
Maryelle di Monica Scibona

Cliente:

Azienda Agricola la Cerchiara

Via Caravaggio 4

34023 Resana TV

PIVA 04346870282

RAPPORTO DI PROVA TECNICA

Valutazione di Impatto Acustico, ai sensi dell'art. 8 della Legge Quadro
sull'inquinamento acustico n° 447 del 26/10/95

Data:

11 gennaio 2024

Il Tecnico

Ing. Nicola Bettio

Tecnico Competente in Acustica n° 561 Regione Veneto, ai sensi
dell'art. 2 comma 6 della Legge 447/95



Luogo:

La Cerchiara

Quarto d' Altino

Premessa

Su incarico della Azienda Agricola la Cerchiara Via Caravaggio 4 34023 Resana TV, io sottoscritto Ing. Nicola Bettio Tecnico Competente in Acustica, ho provveduto a redigere la presente Valutazione di Impatto Acustico al fine di verificare la conformità dei livelli sonori prodotti da nuovi impianti dell'azienda in relazione alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.

Scopo dell'indagine è quindi quello di verificare se i livelli di inquinamento acustico, in prossimità dei ricettori più vicini all'impianto produttivo, immessi dal nuovo impianto sono superiori o meno ai limiti imposti dalla normativa vigente.

La previsione di impatto acustico in oggetto è definita al comma 2 dell'art. 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 ("Legge Quadro sull'inquinamento acustico) e dal comma "d" art. "4" della Legge Regionale 10 maggio 1999, n. 21 recante "Norme in materia di inquinamento acustico". La Regione Veneto ha emanato i criteri da osservare per la predisposizione della documentazione di clima ed impatto acustico prevista all'articolo 8, commi 2, 3, 4 della Legge 26.10.1995, n. 447 con il D.D.G. ARPAV n. 3/2008.

Quadro normativo di riferimento

I principali riferimenti normativi, a livello nazionale e internazionale, riguardanti la previsione di impatto acustico e l'inquinamento acustico in generale sono i seguenti:

DPCM 01/03/91	"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
Legge 26.10.1995, n. 447	"Legge Quadro sull'inquinamento acustico"
D.M.A. 11.12.1996	Decreto attuativo Legge Quadro "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"
D.P.C.M. 14.11.1997	Decreto attuativo Legge Quadro per la "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
D.P.C.M. 05.12.1997	Decreto attuativo Legge Quadro "Requisiti acustici passivi degli edifici"
D.M.A. 16.03.1998	Decreto attuativo Legge Quadro inerente le "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
D.P.C.M. 31.03.1998	"Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica..."
D.P.R 18.11.1998, n. 459	"Regolamento recante norme di esecuzione in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
D.P.C.M. 16.04.1999, n. 215	"Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi ad intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi"
L.R. 10.05.1999 (Regione Veneto)	"Norme in materia di inquinamento acustico"
D.M.A. 29.11.2000	"Criteri per la predisposizione da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore".

D.P.R. 30.03.2004, n. 142	“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447
D.D.G. ARPAV N.3/2008	“Definizioni ed obiettivi generali per la realizzazione della documentazione in materia di impatto acustico ai sensi dell’Articolo 8 della LQ N.447/1995”

Definizioni

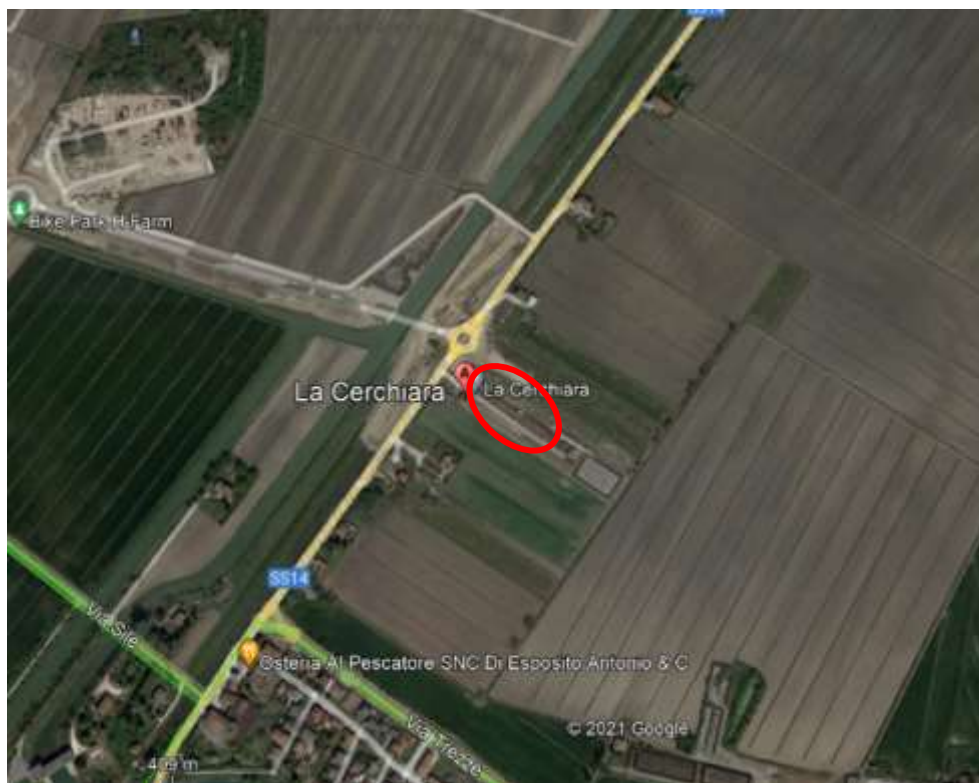
Si rende noto che la legge quadro 447/95 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell’ambiente esterno e dell’ambiente abitativo dall’inquinamento acustico.

La Legge 447/95 contiene alcune definizioni (art.2, comma 1), presentate nel seguito, che integrano quelle già date dal DPCM 01/03/91 e che, come tali, costituiscono un elemento di novità, in particolare per quanto concerne le definizioni di ambiente abitativo e di sorgente sonore fissa.

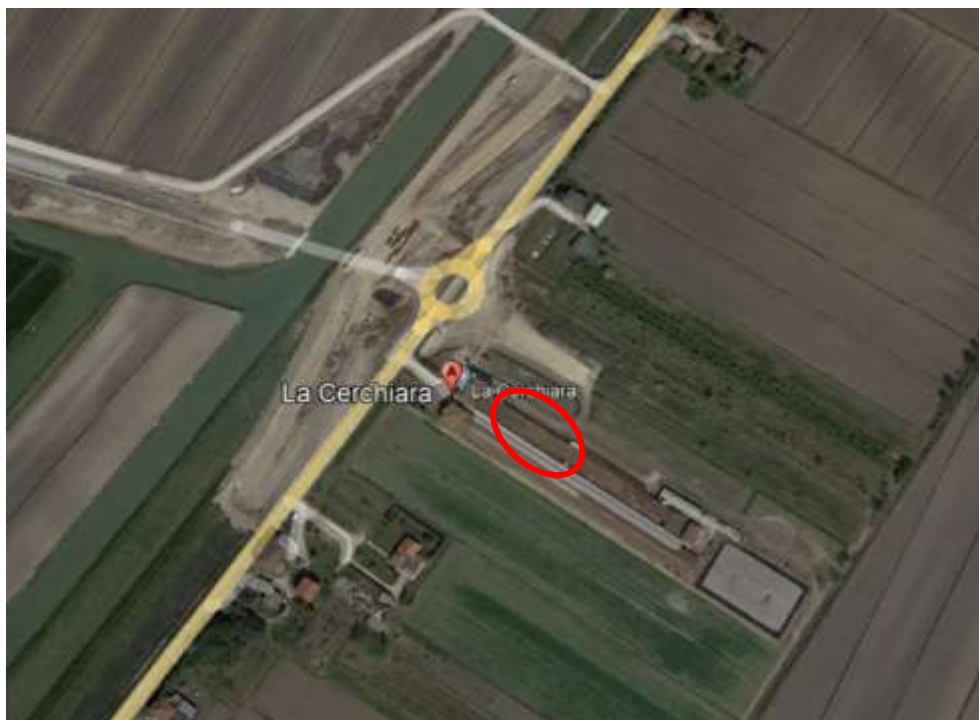
1. *Ambiente abitativo*: “Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs. n° 277/91, salvo per quanto concerne la immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive”
2. *Sorgenti sonore fisse*: “Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore”. Sono comprese nella definizione anche le “infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole”, nonché “i parcheggi, le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci, i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci, le aree adibite ad attività sportive e ricreative”.
3. *Sorgenti sonore mobili*: tutte le sorgenti sonore non comprese nelle sorgenti sonore fisse;
4. *Valori limite di emissione*: “Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa”;
5. *Valori limite 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”. I valori limiti di immissione sono distinti in:
 6. valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
 7. valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;
8. *Valori di attenzione*: “Valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l’ambiente”;
9. *Valori di qualità*: “Valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologie di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge”.

Caratteristiche dell'area

Il lotto di terreno interessato all'installazione è situato nel comune di Quarto D'Altino. In rosso la zona di installazione dell'impianto.



Dettaglio ortofoto con evidenziato in rosso l'ubicazione dell'impianto.



Inquadramento Acustico nel territorio

Il comune di Quarto d'Altino ha provveduto a redigere ed approvare la Classificazione Acustica del territorio comunale ai sensi dell'art. 6 della Legge 447/95.

Le tavole della Classificazione Acustica, sono state reperite nel sito del comune.

Di seguito un estratto con indicata l'area soggetta ad interventi.



Di seguito la legenda

LEGENDA

CLASSE I: AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

Periodo di riferimento
Giorno 50 dB_a
Notturno 40 dB_a

CLASSE II: AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

Periodo di riferimento
Giorno 55 dB_a
Notturno 45 dB_a

CLASSE III: AREE DI TIPO MISTO E AREE Art. 2 L.R. Veneto 21/1999

Periodo di riferimento
Giorno 60 dB_a
Notturno 50 dB_a

CLASSE V: AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

Periodo di riferimento
Giorno 70 dB_a
Notturno 60 dB_a

FASCIA DI PERTINENZA STRADALE

Periodo di riferimento
Giorno 65 dB_a
Notturno 55 dB_a

LIMITI TERRITORIALI DELLE FASCE DI PERTINENZA FERROVIARIA

FASCIA DI RISPETTO D.P.R. 11/07/1980, n. 763.

FASCIA A (100 m.) - Valgono i limiti della classe I per scuole (solo durante), ospedali, case di cura e di riposo e i limiti della classe V per tutti gli altri ricettori.

FASCIA B (250 m.) - Valgono i limiti della classe V.

L'area rientra nella Classe III : "Aree di tipo Misto".

In base alle suddette considerazioni, i limiti di immissione sonora connessi delle aree indagate sono quelli riportati nella seguente

Classe Acustica	Valori limite assoluti di immissione dBA	
	Diurno	Notturmo
Classe III	60	50

Oltre al limite assoluto, vista la presenza di abitazioni sarà necessario indagare anche il livello differenziale: 5 dBA diurno e 3 dBA notturno.

Il nuovo impianto funziona 24 ore su 24 e quindi interesserà il periodo diurno (06.00-22.00) e notturno (22.00-06.00).

Al fine di una corretta analisi, è stata fatta una campagna di misure atta a stabilire le immissioni dell'impianto.

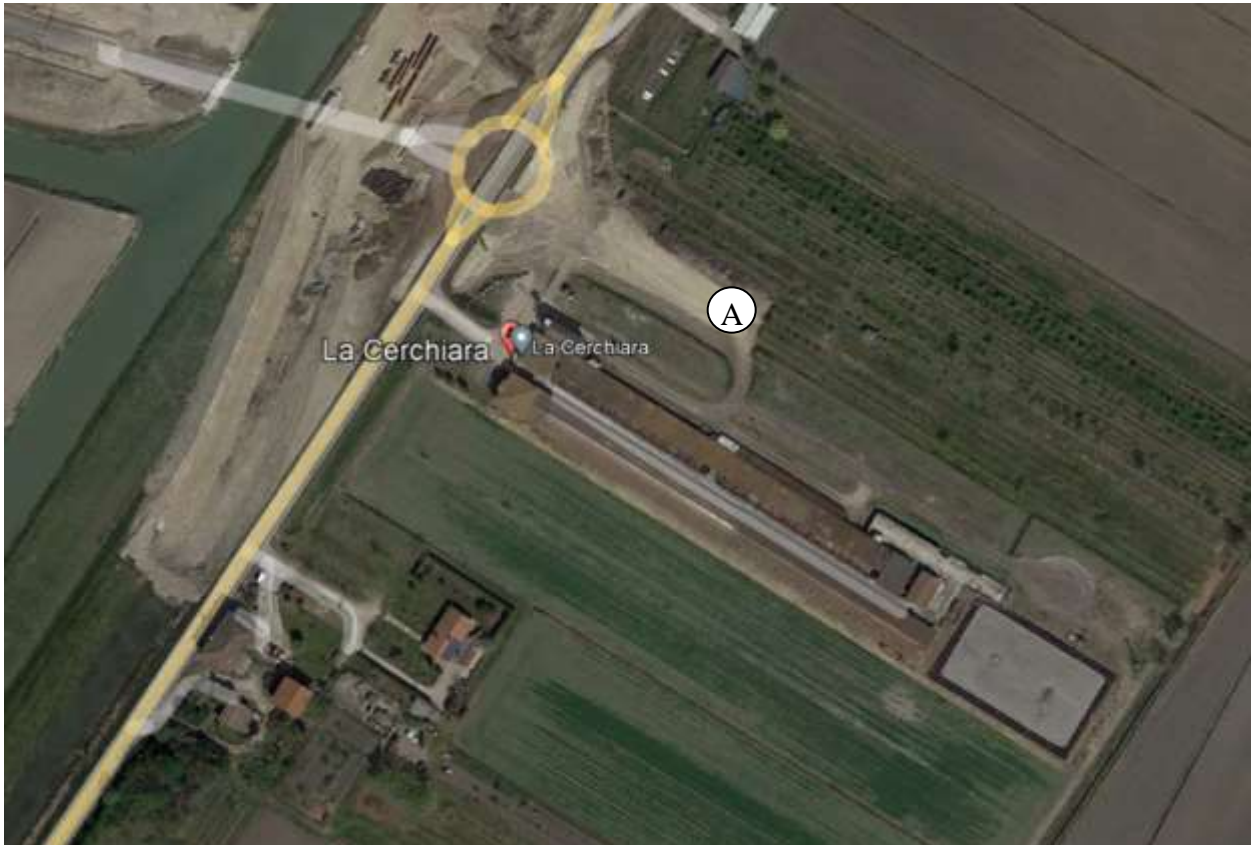
Descrizione del processo

La nuova struttura ospiterá un allevamento di Suini. Umero capi presenti circa 2500.

Campagna di misure

Il giorno 22 Ottobre 2021 è stata svolta una campagna di misure volte a verificare il rispetto dei limiti di funzionamento dell' impianto

Di seguito l'identificazione del punto di misura:



Punto di Misura	Distanza dall'allevamento [m]	Posizione del punto di misura	Durata Misura [min]	Leq [dBA]	Laf95 [dBA]	Criterio assoluto Limite di immissione notturno [dBA]
A	47 m	45°33'51.75" N 12°26'51.32" ES	20 min 39 sec	45,5	39,1	50

Campagna di misure.

Sono state realizzate misure di pressione sonora nel punto A. Di seguito le foto nei punti di misura

Punto A



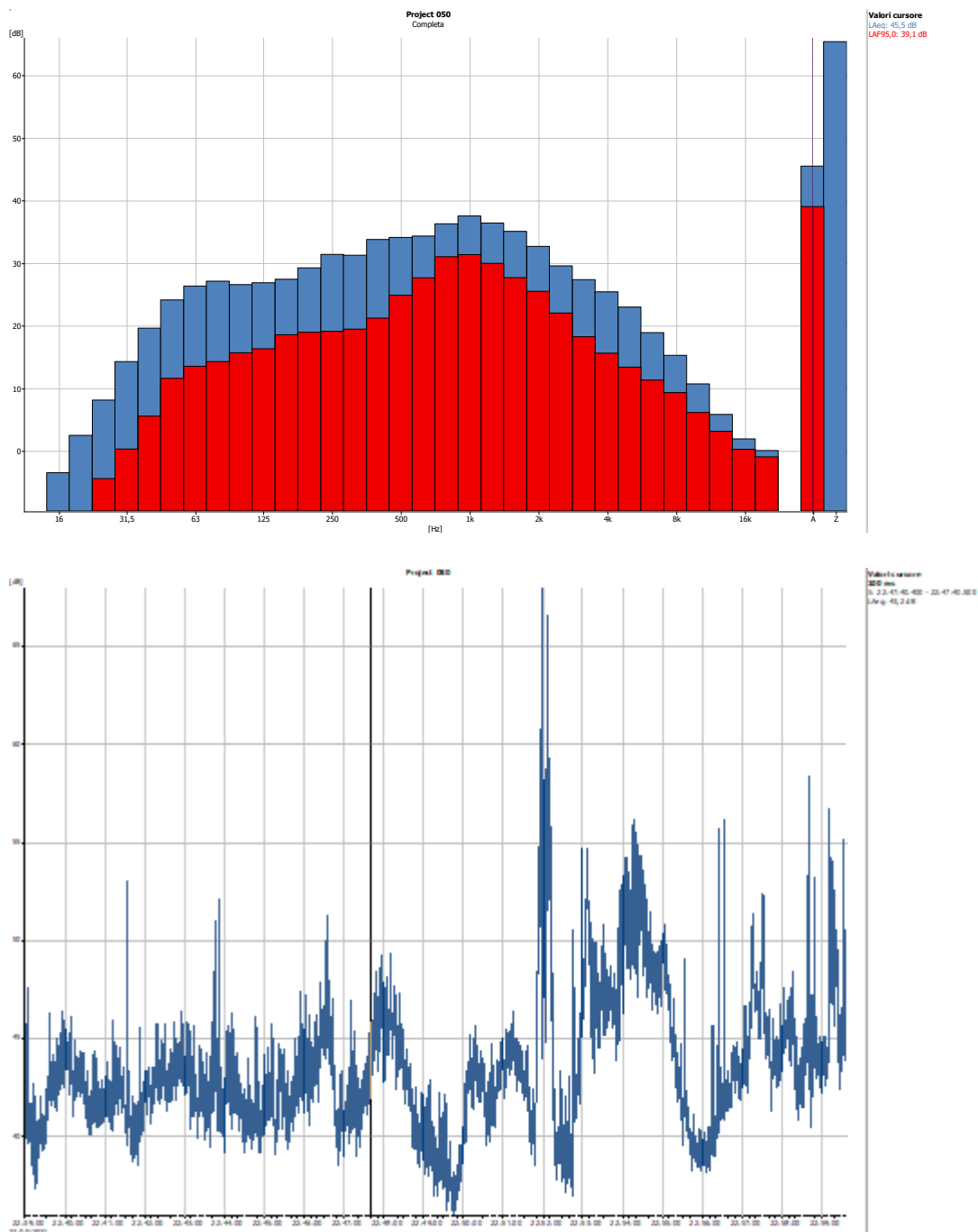
Punto A



Campagna di misure

Sono state realizzate misure di pressione sonora nei punti A. Di seguito i risultati.

Punto A



Note sulle misure:

L'analisi delle misure ha evidenziato:

- Assenza di componenti tonali
- Assenza di sorgenti impulsive

Le misurazioni sono state influenzate da rumore della strada adiacente

Recettori sensibili

Sono stati identificati i seguenti recettori sensibili.



Il recettore B è ad una distanza di circa 100 metri dall'allevamento.

Utilizzando l'equazione della divergenza sonora è possibile calcolare l'attenuazione dovuta alla distanza :

$$A_d = 20g \lg \frac{r_2}{r_1}$$

Dove:

- $R_2 = 100$ m
- $R_1 = 47$ m

$$A_d = 6,5 \text{ dBA}$$

Quindi se nel punto di misura è stato registrato un L_{eq} di 45,5 dBA è plausibile che il recettore B registri un valore di 45,5 meno l'attenuazione di 6,5 dBA ossia di 39,0 dBA

CONSIDERAZIONI RELATIVE AL LIMITE ASSOLUTO

Dalla simulazione sopra riportata si evince che il livello massimo di pressione massimo rilevato nel recettore B sarà di 39 dBA dBA.

Applicando quindi i limiti di zonizzazione acustica di immissione :

- 60 dBA per il periodo diurno (06.00-22.00)
- 50 dBA per il periodo notturno (22.00-06.00)

È possibile affermare che il limite assoluto previsto sia diurno che notturno è rispettato per il recettore maggiormente sensibile.

Considerazioni relative al criterio differenziale

Il criterio differenziale non si applica nelle seguenti casistiche:

DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 novembre 1997

Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

Art. 4.

Valori limite differenziali di immissione

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;

b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Dall'analisi effettuate si vede che il rumore misurato in prossimità dei recettori ed in luogo aperto è di 39 dBA. Questo valore soddisfa il punto a del paragrafo 2

Ipotizzando di misurare all'interno delle case, si passa da una situazione di misura con $Q = 2$ ad una situazione con $Q > 8$ circa. La riduzione di rumore in questo caso sarà di circa 12 dBA.

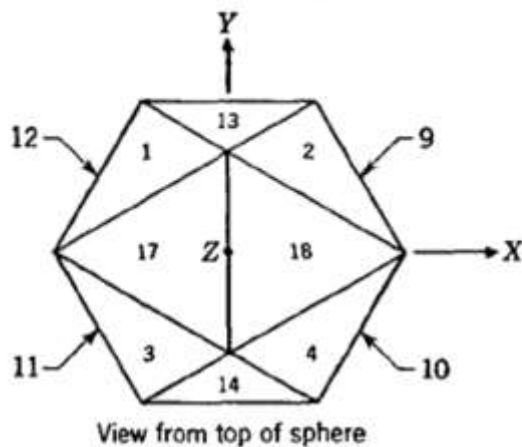
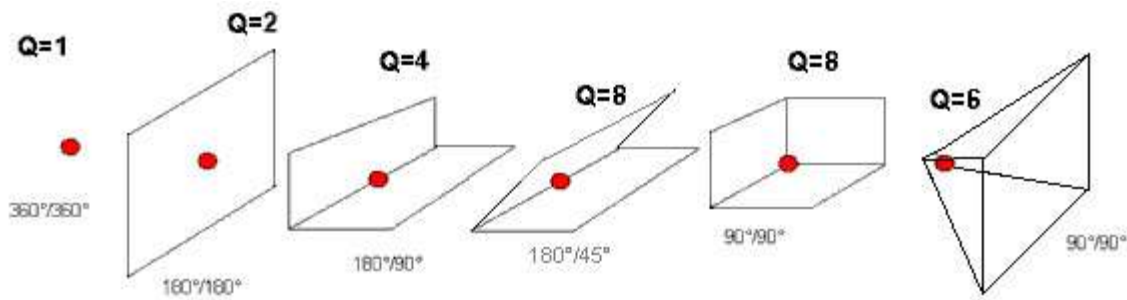


FIG. 4.19. Division of a spherical surface into 20 equal areas of identical shape.

$$W = \frac{r^2}{\rho_0 c} \int_0^{2\pi} \int_0^\tau p^2(\theta, \phi, r) \sin \theta d\theta d\phi$$

Calcolo della Potenza
si notino i limiti di integrazione

$$W = I_1 S_1 + I_2 S_2 + \dots + I_{20} S_{20}$$

Calcolo discretizzato della Potenza

$$Q(f) = \frac{|p_{ax}|^2}{\rho_0 c} \frac{4\pi r^2}{W}$$

Espressione del Fattore di direttività
che dipende da come viene calcolata
la potenza acustica

Questa riduzione di valori, sommata all' effetto delle finestre chiuse, porta al rispetto del criterio b del paragrafo 2.

Quindi è possibile affermare la non applicabilità del criterio differenziale.

Strumentazione impiegata

Per l'effettuazione delle misure sono stati impiegati i strumenti di misura, strumenti di emissione acustica e software di misura e di elaborazione.

Analizzatore fonometrico portatile 2250 Bruel Kjaer

Software in dotazione : Fonometro (BZ722); Analisi in Frequenza (BZ7223); Monitoraggio (BZ7224); registrazione Sonora (BZ7226)

Calibratore Acustico 4231 Bruel Kjaer.

Le caratteristiche della strumentazione e relativo software possono essere ricavati direttamente dal sito www.bksv.com.

Tutta la strumentazione e la catena di misura risulta rispondere ai requisiti in classe 1 delle Norme EN; si è proceduto alla calibrazione della strumentazione prima e dopo le misure.

Certificato di taratura fonometro 2250 Bruel Kjaer LAT 124 19003296 del 2019-10-11.

Certificato di taratura calibratore 4231 Bruel Kjaer LAT 124 19003300 del 2019-10-11.

Certificato di taratura filtri in banda 1/3 di ottava LAT 124 19003298 del 2019-10-11.

Ulteriori sorgenti sonore

L'impianto è stato dotato di Mulini a dischi.

Molino a dischi Skiold



Polvere ridotta e basso livello di rumore.

Il livello di rumore percepito dall'operatore è di soli 80 dB(A), quando in un molino tradizionale, è di 85- 90 dB(A).

CAPACITÀ				
Tipo	SK2500	SK3000	SK10T	SK780
kW:	5,5 7,5	15 22 30	55 75 90	160 200
Orzo (Ton/Orz):	0,7-1,4 1-1,9	1,7-2,2 2,4-4,7 3-6	5-10 6-13 7-16	9-19,5 12-26
Grano (Ton/Orz):	0,75-1,5 1-2	1,8-3,5 2,5-5 3,3-6,5	5-12 6-15 7-18	9-22,5 12-30
Mais (Ton/Orz):	0,5-1,5 0,7-2	2-3,5 2,5-5 3-6,5	5-12 6-15 7-18	9-22,5 12-30
Avena (Ton/Orz):	0,6-1 0,8-1,3	1,4-2,3 2-3,2 2,6-4,5	4-8 5-12 6-14	9-18 12-24
Piselli (Ton/Orz):	0,5-1,5 0,75-2	2-3,5 2,5-5 3-6,5	4-8 5-12 6-14	9-18 12-24

CARATTERISTICHE TECNICHE				
Tipo	SK2500	SK3000	SK10T	SK780
Diametro disco, esterno (mm):	300	450	550	780
Regolazione distanza disco:	Manuale o automatico	Manuale o automatico	Automatico	Automatico
Distanza disco min./max. (mm):	0 - 18	0 - 18	0 - 8	0 - 9
Carico, tondo/quadrato (mm):	Ø100 / Ø150	Ø150	200 x 200	Ø200
Scarico rettangolare (mm):	300 x 87	482 x 101	710 x 198	945 x 295
Scarico rettangolare:	Optional (0,37 kW)	Optional (0,75 kW)	SI (0,75 kW)	SI (1,5 kW)
Lubrificazione cuscinetti:	Manuale	Manuale	Dispositivo Automatico	Dispositivo Automatico
Sensore di temperatura:	Optional	Optional	SI	SI
Livello di rumore (dB):	80	80	80	80
RPM:	3000	3000	3000	3000
Peso Approssimativo (kg):	120	335	1100-1400	4600

Cereale stoccato secco e ben pulito. La capacità dipende dalla forza di trazione.

Posizione

Dentro il locale mangimificio in muratura con portone in metallo chiuso



Contributo

Vista la posizione confinata del mulino , si ritiene che non contribuisca in maniera significativa al rumore di immissione

Conclusioni finali

L'impianto da relazionare, del tutto simile a quello attuale, comprende una serie di installazioni fisse e presenza di animali.

E' stata fatta una campagna di misure per verificare il rispetto dei limiti di livello di pressione sonora.

La campagna di misure ha portato alle seguenti conclusioni:

- a) Il limite assoluto di immissione acustica e' sicuramente inferiore alla rispettiva classe per ogni recettore sensibile, come richiesto dal *DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 novembre 1997***
- b) Il criterio differenziale non trova applicazione in quanto non soddisfatti i punti a) e b) comma 2 articolo 4 del *DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 novembre 1997***

Ing. Nicola Bettio

Tecnico Competente in Acustica n° 561 Regione Veneto, ai sensi dell'art. 2 comma 6 della Legge 447/95



Allegati;

- Certificato "Tecnico Competente"
- Certificato Taratura

Note

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

*Si attesta che Nicola Bettio, nato a Piove di Sacco il 21/07/1972 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
561.*

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

Flavio Trotti

Verona, 26. 11. 2007

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 19003300
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019-10-11
- cliente <i>customer</i>	Zerotek S.r.l. - Via Valletta, 2/a Loc. Cantarana - 30010 Cona (VE)
- destinatario <i>receiver</i>	Zerotek S.r.l. - Via Valletta, 2/a Loc. Cantarana - 30010 Cona (VE)
- richiesta <i>application</i>	ACLE_19_160
- in data <i>date</i>	2019-10-03
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	B&K
- modello <i>model</i>	4231
- matricola <i>serial number</i>	2637297
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/10/9
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	40182

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 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° 124 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
Pierantonio Benvenuti



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 19003298
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019-10-11
- cliente <i>customer</i>	Zerotek S.r.l. - Via Valletta, 2/a Loc. Cantarana - 30010 Cona (VE)
- destinatario <i>receiver</i>	Zerotek S.r.l. - Via Valletta, 2/a Loc. Cantarana - 30010 Cona (VE)
- richiesta <i>application</i>	ACLE_19_160
- in data <i>date</i>	2019-10-03
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtri acustici
- costruttore <i>manufacturer</i>	B&K
- modello <i>model</i>	2250
- matricola <i>serial number</i>	2630345
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/10/11
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	40195

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 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° 124 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

Pierantonio Benvenuti



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 19003296
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2019-10-11

- cliente
customer Zerotek S.r.l. - Via Valletta, 2/a
Loc. Cantarana - 30010 Cona (VE)

- destinatario
receiver Zerotek S.r.l. - Via Valletta, 2/a
Loc. Cantarana - 30010 Cona (VE)

- richiesta
application ACLE_19_160

- in data
date 2019-10-03

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item Fonometro

- costruttore
manufacturer B&K

- modello
model 2250

- matricola
serial number 2630345

- data delle misure
date of measurements 2019/10/9

- registro di laboratorio
laboratory reference 40185

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 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° 124 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
Pierantonio Benvenuti



