

## Valutazione Previsionale di Impatto Acustico in ottemperanza alla L. 447/95 art. 8 comma 4 e normativa correlata

---

Committente:

**Soc. Agr. Casagrande Luciano e Nico & C Snc**  
**Via Menarè 288**

**S. Giacomo di Vittorio Veneto (TV) -**  
**CF e PIVA 03740400266**

---

Il professionista Tecnico  
Competente in Acustica



ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI TREVISO -  
A 2316  
- Dott. Ing. DENIS PERIN -

Relazione redatta in data: 06.08.2014

*La presente relazione consta di 23 fasciate numerate*

## Sommario

<i>Premessa</i> .....	3
<i>Descrizione dell'ambito di intervento</i> .....	3
<i>Luogo e Data dei rilevamenti</i> .....	4
<i>Condizioni meteorologiche</i> .....	4
<i>Il quadro di riferimento normativo</i> .....	7
<i>Strumentazione e modalità dei rilievi</i> .....	9
<i>Strumentazione</i> .....	9
<i>Rilievi</i> .....	10
<b>DESCRIZIONE DEI RICETTORI</b> .....	17
<i>Previsione di impatto acustico</i> .....	17
<i>Valutazione del clima acustico diurno ante opera</i> .....	18
<i>Valutazione previsionale di impatto acustico diurno post opera:</i> .....	18
<b>INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA</b> .....	20
<i>Considerazioni sui dati emersi</i> .....	20

## Premessa

La presente relazione ha lo scopo di illustrare l'intervento tecnico che è stato effettuato, su richiesta del committente la Societ Agricola Casagrande Luciano e Nico & C Snc con sede legale ed operativa in Via Menarè 288 località S. Giacomo di Vittorio Veneto (TV) -con lo scopo di verificare l'impatto acustico previsionale derivante dal progetto di modifica dell'allevamento di galline ovaiole con adeguamento alle nuove norme in tema di benessere animale (punto ac) allegato III alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Le sorgenti più rappresentative ai fini della caratterizzazione del clima acustico ante opera sono le seguenti:

- Traffico veicolare indotto dalla strada (Strada Statale "Alemagna" n. 51);
- Rumore prodotto da ventilatori funzionanti nei due capannoni ;

## Descrizione dell'ambito di intervento

Nella zona industriale di San Giacomo di Veglia è insidiata dal 1965 l'attività agricola di un allevamento intensivo di galline avviato a quei tempi dal padre del titolare attuale. Essa è sita in una zona definita dal PRG comunale "Zona D1-D2: Zone produttive artigianali e industriali esistenti, sature, da dismettere e di completamento" e definita dalla Zonizzazione Acustica con Classe VI.

E' confinante a nord e ovest dalla strada Via Donatori di Sangue che conduce all'interno dell'area industriale - artigianale mentre a Est con la Statale "Alemagna" n. 51" che collega Conegliano a Vittorio Veneto, sud con l'area industriale dismessa "Ex Carnieli".

L'intervento è di tipo tecnologico e non strutturale con demolizioni o nuove costruzioni, ma di adeguamento e sostituzione delle gabbie per le galline ovaiole, viene sostituito il nastro trasportatore delle uova con uno nuovo, in quanto obsoleto e vecchio quello esistente.

Si prevede un incremento da 40.000 galline ovaiole a circa 160.000 galline ovaiole senza toccare la volumetria dei capannoni, ma cambiando e migliorando la gestione dell'allevamento secondo le norme del benessere animale.

### Luogo e Data dei rilevamenti

Venerdì 11 Luglio 2014, ore 16.40. e ore 17.50 e 22.45 alle 24.00

In data 11 Luglio 2014 presso l'area esterna della azienda agricola sono stati rilevati i livelli di rumori in quattro punti perimetrali della proprietà.

I rilievi sono stati eseguiti in cinque punti distinti lungo il perimetro dell'azienda, il fonometro in dotazione era dotato di piedistallo posto ad una altezza di 1,50 ml.

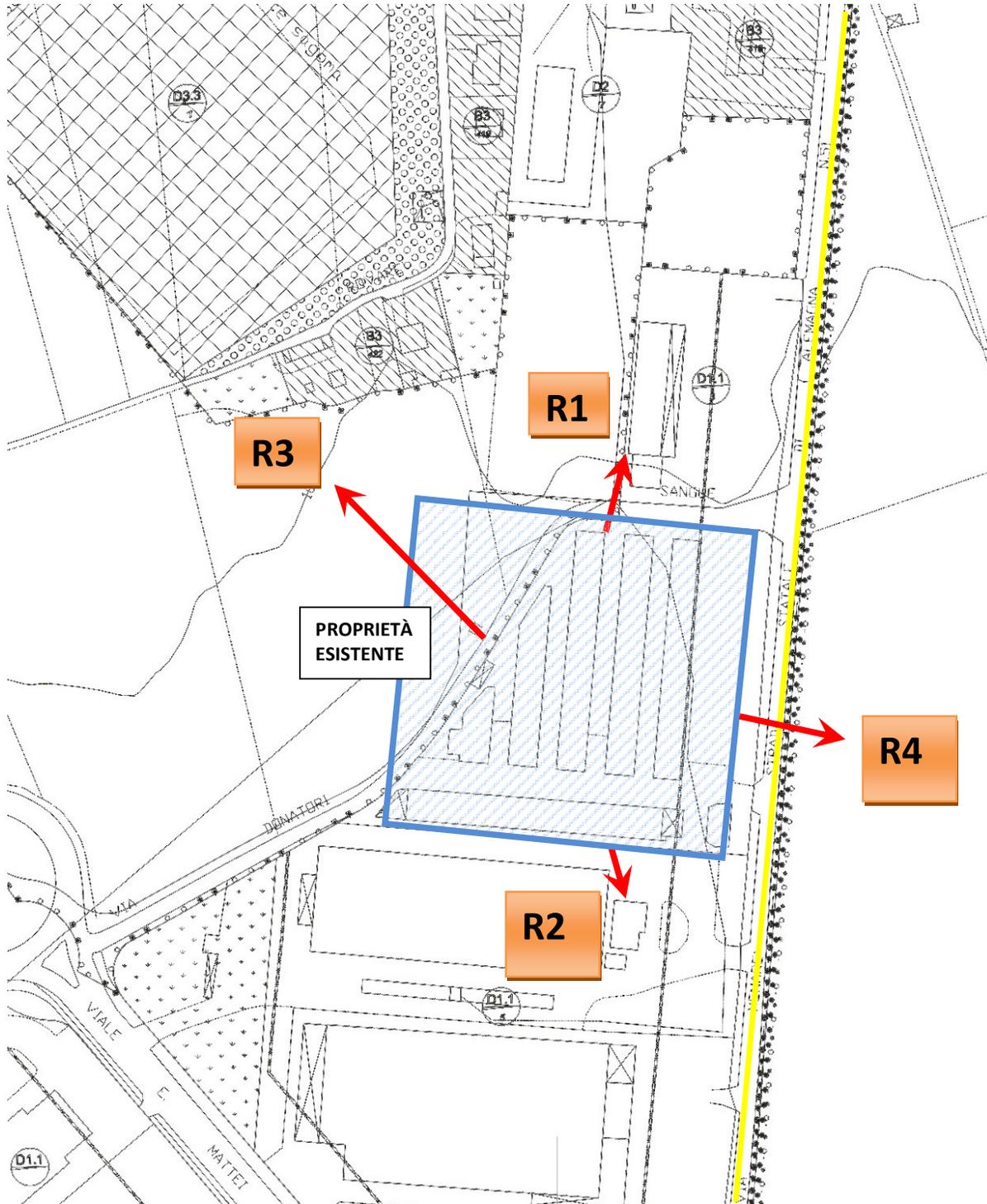
### Condizioni meteorologiche

Venerdì 11 Luglio 2014 ore 16.30:

- Temperatura ambiente di circa 29 – 30 gradi - Nuvoloso

### SITO AZIENDALE (cerchiato in ROSSO)





PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE RECETTORI DEI RECETTORI

Recettore	Distanza in Mt dal Confine Aziendale
R1 (Fabbricato Civile)	30 ml
R2 (Fabbricato Industriale)	45 ml
R3 (Fabbricato Industriale in Via Donatori del sangue)	100 ml
R4 (Area Esercitazioni Militari)	40 ml

Strada di collegamento 

Distanza Recettore – Confine con Centro Aziendale 

## Il quadro di riferimento normativo

L. 447/95: "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

D.P.C.M. 14.11.1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

D.M. 16.03.1998 : "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"

D.P.C.M. 14.11.1997: valori limite di immissione per classi omogenee

### ***D.M. 16.03.1998: "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"***

**1. Sorgente specifica:** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

**2. Tempo di riferimento ( $T_R$ ):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

**3. Tempo di osservazione ( $T_O$ ):** è un periodo di tempo compreso in  $T_R$  nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

**4. Tempo di misura ( $T_M$ ):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura ( $T_M$ ) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

**5. Livello di rumore ambientale ( $L_A$ ):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo.

**6. Livello di rumore residuo ( $L_R$ ):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

**7. Livello differenziale di rumore ( $L_D$ ):** differenza tra il livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

Si applicano dei valori limite differenziali, valori che sono determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo. All'interno degli ambienti abitativi, il rilevamento deve essere eseguito sia a finestre aperte che chiuse, al fine di individuare la situazione più gravosa. Il livello differenziale di rumore non deve, secondo quanto previsto dall'art. 4, comma 1, del D.P.C.M. 14.12.1997, superare i seguenti valori limite differenziali:

5 dB(A) per il periodo diurno (h. 06.00-22.00)

3 dB(A) per il periodo notturno (h. 22.00-06.00)

Come previsto dall'art. 4, comma 2, del D.P.C.M. 14.12.1997, i valori limite differenziali non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto di disturbo del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) Se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 d(A) durante il periodo diurno e 40 d(A) durante il periodo notturno
- b) Se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 d(A) durante il periodo diurno e 25 d(A) durante il periodo notturno

**8. Fattore correttivo ( $K_I$ ):** è la correzione in d(B(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato: per la presenza di componenti impulsive  $K_I = 3$  dB

*Rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento:*

Ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli  $L_{Amax}$  e  $L_{ASmax}$  per un tempo di misura adeguato.

Detti rilevamenti possono essere contemporanei al verificarsi dell'evento oppure essere svolti successivamente sulla registrazione magnetica dell'evento.

*Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo:*

Il rumore è considerato avere componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra  $L_{Amax}$  e  $L_{ASmax}$  è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore  $L_{AFmax}$  è inferiore a 1 s.

L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.

La ripetitività deve essere dimostrata mediante registrazione grafica del livello  $L_{af}$  effettuata durante il tempo di misura  $L_m$ .  $L_{Aeq,TR}$  viene incrementato di un fattore  $K_I$  così come definito al punto 15 dell'allegato A.

per la presenza di componenti tonali  $K_T = 3$  dB

Al fine di individuare la presenza di Componenti Tonalì (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. Se si utilizzano filtri paralleli, il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda. Per evidenziare CT che si trovano alla frequenza di incrocio di due filtri ad 1/3 di ottava, possono essere usati filtri con maggiore potere selettivo o frequenze di incrocio alternative.

L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5dB. Si applica il fattore di correzione  $K_T$  come definito al punto 15 dell'allegato A, soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 266:1987.

Per la presenza di rumore a tempo parziale

Esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in  $Leq(A)$  deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il  $Leq(A)$  deve essere diminuito di 5 dB(A).

per la presenza di componenti in bassa frequenza  $K_B = 3$  dB

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rileva la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo  $K_T$  nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione  $K_B$  così come definita al punto 15 dell'allegato A, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

**9. Livello di rumore corretto ( $L_c$ ):** è definito dalla relazione:

$$L_c = L_A + K_i + K_T + K_B$$

**Norme tecniche per l'esecuzione delle misure**

**1. Misure all'esterno.**

Il rilevamento deve essere eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderando in curva A ( $LeqA$ ) per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato. Il microfono deve essere munito di cuffia antivento. Nelle aree esterne, i rilevamenti devono essere effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

**Strumentazione e modalità dei rilievi**

**Strumentazione**

Tipo	Marca e Modello	N. di serie	Data Taratura
Fonometro integratore	01 dB-Metravib - BLUE SOLO O1	61287	24.06.2012
Preamplificatore	01 dB-Metravib - PRE 21 S	14463	24.06.2012
Microfono	GRAS - MCE 212	96214	24.06.2012
Calibratore	01 dB-Metravib - Cal 21	34582898	24.06.2012

La strumentazione è di classe 1, conforme alle Norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99).

Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore (verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0.3 dB) [Norma UNI 9432].

L'incertezza, di cui ogni misura è affetta (errore casuale), si ritiene compresa entro il margine di errore determinato dalla classe di precisione di cui è caratterizzato lo strumento di misura (intervallo +/- 0,7 dBA dovuto al contributo sia degli errori di precisione che di accuratezza).

#### **Rilievi - Condizioni di misura:**

I rilievi fonometrici sono stati effettuati nelle seguenti condizioni operative:

- attività a normale regime di funzionamento;
- situazioni in esame in condizioni operative di massima emissione sonora

#### **Punti e Posizionamento del microfono:**

- I rilievi fonometrici sono state effettuate in punti fissi ubicati lungo il perimetro della sede aziendale a confine con altre attività e le proprietà private. In modo da ottenere un livello sonoro più reale e conforme al momento del rilievo.
- Alcune misure sono state effettuate con interferenze e operatori in movimento durante l'utilizzo di ogni singola macchina operatrice e sono state protratte per un tempo sufficiente a descrivere la variabilità dei livelli sonori.
- Lo strumento è stato installato su un piedistallo con altezza da terra di 1,5 m.

**Tempi di misura:** per ogni singolo rilievo è stato scelto un tempo di misura congruo al fine di valutare l'esposizione al rumore dei lavoratori. In particolare si considera soddisfatta la condizione suddetta quando il livello equivalente di pressione sonora si stabilizza entro 0,2 dB(A).

**Esecutore delle misure:** Ing. Perin Denis – iscritto Albo Regionale Tecnici competenti in acustica della Regione Veneto – posizione n. 812 – vedasi allegato -

**Tempo di riferimento:** diurno (06.00 – 22.00) notturno ( 22.00 – 06.00)

**Tempo di osservazione:** Venerdì 11 Luglio 2014 : h.16.00 – 17.30 e dalle 22.45 alle 24.00;

**Classe di destinazione d'uso del territorio:** il Comune di Vittorio Veneto ha definito come previsto dall'art. 4 della L. 447/95 il Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio comunale. Si riporta alcuni estratti della relazione tecnica approvato ed adottato con Delibera di Consiglio Comunale n° 108 del 19.12.2003.

**L'area in cui si sviluppa l'azienda è definito di VI Classe .**

**Tabella A: classificazione del territorio comunale**

<b>CLASSE I</b>	aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<b>CLASSE II</b>	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
<b>CLASSE III</b>	aree tipo misto: rientrano in questa classe le 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.
<b>CLASSE IV</b>	aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<b>CLASSE V</b>	aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>CLASSE VI</b>	aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

**Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A)**

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

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

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

### Risultati dei rilievi effettuati

Il livello di rumore attuale (che di fatto corrisponde al rumore ambientale attuale) è stato rilevato nella giornata del 11 LUGLIO 2014 in **QUATTRO** punti distinti caratterizzati da condizioni al contorno diverse e agenti disturbanti limitrofi variabili.

Nel corso delle misure non si è riscontrata la presenza di componenti impulsive o componenti tonali così come definite dalla normativa vigente, ovvero eventi ripetitivi. Ai fini della lettura della tabella qui di seguito riportata si possono trarre le seguenti considerazioni relativamente ai singoli punti di rilievo

- ✓ Punto 1: punto adiacente alla Cabina Enel -- - adiacente a Recettore R 2
- ✓ Punto 2: confine lato Ovest Ex Carnieli -- Rilevazione rumori di fondo - adiacente a Recettore R 2
- ✓ Punto 3: confine vicino Lato Ovest Via Donatori del Sangue -- adiacente a Recettore R 2
- ✓ Punto 4: confine vicino Lato Nord Via Donatori del Sangue -- adiacente a Recettore R 1

La tabella seguente riassume i risultati delle misure effettuate.

### TABELLA DELLE RILEVAZIONI EFFETTUATE

Data	Tempo di misura Tm	Rumore dB(A)			Rumore dB(C)	Note	Interferenze
		Leq	Leq Max	Leq Min	L picco		
11 LUGLIO 2014	11 min	57.2	62.9	50.9	85.1	Punto 1	----
11 LUGLIO 2014	10 min	60.5	64.4	57.3	91.4	Punto 2	----
11 LUGLIO 2014	11 min	59.9	66.6	57.1	93.4	Punto 3	----
11 LUGLIO 2014	10 min	54.2	59.9	52.8	78.5	Punto 4	----

**TABELLA DELLE RILEVAZIONI EFFETTUATE (h.23.00 – 24.00)**

Data	Tempo di misura Tm	Rumore dB(A)			Rumore dB(C)	Note	Interferenze
		Leq	Leq Max	Leq Min	L picco		
11 LUGLIO 2014	8 min	48.8	56.9	43,6	79.1	<b>Punto 1</b>	----
11 LUGLIO 2014	9 min	45.8	74,3	38,7	94,7	<b>Punto 2</b>	----
11 LUGLIO 2014	8 min	50.9	58.3	41.0	85,6	<b>Punto 3</b>	----
11 LUGLIO 2014	8 min	44,2	76,2	36,4	86.7	<b>Punto 4</b>	----



**FOTO PUNTO DI RILIEVO 1**

**FOTO PUNTO DI RILIEVO 2**





FOTO PUNTO DI RILIEVO 3



FOTO PUNTO DI RILIEVO 4

## DESCRIZIONE DEI RICETTORI

Vengono considerati come ricettori le principali abitazioni e insediamenti industriali confinanti :

- ✓ nel lato Nord-Ovest civile abitazione e fabbriche separati dalla Via Donatori di Sanguè
- ✓ nel lato Est abbiamo un'area militare adibita a campo prove ed esercitazioni
- ✓ nel lato Sud abbiamo area industriale " Ex Carnieli"

## Previsione di impatto acustico

Le sorgenti piú rappresentative ai fini della caratterizzazione del clima acustico post opera sono le seguenti:

- Traffico veicolare indotto dall'aumento dei camion (Carico uova, Mangime) che entrano ed escono dal centro aziendale alla Strada Statale 51 "Alemagna"
- Rumore prodotto dai Ventilatori e dalle attività di conduzione degli allevamenti
- Rumore dovuto dal funzionamento del nastro della pollina

Per la valutazione del clima acustico di post opera è stata applicata la norma ISO 9613 e sono state assunte le seguenti ipotesi:

- 1) sono state trascurate le attenuazioni acustiche di natura atmosferica, dovute al terreno o ad altre superfici riflettenti e ad eventuali infrastrutture presenti ;
- 2) I ricettori sensibili sono stati identificati in planimetria alla posizione R1,R2,R3 e la valutazione è stata condotta ad un metro dalla facciata maggiormente esposta;
- 3) Abbiamo la presenza di una alta alberatura che permette un assorbimento del rumore, tale fattore nella formula di calcolo viene trascurato a favore della sicurezza;
- 4) Ai livelli di emissione non sono state applicate penalizzazioni dovute a componenti tonali o impulsive in quanto non rilevabili in prossimità del recettore;
- 5) Il livello di emissione al ricettore è stato ottenuto assumendo come direttività  $D=3$ ,  
$$L_p = L_w - [8 + 10 \cdot \log r - D + 10 \cdot \log (400 / (\rho \cdot c))]$$

**Valutazione del clima acustico diurno e notturno ante opera**

Rispetto ai valori sopra esposti i valori sono conformi ai limiti definiti dalla zonizzazione acustica pari a 65 dB ( A ) in periodo Diurno e a 65 dB ( A ) in periodo Notturno per i valori limite emissione.

**Valutazione previsionale di impatto acustico diurno post opera:**

Le sorgenti più rappresentative ai fini della caratterizzazione del clima acustico post opera sono le seguenti:

- Traffico veicolare indotto dalla strada SS51
- Rumore delle attività svolte nel Centro Aziendale ( ipotizzo una sorgente circolare di 70 dB A):

Non c'è un orario lavorativo preciso, l'attività varia secondo le necessità. In linea generale la maggior parte del lavoro viene eseguito in periodo diurno e in particolare durante la mattinata.

Gli impianti per il conferimento del cibo agli animali funzionano esclusivamente in periodo diurno come anche l'impianto di prelievo e confezionamento delle uova.

I ventilatori posti in facciata agli allevamenti presentano invece un funzionamento sia in periodo diurno che notturno. Il tempo di funzionamento è fortemente condizionato dalle temperature esterne/interne dell'allevamento.

Nei periodi caldi le ore di funzionamento dei ventilatori risultano essere massime, nei periodi invernali tali periodi si riducono al massimo ad 1-2 ore nelle ore centrali della giornata.

Per le varie sorgenti sono stati calcolati i seguenti valori di emissione a partire dai corrispondenti livelli di potenza sonora e tenendo conto delle rispettive distanze dalla facciata maggiormente esposta del ricettore.

Sorgente	Distanza dal ricettore	Livello di Immissione al ricettore(Lp)		
		Zona VI Diurno	Zona VI Notturno	Ricettore
R1 (m)	30	70 dB(A)	70 dB(A)	32.5
R2 (m)	45	70 dB(A)	70 dB(A)	28.5
R3 (m)	100	70 dB(A)	70 dB(A)	22.0
R4 (m)	40	70 dB(A)	70 dB(A)	30.0

Considerate singolarmente nessuna delle sorgenti indagate supera i limiti imposti dalla normativa vigente.

**Emissione Diurna e Notturna al ricettore:**

Sono stati ipotizzati degli orari delle varie attività delle varie sorgenti significative indagate, secondo il prospetto indicato in tabella:

Sorgente	Durata medio Attività
ATTIVITA' INDOTTA DAL TRAFFICO VEICOLARE	Tutti i giorni stimiamo un ingresso in azienda 3- 5 camion con tempi di sosta di mezz'ora a motore spento e poi il tempo necessario per immettersi nella SS 51 con il traffico quotidiano. SI CONSIDERA PERIODO DIURNO
ATTIVITA' DI GESTIONE DELL'ALLEVAMENTO	Tutti i giorni abbiamo il funzionamento del nastro trasportatore delle uova che si trova nel cuore dell'area aziendale. Ogni 2 giorni funziona il sistema di trasporto pollina che è al confine con Via donatori di Sangue. I ventilatori funzionano ogni giorno ma sono orientati nel lato ovest quindi verso la direzione della zona industriale.  SI CONSIDERA PERIODO DIURNO E NOTTURNO

**VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI NORMALE TOLLERABILITÀ**

Per valutare la percezione del disturbo il parametro acustico deve seguire l'andamento istantaneo del rumore perché noi siamo disturbati soltanto nell'istante nel quale lo sentiamo. Perciò le misurazioni sia dei picchi del rumore intrusivo sia del rumore di fondo sono di livello sonoro istantaneo con costante di tempo veloce (fast).

Il livello equivalente  $L_{eq}$  non è affatto adatto alla tollerabilità ed è adatto agli adempimenti richiesti dalla pubblica amministrazione per valutare l'inquinamento acustico e per l'accettabilità amministrativa fissata dal D.P.C.M. 14/11/97.

Per costanza di giudizio si ritiene superata la normale tollerabilità quando il rumore eccede + 3 dB il rumore di fondo. Le disposizioni "antiquinamento" invece utilizzano valutazioni che riportano al criterio differenziale + 5 o +3 dB oltre il rumore residuo".

(Documento Assoacustici 1/98 – Approvato dall'Assemblea generale del 28.04.1998)

**LIMITE DELLA TOLLERABILITÀ' ( $L_D$ ) = RUMORE DI FONDO ( $L_R$ )+ 3 dB**

Il valore del Livello di Rumore di Fondo ( $L_R$ ) (Rumore Ambientale senza sorgente analizzata) è stato calcolato sommando i livelli ottenuti nel periodo di riferimento diurno o notturno nei 4 punti di riferimento.

La seguente equazione esprime le modalità di calcolo eseguito con riferimento al periodo di misurazione diurno e notturno, pesando i livelli sonori delle sorgenti secondo i relativi tempi di funzionamento.

$$L_R = 10 * \log \frac{1}{T_R} * \left[ \sum_{i=1}^n (T_o)_i * 10^{\frac{Leq(T_o)}{10}} \right]$$

Otteniamo i seguenti Livelli di Normale Tollerabilità:

$L_R$  Diurno: 60.5 (dBA)

$L_R$  Notturno: 50.9 (dBA)

$L_D$  Diurno:  $L_R$  Diurno + 3 (dB) = 63.50 (dBA)

$L_D$  Notturno:  $L_R$  Notturno: + 3 (dB) = 53.9 (dBA)

### INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

A seguito dei risultati emersi non sono necessari interventi di mitigazione acustica per l'attenuazione dell'impatto acustico derivante dall'attività svolte dall'azienda agricola

### Considerazioni sui dati emersi

- Valutando i limiti di accettabilità fissati dalla zonizzazione comunale sono rispettati sia in termini di immissione ed emissione
- Nelle immediate vicinanze delle abitazioni (recettori) il clima acustico diurno e notturno sono rispettati.
- Un eventuale interferenza causato dal traffico indotto dall'attività è marginale in quanto siamo vicino alla al SS 51 – via di collegamento con Conegliano e Vittorio Veneto.
- Pur considerando i contributi delle sorgenti presenti nell'impianto produttivo nelle condizioni di livelli di emissione più cautelative non si ritiene necessario considerare interventi di mitigazione acustica.
- Nel post opera verrà effettuata la verifica del clima acustico

Relazione conclusa in data 06.08.2014



Il professionista



CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTI

SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA  
Calibration Service in Italy



Il SIT è uno dei firmatari degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA-MLA ed ILAC-MRA dei certificati di taratura.  
SIT is one of the signatories to the Mutual Recognition Agreement EA-MLA and ILAC-MRA for the calibration certificates

CENTRO DI TARATURA  
Calibration Centre



**L.C.E. S.r.l.**

Via dei Platani, 7/9 - 20090 Opera (MI)  
Telefono: 02-57602858, Fax: 02-57607234  
<http://www.lce.it> - Email: [info@lce.it](mailto:info@lce.it)

Pagina 1 di 7  
Page 1 of 7

CERTIFICATO DI TARATURA N. 28300-A  
Certificate of Calibration No. 28300-A

- Data di emissione  
date of issue 2011-06-24  
- destinatario  
addressee DENIS PERIN STUDIO TECNICO  
INGEGNERIA

- richiesta  
application 11-00368-T  
- in data  
date 2011-05-06

Si riferisce a  
referring to  
- oggetto  
item Fonometro  
- costruttore  
manufacturer 01-dB  
- modello  
model SOLO  
- matricola  
serial number 61287  
- data delle misure  
date of measurements 2011-06-24  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, 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 SIT No. 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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.*

Laboratorio Certificazione  
SIT  
Servizio di Taratura  
in Italia  
Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre  
Sergenti Marco

SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA  
Calibration Service in Italy



Il SIT è uno dei firmatari degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA-MLA ed ILAC-MRA dei certificati di taratura.  
SIT is one of the signatories to the Mutual Recognition Agreement EA-MLA and ILAC-MRA for the calibration certificates

CENTRO DI TARATURA  
Calibration Centre



**L.C.E. S.r.l.**

Via dei Platani, 7/9 - 20090 Opera (MI)  
Telefono: 02-57602858, Fax: 02-57607234  
<http://www.lce.it> - Email: [info@lce.it](mailto:info@lce.it)

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA N. 28299-A  
Certificate of Calibration No. 28299-A

- Data di emissione date of issue	2011-06-24
- destinatario addressee	DENIS PERIN STUDIO TECNICO INGEGNERIA
- richiesta application	11-00368-T
- in data date	2011-05-06
Si riferisce a referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	CAL21
- matricola serial number	34582898
- data delle misure date of measurements	2011-06-24
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, 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 SIT No. 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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.*



ARPAV  
Agenzia Regionale  
per la Prevenzione e  
Protezione Ambientale  
del Veneto



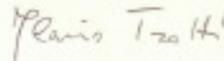
*Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica  
Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

*Si attesta che Denis Perin, nato a Castelfranco Veneto (Tv) il 03/10/1974 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 812.*

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



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



*Verona, 17.07.2013*