobre 1995, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"

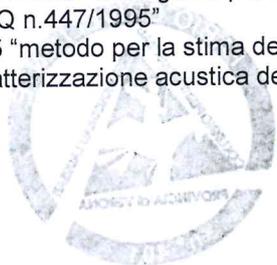
Zonizzazione acustica Comunale vigente.

DGG ARPAV n.3/2008 "definizioni e obiettivi generali per la realizzazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art.8 della LQ n.447/1995"

DGG ARPAV n.3/2008 "linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art.8 della LQ n.447/1995"

UNI 11143:2005 "metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti"

UNI 9884 " Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale".



## DESCRIZIONE INTERVENTO E LOCALIZZAZIONE

---

L'intervento oggetto di studio riguarda la realizzazione di una lottizzazione residenziale da realizzarsi nel P.U.A. denominato "Via della Pieve Vecchia" posto in località Pieve di Colognola ai Colli (VR).

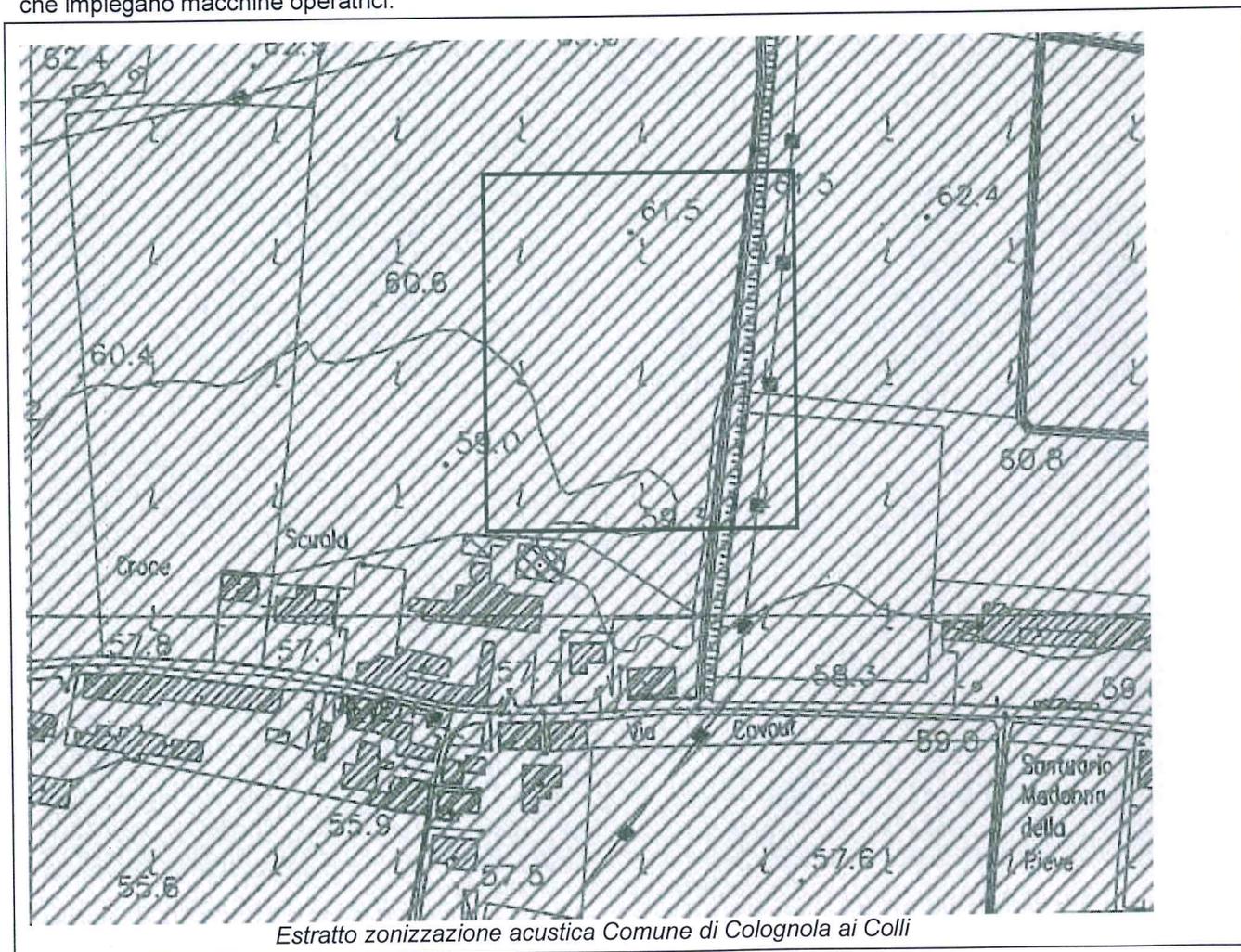


*Foto aerea dell'area di intervento*

L'area su cui si intende realizzare l'intervento è catastalmente censita al Foglio 14, mappale 702 parte – 706 – 709 – 714 – 721 – 722, Comune di Colognola ai Colli in località Pieve.

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE - ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Dalla consultazione della zonizzazione acustica Comunale si desume che l'intervento in oggetto rientra in zona omogenee III *aree di tipo misto*: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.



Valori della classe acustica III

	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori limite assoluti di immissione in dB(A)	Valori limite differenziali di immissione in dB(A)
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	55	60	5
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	45	50	3

<b>LEGENDA</b>		
<b>Classe I</b>	Aree particolarmente protette.	
<b>Classe II</b>	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	
<b>Classe III</b>	Aree di tipo misto.	

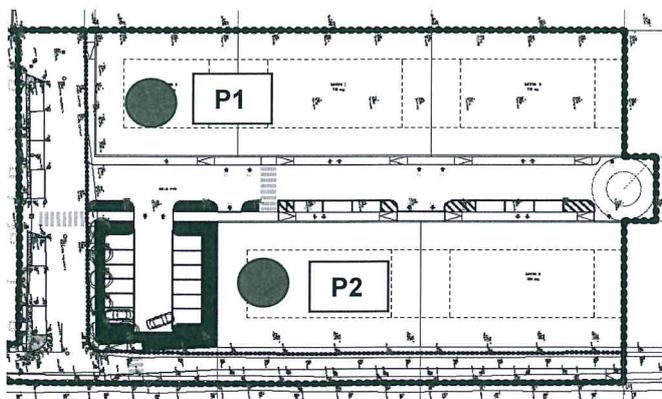
### INDIVIDUAZIONE SORGENTI SONORE – CAMPAGNA DI MISURE

---

La campagna di misura prende in considerazione un punto di misura all'interno del sedime di un futuro fabbricato considerato peggiorativo in quanto maggiormente influenzato dal rumore del traffico e un punto di misura più interno alla lottizzazione.

La campagna di misura è stata condotta con metodo a campionamento.

Sotto schema posizionamento punti di misura, in allegato 2 dettagli campagna di misura.



#### POSIZIONE 1 (P1)

Posizione corrispondente a lotto 1.

Microfono altezza circa 4,0 metri.

Diurno e Notturno.

Valori misurati vedi capitolo "analisi clima acustico" e dettagli in allegato 2.

## VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO – CONFRONTO CON LIMITI DI ZONA

Si valutano di seguito i valori di livello di pressione sonora equivalente misurati durante la campagna di misura con i limiti di zona previsti dalla zonizzazione acustica vigente al fine di valutarne la compatibilità con l'insediamento residenziale.

### SCHEDA VERIFICA RISPETTO VALORI PREVISTI DA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

PUNTO 1 - vedi schema			
	Misurato (arrotondato)	Previsto da zonizzazione	esito
DIURNO (06-22) Media logaritmica dei valori rilevati con aumento dovuto al traffico veicolare indotto dalla lottizzazione	46,0 dBA	60 dBA	positivo
NOTTURNO (22-06) Media logaritmica dei valori rilevati (il traffico veicolare indotto dalla lottizzazione si ritiene irrilevante nel periodo notturno)	42,0 dBA	50 dBA	positivo

Il clima acustico ante operam, nei due punti di misura, risulta rispettare quanto previsto dalla zonizzazione acustica vigente sia per il periodo notturno che per il periodo diurno.

### PREVISIONE RUMOROSITA' INDOTTA DAL NUOVO INSEDIAMENTO

Si ipotizza la realizzazione massima di n. 9 unità residenziali.

Si considera la presenza di n. 2 autoveicoli per alloggio/nucleo familiare, per un totale quindi di circa 18 automobili in proprietà ai residenti.

Si stima un massimo di 3 spostamenti al giorno (diurno) per autoveicolo, per un totale di 54 spostamenti/gg da e per la nuova lottizzazione.

CALCOLO SEL ANTE OPERAM			
T rif.		3600 sec	60 min.
tipologia veicoli	n. veicoli in T	SEL i	
leggeri		4	68 dBA
moto		0	20 dBA
pesanti		0	20 dBA
<b>Laeq</b>		<b>38,5 dBA</b>	

Non sono previste installazioni impiantistiche che possano influenzare il clima acustico della zona.

## CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

---

Dall'analisi del sito, delle misurazioni eseguite e della documentazioni riguardante il progetto si stabilisce che il sito destinato è idoneo ad ospitare l'intervento sia per quanto riguarda l'esposizione delle nuove costruzioni ad un clima acustico compatibile con la zonizzazione vigente, sia per l'impatto che la struttura avrà sull'intorno.

Non sono dunque previste opere mitigatorie finalizzate al contenimento dell'esposizione o dell'emissione di rumore.

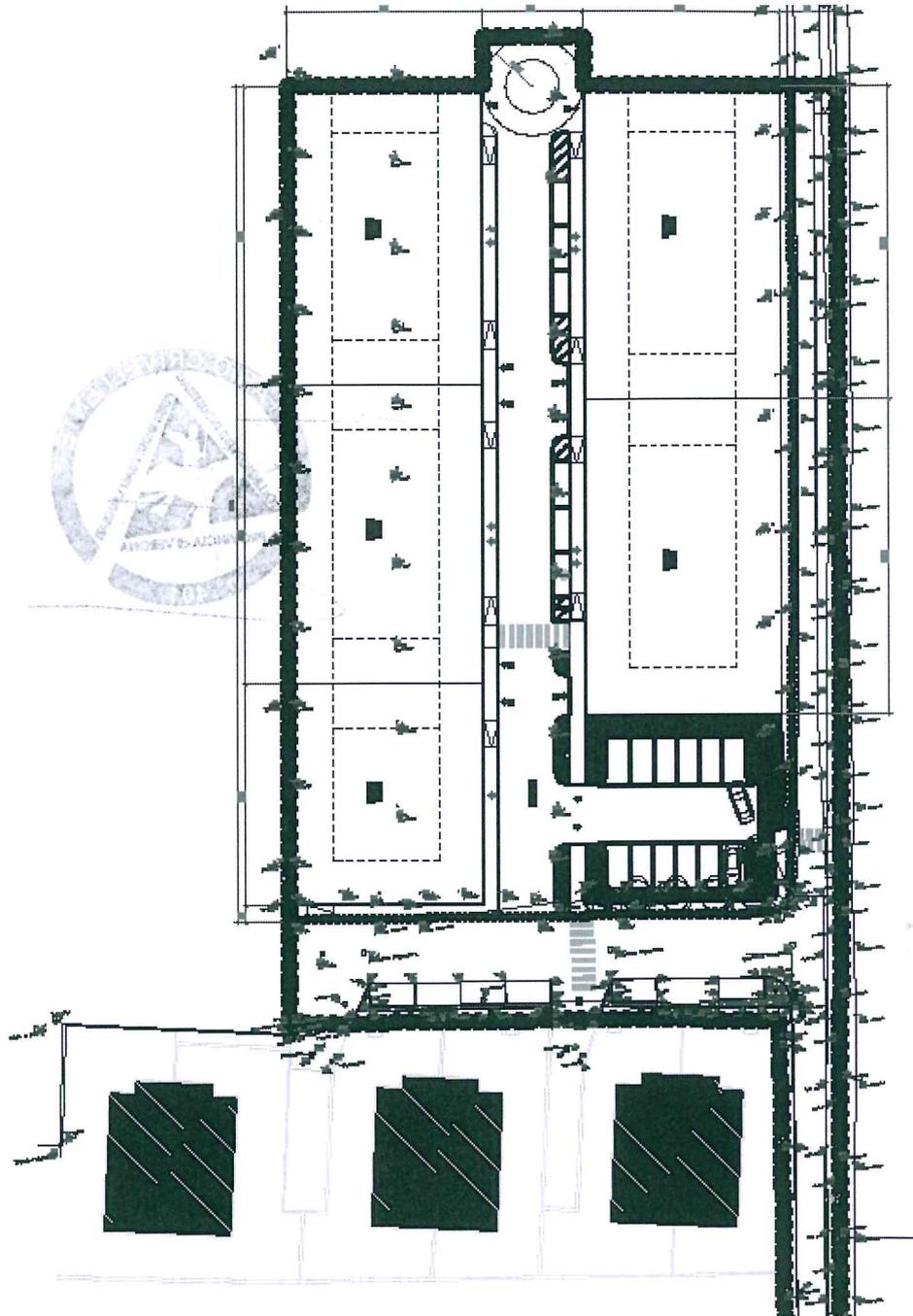
Si ritiene dunque che il progetto rispetti quanto prescritto dalla L.447/95.

note e prescrizioni: -



ALLEGATO 1 – ELABORATI GRAFICI SINTETICI INTERVENTO

---



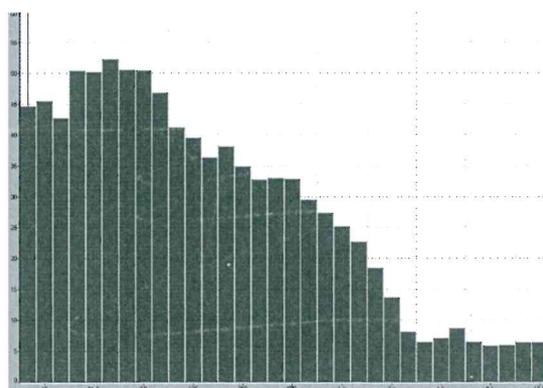
Planimetria generale

**ALLEGATO 2 – MISURE FONOMETRICHE**

**MISURA 1 – DIURNO – PUNTO1**

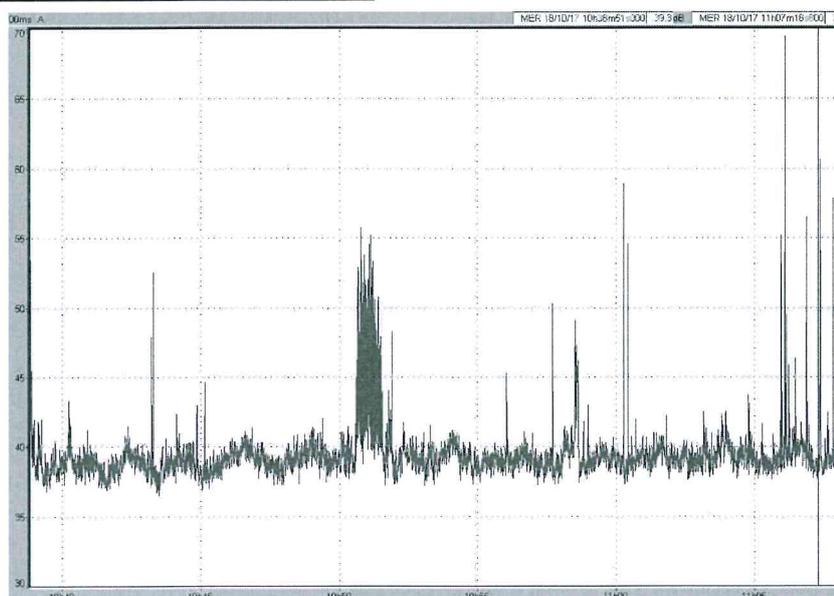
Misura-tipologia-obiettivo	CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM DIURNO P1
Data	18 ottobre 2017
Luogo – posizione	Vedi schemi - P1
TRiferimento	DIURNO
TMisura	VEDI TABELLA
Mascherature	no
Parametri post-mascheratura	LAEQ = 40,9 dBA APPROSSIMATO A 41,0 dBA
Componenti tonali e tonali a bassa frequenza	no , no
Componenti impulsive	no
Penalizzazione per componenti tonali ed impulsive	0 dB
note	Altezza microfono 3,0 metri verso infrastruttura stradale

File	DIURNA1.CMG			
Commenti				
Inizio	10:38:51.000 mercoledì 18 ottobre 2017			
Fine	11:08:57.300 mercoledì 18 ottobre 2017			
Base tempi	100ms			
Nr. totale di periodi	18063			
Canale	Tipo	Wgt	Min.	Max.
#1	Leq	A	30	80
#1	Impuls Max	A	30	80
#1	Slow Max	A	20	70
#1	Fast	A	30	70



Spettro Leq lin

File	DIURNA1.CMG					
Inizio	18/10/17 10.38.51.000					
Fine	18/10/17 11.08.57.300					
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
#1	Leq	A	dB	40,9	36,1	72,0

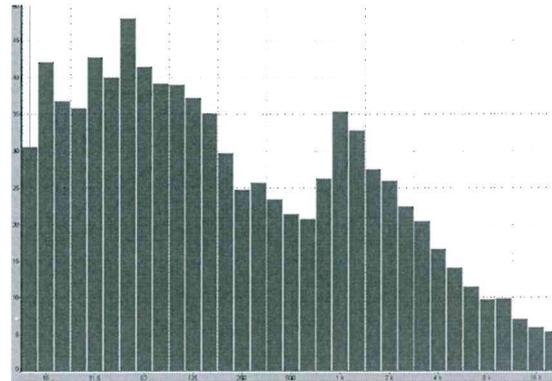


Time history

**MISURA 2 – DIURNO – PUNTO2**

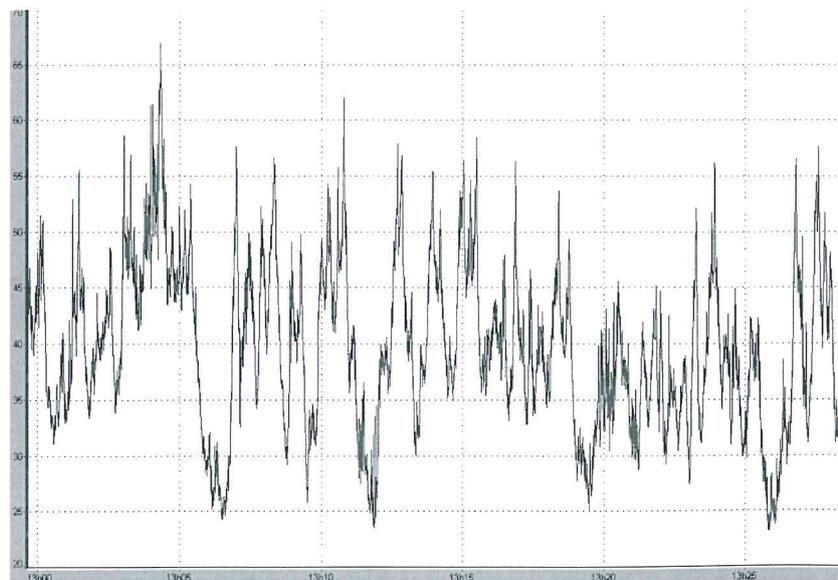
Misura-tipologia-obiettivo	CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM DIURNO P2
Data	18 ottobre 2017
Luogo – posizione	Vedi schemi – P2
TRiferimento	DIURNO
TMisura	VEDI TABELLA
Mascherature	no
Parametri post-mascheratura	LAEQ = 46,1 dBA APPROSSIMATO A 46,0 dBA
Componenti tonali e tonali a bassa frequenza	no , no
Componenti impulsive	no
Penalizzazione per componenti tonali ed impulsive	0 dB
note	Altezza microfono 4,0 metri verso infrastruttura stradale

File	DIURNA2.CMG			
Commenti				
Inizio	12:59:40.000 mercoledì 18 ottobre 2017			
Fine	13:29:12.900 mercoledì 18 ottobre 2017			
Base tempi	100ms			
Nr. totale di periodi	17729			
Canale	Tipo	Wgt	Min.	Max.
#1	Leq	A	20	70
#1	Impuls Max	A	20	70
#1	Slow Max	A	20	70
#1	Fast	A	20	70



Spettro Leq lin

File	DIURNA2.CMG					
Inizio	18/10/17 12.59.40.000					
Fine	18/10/17 13.29.12.900					
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
#1	Leq	A	dB	46,1	22,8	67,0

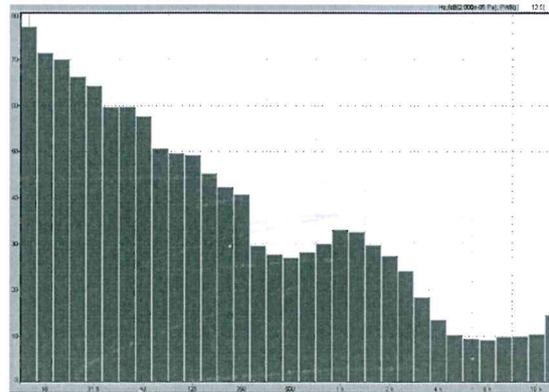


Time history

**MISURA 3 – DIURNO – PUNTO2**

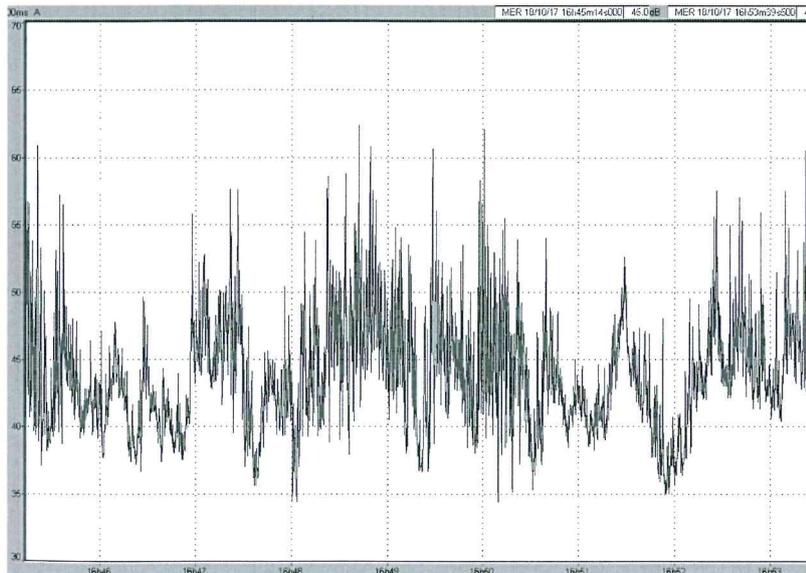
Misura-tipologia-obiettivo	CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM DIURNO P2
Data	18 ottobre 2017
Luogo – posizione	Vedi schemi – P2
TRiferimento	DIURNO
TMisura	VEDI TABELLA
Mascherature	no
Parametri post-mascheratura	LAEQ = 46,3 dBA APPROSSIMATO A 46,0 dBA
Componenti tonali e tonali a bassa frequenza	no , no
Componenti impulsive	no
Penalizzazione per componenti tonali ed impulsive	0 dB
note	Altezza microfono 3,0 metri verso infrastruttura stradale

File	DIURNA3.CMG			
Commenti				
Inizio	16:45:14.000 mercoledì 18 ottobre 2017			
Fine	16:53:39.600 mercoledì 18 ottobre 2017			
Base tempi	100ms			
Nr. totale di periodi	5056			
Canale	Tipo	Wgt	Min.	Max.
#2	Leq	A	30	70
#2	Impuls Max	A	30	70
#2	Slow Max	A	30	60
#2	Fast	A	30	70



Spettro Leq lin

File	DIURNA3.CMG					
Inizio	18/10/17 16.45.14.000					
Fine	18/10/17 16.53.39.600					
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
#2	Leq	A	dB	46,3	34,4	62,4



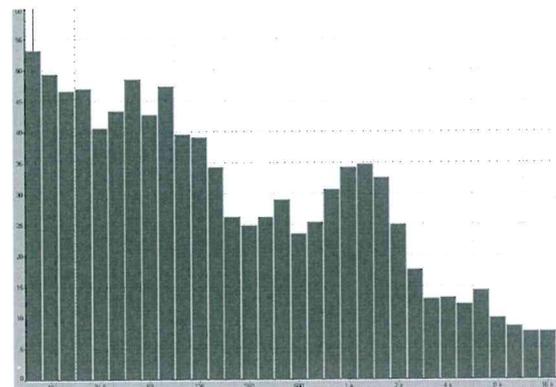
Time history

### MISURA 4 – DIURNO – PUNTO1

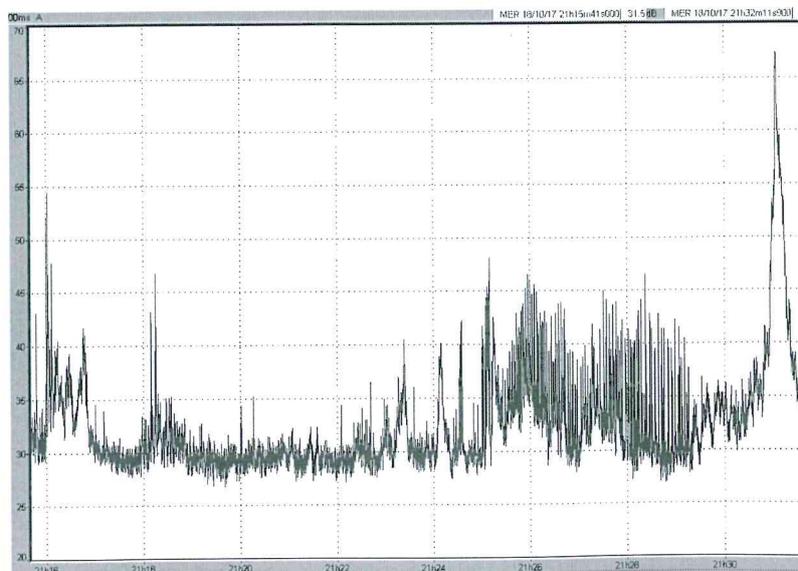
Misura-tipologia-obiettivo	CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM DIURNO P1
Data	18 ottobre 2017
Luogo – posizione	Vedi schemi – P2
TRiferimento	DIURNO
TMisura	VEDI TABELLA
Mascherature	no
Parametri post-mascheratura	LAEQ = 42,3 dBA APPROSSIMATO A 42 dBA
Componenti tonali e tonali a bassa frequenza	no , no
Componenti impulsive	no
Penalizzazione per componenti tonali ed impulsive	0 dB
note	Altezza microfono 3,0 metri verso infrastruttura stradali

File	DIURNA4.CMG			
Commenti				
Inizio	21:15:41.000 mercoledì 18 ottobre 2017			
Fine	21:32:12.000 mercoledì 18 ottobre 2017			
Base tempi	100ms			
Nr. totale di periodi	9910			
Canale	Tipo	Wgt	Min.	Max.
#2	Leq	A	20	70
#2	Impuls Max	A	20	70
#2	Slow Max	A	20	70
#2	Fast	A	20	70

File	DIURNA4.CMG					
Inizio	18/10/17 21.15.41.000					
Fine	18/10/17 21.32.12.000					
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
#2	Leq	A	dB	42,3	26,7	67,3



Spettro Leq lin

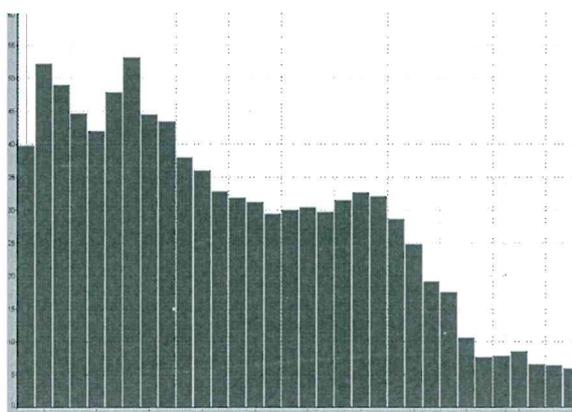


Time history

### MISURA 5 –NOTTURNO – PUNTO1

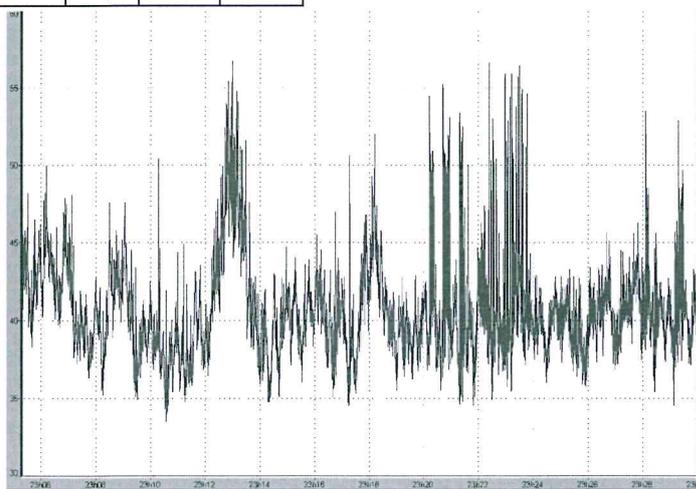
Misura-tipologia-obiettivo	CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM NOTTURNO P2
Data	18 ottobre 2017
Luogo – posizione	Vedi schemi – P2
TRiferimento	NOTTURNO
TMisura	VEDI TABELLA
Mascherature	no
Parametri post-mascheratura	LAEQ = 42,2 dBA APPROSSIMATO A 42 dBA
Componenti tonali e tonali a bassa frequenza	no , no
Componenti impulsive	no
Penalizzazione per componenti tonali ed impulsive	0 dB
note	Altezza microfono 3,0 metri verso infrastruttura stradale

File	NOTTURNA1.CMG			
Commenti				
Inizio	23:05:19.000 mercoledì 18 ottobre 2017			
Fine	23:30:55.000 mercoledì 18 ottobre 2017			
Base tempi	100ms			
Nr. totale di periodi	15360			
Canale	Tipo	Wgt	Min.	Max.
#1	Leq	A	30	60
#1	Impuls Max	A	30	60
#1	Slow Max	A	30	60
#1	Fast	A	30	60



File	NOTTURNA1.CMG					
Inizio	18/10/17 23.05.19.000					
Fine	18/10/17 23.30.55.000					
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
#1	Leq	A	dB	42,2	33,5	56,7

Spettro Leq lin



Time history

Dettagli misure e strumentazione:

Tutti gli accertamenti strumentali sono stati effettuati da:  
Crivellente Fabio, Tecnico Competente in possesso dei requisiti all'art. 2, commi 6-7, della Legge 447/95, iscritto nell'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale della Regione Veneto con il n° 501.

Modalità di misura in conformità a D.M.A. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

La catena di misura soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994, EN 60804/1994, EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

I filtri e i microfoni utilizzati per le misure sono conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1993 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995.

La strumentazione di misura prima e dopo ogni ciclo di misura è stata controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942:1988.

Tutta la catena di misura è tarata SIT ogni due anni.

Le misure fonometriche sono state eseguite in ambiente esterno verificando le seguenti condizioni ambientali:

assenza di precipitazioni atmosferiche, nebbia o neve;

velocità del vento inferiore a 5 m/sec.

Calibrazione della catena pre e post misura a garantire uno scostamento inferiore ai 0,5 dB (art.2, comma 3, D.M.A. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico").

**STRUMENTAZIONE UTILIZZATA E RAPPORTI DI TARATURA**

---

Fonometro integratore 01dB, modello "solo", matricola n. 60356

Preamplificatore microfonico marca 01dB, modello PRE21S, matricola n. 13094

Microfono marca 01dB, modello MCE212, matricola n. 80831

Calibratore marca 01dB, modello CAL21, matricola n. 51030942



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 15-2787-CAL  
Certificate of Calibration

- data di emissione  
date of issue  
**2015/10/08**

- cliente  
customer  
**Termotecnici Associati  
Studio Giunone  
Via Marconi, 14  
Caldiero - VR**

- destinatario  
addressee  
**Termotecnici Associati  
Studio Giunone  
Via Marconi, 14  
Caldiero - VR**

- richiesta  
application  
- in data  
date  
**Prot. 151005/03  
2015/10/05**

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto  
item  
**Calibratore acustico**

- costruttore  
manufacturer  
**01dB-Stell**

- modello  
model  
**CAL21**

- matricola  
serial number  
**51030942**

- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item  
**2015/10/07**

- data delle misure  
date of measurements  
**2015/10/08**

- registro di laboratorio  
laboratory reference  
**2787**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 224 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 rinferibilità 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° 224 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 rinferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Paolo Zambusi



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 15-2786-FIL  
Certificate of Calibration

- Data di emissione  
date of issue  
**2015/10/08**

- Cliente  
Customer  
**Termotecnici Associati  
Studio Giunone  
Via Marconi, 14  
Caldiero - VR**

- destinatario  
addressee  
**Termotecnici Associati  
Studio Giunone  
Via Marconi, 14  
Caldiero - VR**

- richiesta  
application  
**Prot. 151005/03**

- in data  
date  
**2015/10/05**

Si riferisce a  
referring to

- oggetto  
item  
**FILTRI in banda di  
1/3 di ottava  
01dB Metravib**

- costruttore  
manufacturer  
**SOLO BLUE**

- modello  
model  
**60356**

- matricola  
serial number  
**2015/10/07**

- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item  
**2015/10/08**

- data delle misure  
date of measurements  
**2786**

- registro di laboratorio  
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 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° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato. The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2. The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre

Paolo Zambusi



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre



LAT N° 224

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 15-2785-FON  
Certificate of Calibration

- Data di emissione  
date of issue  
**2015/10/08**

- Cliente  
Customer  
**Termotecnici Associati  
Studio Giunone  
Via Marconi, 14  
Caldiero - VR**

- destinatario  
addressee  
**Termotecnici Associati  
Studio Giunone  
Via Marconi, 14  
Caldiero - VR  
Prot. 151005/03**

- richiesta  
application  
**2015/10/05**

- in data  
date

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 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° 224 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.*

Si riferisce a  
referring to

- oggetto  
item  
**Misuratore di livello di  
pressione sonora  
01dB Metravig**

- costruttore  
manufacturer  
**SOLO BLUE**

- modello  
model  
**60356**

- matricola  
serial number  
**2015/10/07**

- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item  
**2015/10/08**

- data delle misure  
date of measurements  
**2785**

- registro di laboratorio  
laboratory reference

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Paolo Zambusi



REGIONE DEL VENETO  
A.R.P.A.V.



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 Fabio Crivellente, nato a Legnago il 24/09/1957 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  
501.*

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

*Flavio Trotti*

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

*Tommaso Gabrieli*

*Verona, 17 maggio 2006*