

## Leggi Messaggio

Da: "Per conto di: ecowattvidardo@certimprese.it" <posta-certificata@pec.actalis.it>

A: [comune.castiragavidardo@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.castiragavidardo@pec.regione.lombardia.it),  
[dipartimentolodi.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentolodi.arpa@pec.regione.lombardia.it)

CC:

Ricevuto il:30/06/2015 10:07 AM

Oggetto:POSTA CERTIFICATA: Impianto Ecowatt Vidardo - Castiraga Vidardo

Priorità:normale

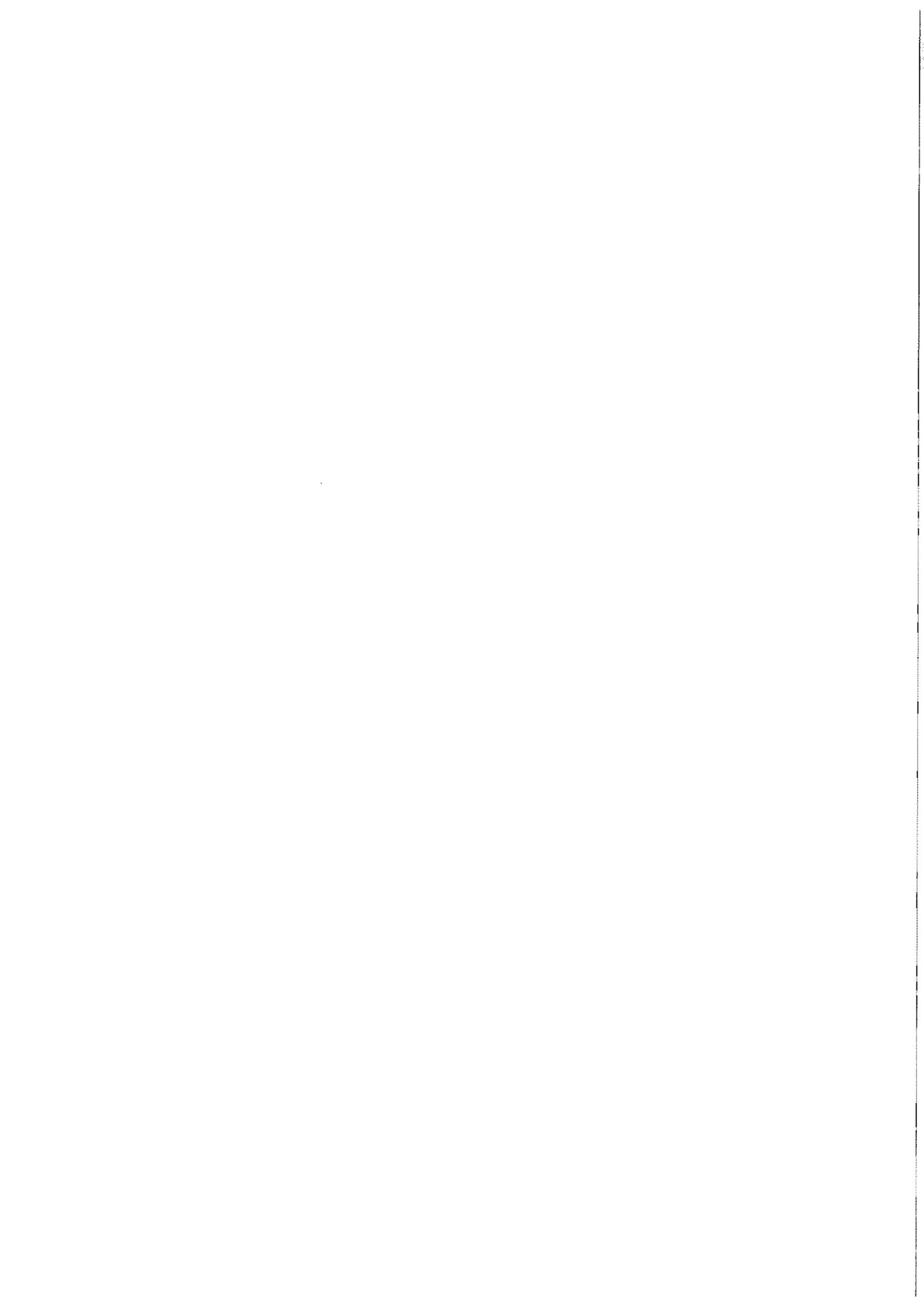
[Ecowatt - indagini fonometriche.pdf\(3779101\)](#)

[SKMBT\\_C28015063008180.pdf\(202117\)](#)

- [Mostra Certificato](#)
- [Azioni ▼](#)  
[Cancella Segna come: Da leggere Sposta in: DELETED ITEMS DRAFTS ECOWATT FATTURE SCARICATE SENT ITEMS](#)

Signori buongiorno, Si trasmette l'allegata ns. comunicazione. Distinti saluti. Ecowatt Vidardo srl te.  
0331/819411 fax 0331/810300 \_\_\_\_\_ Informazioni da ESET Endpoint Antivirus, versione del  
database delle firme digitali 11864 (20150630) \_\_\_\_\_ Il messaggio è stato controllato da ESET  
Endpoint Antivirus. [www.nod32.it](http://www.nod32.it)







## Ecowatt Vidardo S.r.l.

Via Cartiera, 16 – Castiraga Vidardo (LO)

Comunicazione di sostituzione delle torri evaporative presenti nell'impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili mediante combustione di biomasse non da rifiuti e da rifiuti non pericolosi totalmente e parzialmente biodegradabili sito nel comune di Castiraga Vidardo (LO)

*Indagini Fonometriche  
ex. art.8 c. 4 L.447/95*

*Maggio 2015*

*Misure e Relazione  
Redatte da:  
Dott. Matteo Oliveri*

*Approvate da:  
Ing. Massimo Moi*

*Firma cliente:  
Ecowatt Vidardo S.r.l.*

**TeA Consulting srl**  
Via Vincenzo Monti, 32  
20123 Milano  
P. IVA 06908160960

**Dott. Ing. Massimo Moi**  
Tecnico Competente in Acustica  
Ambientale ex L. 447/95  
(D.P.G.R. n° 14067 del 05/12/06)

**ECOWATT VIDARDO s.r.l.**

---

**Te. A. Consulting S.r.l.**

Sede legale Via Vincenzo Monti, 32 – 20123 Milano

Sede operativa Via Giovanni Battista Grassi, 15 – 20157 Milano

PIVA e C.F. n° 06908160960 – R.E.A. n° MI - 1923131 Tel. 0221711067 Fax 0221596353

[www.territorioambiente.com](http://www.territorioambiente.com) [info@territorioambiente.com](mailto:info@territorioambiente.com)

[www.teasicurezza.com](http://www.teasicurezza.com) [info@teasicurezza.com](mailto:info@teasicurezza.com)

## INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
2	DATI TECNICI E IDENTIFICATIVI .....	3
3	STRUMENTI DI VALUTAZIONE.....	4
4	QUADRO NORMATIVO NAZIONALE.....	5
4.1	D.P.C.M. 01 marzo 1991 .....	5
4.2	Legge ordinaria del Parlamento n.447 del 26 ottobre 1995 .....	6
4.3	D.P.C.M. 14 novembre 1997.....	6
4.4	Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998.....	9
5	QUADRO NORMATIVO REGIONALE .....	13
5.1	D.G.R. Lombardia n. VII/8313 del 08 marzo 2002 .....	13
6	LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE .....	14
7	Descrizione delle attività effettuate nell'impianto.....	17
7.1	Attività e quantitativi autorizzati .....	18
7.2	Descrizione dello stato di fatto.....	20
8	Monitoraggio acustico .....	21
8.1	Identificazione delle sorgenti sonore e dei punti di previsione.....	21
9	Risultati della campagna di misure.....	23
10	CONCLUSIONI.....	25

### ALLEGATI:

*Allegato 1 - Comunicazione Provincia di Lodi Prot. 09.07.21.980 del 25/09/2014*

*Allegato 2 -- Report misurazioni fonometriche pre e post intervento*

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 Relazione tecnica	Maggio 2015	2 di 47

## 1 INTRODUZIONE

Durante il mese di marzo 2015 Ecowatt Vidardo S.r.l ha effettuato la sostituzione delle torri evaporative di raffreddamento installate nel 1999 con nuove torri della medesima potenzialità e analoga funzionalità.

La presente indagine fonometrica è stata redatta con lo scopo verificare il rispetto dei limiti di immissione sonora post intervento, come richiesto dalla comunicazione della Provincia di Lodi Prot. 09.07.21.980 del 25/09/2014 (*Allegato 1*).

## 2 DATI TECNICI E IDENTIFICATIVI

- Denominazione azienda : Ecowatt Vidardo S.r.l.
- Sede Legale : Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)
- Sede Operativa: Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)
- CF e P. IVA 02284550130

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	3 di 47

### 3 STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per realizzare questo studio sono stati raccolti i seguenti elementi:

- Esame (check) documentale in riferimento al layout pre e post manutenzione straordinaria;
- Richiesta di informazioni in merito al piano di classificazione acustica Comunale;
- Valutazione delle risultanze ottenute e considerazione in merito ai livelli sonori ottenuti;
- Confronto in merito ai valori limite disposti dalle vigenti normative;

---

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	4 di 47

## 4 QUADRO NORMATIVO NAZIONALE

Le vigenti normative tecniche di riferimento per la presente valutazione acustica vengono di seguito riportate:

### 4.1 D.P.C.M. 01 marzo 1991

Con il D.P.C.M. 01 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", si è proceduto alla fissazione, in via transitoria, dei limiti di accettabilità dei livelli di rumore da applicare su tutto il territorio nazionale, in attesa dell'approvazione di una legge quadro in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico. Il Decreto sopracitato prevedeva che i Comuni adottassero la classificazione delle aree del proprio territorio e, conseguentemente, individuassero i relativi livelli massimi assoluti di rumore in relazione alla effettiva destinazione d'uso dello stesso (ved. Tabella 1). Viene di seguito esposta la tabella relativa ai limiti massimi in riferimento alle classi di destinazione d'uso del territorio.

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00÷22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00÷06.00)
<i>I</i>	Aree particolarmente protette	50	40
	Aree destinate ad uso residenziale	55	45
<i>III</i>	Aree di tipo misto	60	50
<i>IV</i>	Aree di intensa attività umana	65	55
	Aree prevalentemente industriali	70	60
<i>VI</i>	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 1 - Limiti massimi del livello sonoro equivalente – Leq in dB(A)

In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle sei classi acustiche, vengono applicate per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità (Art. 6, comma 1):

Zonizzazione	Tempo rif. Diurno (06.00÷22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00÷06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (definita dal D.M. 1444/68, Art.2)	65	55
Zona B (definita dal D.M. 1444/68, Art. 2)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tabella 2 - Limiti di accettabilità – Leq in dB(A)

La classificazione per aree del D.P.C.M. 01/03/1991 è destinata ad esaurire la propria efficacia, poiché, in attuazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 Relazione tecnica	Maggio 2015	5 di 47

n.447/1995, il D.P.C.M. 14/11/1997 ha provveduto ad emanare la nuova normativa sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

L'applicazione della nuova normativa è pertanto subordinata all'azione dei Comuni che hanno l'obbligo di provvedere alla classificazione del territorio comunale. Pertanto, se un comune non ha ancora provveduto all'approvazione definitiva del Piano di Zonizzazione Acustica, rimangono applicabili i limiti stabiliti dal D.P.C.M. 01/03/1991 (disciplina transitoria, rif. Tabella 2).

#### **4.2 Legge ordinaria del Parlamento n.447 del 26 ottobre 1995**

La Legge ordinaria del Parlamento n.447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione, demandando a successivi decreti di attuazione le specifiche discipline atte a renderne concrete le intenzioni.

La legge statale ha in parte ripreso dal D.P.C.M. 01/03/1991 alcuni concetti base quali la zonizzazione acustica del territorio comunale, i piani comunali di risanamento, il piano regionale (triennale) di priorità d'intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico, basato sulle proposte comunali, ed i piani di risanamento delle imprese.

#### **4.3 D.P.C.M. 14 novembre 1997**

In applicazione della Legge 447/1995, è stato emanato il D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". Il decreto riprende la classificazione del territorio in 6 zone già vista nel D.P.C.M. 01/03/1991 e di seguito esposta:

---

<b>COMMITTENTE</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>DATA STAMPA</b>	<b>PAGINA</b>
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	6 di 47

<b>Classe I</b>	<b>Aree particolarmente protette</b> Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<b>Classe II</b>	<b>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</b> 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>	<b>Aree di tipo misto</b> 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>	<b>Aree di intensa attività umana</b> 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>	<b>Aree prevalentemente industriali</b> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.
<b>Classe VI</b>	<b>Aree esclusivamente industriali</b> Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali prive di insediamenti abitativi.

*Tabella 3 – Classificazione del territorio comunale in 6 classi acustiche*

Il D.P.C.M. 14/11/97 definisce i valori limite di emissione, assoluti di immissione, differenziali di immissione, di attenzione e di qualità.

I *valori limite di emissione* si riferiscono al livello generato dai contributi delle singole sorgenti fisse che promanano i propri effetti in una determinata area circostante alla sorgente stessa. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in "corrispondenza" degli spazi utilizzati da persone e comunità.

I *valori limite assoluti di immissione* si riferiscono al rumore immesso nell'ambiente esterno da tutte le sorgenti (che promanano i loro effetti in una determinata area). Essi coincidono con quelli già fissati dal d.p.c.m. 01/03/1991 e sono differenziati all'interno di fasce di pertinenza per traffico veicolare, ferroviario, marittimo, aereo, autodromi, definite dai rispettivi Decreti Attuativi.

Vengono altresì definiti i *valori limite differenziali di immissione* come la differenza tra livello equivalente di rumore ambientale e rumore residuo. Come specificato nell'art. 4 comma 1 del Dpcm n. 14 del 97, tali limiti sono applicabili solo per ambienti abitativi e corrispondono a 5 dB e 3 dB rispettivamente per il periodo diurno e per il periodo notturno.

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castro Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	7 di 47

I Valori limite di attenzione impongono poi che Piani di risanamento sono obbligatori per il superamento di uno di essi. Infine, i Valori di qualità sono valori da conseguire nel medio periodo.

Vengono di seguito esposte la tabelle relative ai valori limite di emissione – assoluti di immissione – di qualità massimi in riferimento alle classi di destinazione d'uso del territorio.

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00+22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00+06.00)
<i>I</i>	Aree particolarmente protette	45	35
	Aree destinate ad uso residenziale	50	40
<i>III</i>	Aree di tipo misto	55	45
<i>IV</i>	Aree di intensa attività umana	60	50
	Aree prevalentemente industriali	65	55
<i>VI</i>	Aree esclusivamente industriali	65	65

*Tabella 4 - Valori limite di emissione – Leq in dB(A)*

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00+22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00+06.00)
<i>I</i>	Aree particolarmente protette	50	40
	Aree destinate ad uso residenziale	55	45
<i>III</i>	Aree di tipo misto	60	50
<i>IV</i>	Aree di intensa attività umana	65	55
	Aree prevalentemente industriali	70	60
<i>VI</i>	Aree esclusivamente industriali	70	70

*Tabella 5 - Valori limite di immissione – Leq in dB(A)*

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00+22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00+06.00)
<i>I</i>	Aree particolarmente protette	47	37
	Aree destinate ad uso residenziale	52	42
<i>III</i>	Aree di tipo misto	57	47
<i>IV</i>	Aree di intensa attività umana	62	52
	Aree prevalentemente industriali	67	57
<i>VI</i>	Aree esclusivamente industriali	70	70

*Tabella 6 - Valori limite di qualità – Leq in dB(A)*

#### 4.4 Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998

Il Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" disciplina le tecniche relative al rilevamento ed alla misurazione del rumore ad esclusione dell'inquinamento nell'intorno aeroportuale.

Nell'Allegato "A" vengono fornite le seguenti definizioni:

1. *Sorgente specifica*: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.
2. *Tempo a lungo termine* ( $T_L$ ): rappresenta un insieme sufficientemente ampio di  $T_R$  all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di  $T_L$  è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.
3. *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.
4. *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.
5. *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.
6. *Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A"*:  $L_{AS}$ ,  $L_{AF}$ ,  $L_{A}$ . Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A"  $L_{PA}$  secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
7. *Livelli dei valori massimi di pressione sonora*  $L_{ASmax}$ ,  $L_{AFmax}$ ,  $L_{Amax}$ . Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
8. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"*: valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 Relazione tecnica	Maggio 2015	9 di 47

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^t \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove  $L_{Aeq}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0 = 20 \mu Pa$  è la pressione sonora di riferimento.

9. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL* ( $L_{Aeq, TL}$ ): il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq, TL}$ ) può essere riferito:

a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1(L_{Aeq,TR})_i} \right] dB(A)$$

essendo N i tempi di riferimento considerati;

b) al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. ( $L_{Aeq,TL}$ ) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{Aeq,TR})_i} \right] dB(A)$$

dove  $i$  è il singolo intervallo di 1 ora nell'iesimo TR.

$E'$  il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

10. Livello sonoro di un singolo evento  $L_{AE}$ , (SEL): è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[ \frac{1}{t} \int_0^t \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 Relazione tecnica	Maggio 2015	10 di 47

- $t_2 - t_1$  è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;  
 $t_0$  è la durata di riferimento (1 s).
11. *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 durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:
- nel caso dei limiti differenziali, è riferito a  $T_M$ ;
  - nel caso di limiti assoluti è riferito a  $T_R$ .
12. *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.
13. *Livello differenziale di rumore* ( $L_D$ ): differenza tra il livello di rumore ambientale, ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ):
- $$LD = (L_A - L_R)$$
14. *Livello di emissione*: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.
15. *Fattore correttivo* ( $K_i$ ): è la correzione in  $_{dB(A)}$  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
  - per la presenza di componenti tonali  $K_T = 3$  dB
  - per la presenza di componenti in bassa frequenza  $K_B = 3$  dB.
- I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.
16. *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

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Carltera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 Relazione tecnica	Maggio 2015	11 di 47

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  $L_{eq}(A)$  deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il  $L_{eq}(A)$  deve essere diminuito di 5 dB(A).

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

$$L_c = L_A + K_I + K_T + K_B$$

---

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	12 di 47

## 5 QUADRO NORMATIVO REGIONALE

### 5.1 D.G.R. Lombardia n. VII/8313 del 08 marzo 2002

La D.G.R. Lombardia n. VII/8313 del 08 marzo 2002 *"Modalità e criteri di redazione della documentazione di impatto acustico e di valutazione previsionale di clima acustico"* stabilisce le definizioni, il campo di applicazione ed il contenuto della documentazione relativa alla previsione di impatto acustico e di clima acustico, in ottemperanza all'art. 5 della Legge regionale Lombardia n. 13 del 10 agosto 2001.

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	13 di 47

---

## 6 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Come già precedentemente specificato, la Legge 447/95 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" dispone che i Comuni adottino per il proprio territorio di competenza, un piano di classificazione acustica redatto in conformità a quanto stabilito dalla normativa stessa.

Il Comune di Castiraga Vidardo è dotato di un piano di zonizzazione acustica, ai sensi del DPCM 14.11.1997. L'area in oggetto ricade all'interno della *Classe IV "Aree ad intensa attività umana"*, mentre, le aree abitate limitrofe ricadono sia nella *Classe IV "Aree ad intensa attività umana"* che nella *Classe II "Ambiti Prevalentemente Residenziali"* i cui limiti di riferimento risultano essere:

Classe II - Limiti di immissione:

- 55 dB(A) nel periodo di riferimento diurno;
- 45 dB(A) nel periodo notturno.

Classe IV - Limiti di immissione:

- 65 dB(A) nel periodo di riferimento diurno;
- 55 dB(A) nel periodo notturno.

Nelle figure seguenti si riporta lo stralcio del Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Castiraga Vidardo (*Figura 1*) con l'individuazione del perimetro dell'insediamento produttivo oggetto della presente indagine ed un'ortofoto di inquadramento dell'area (*Figura 2*).

---

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	14 di 47

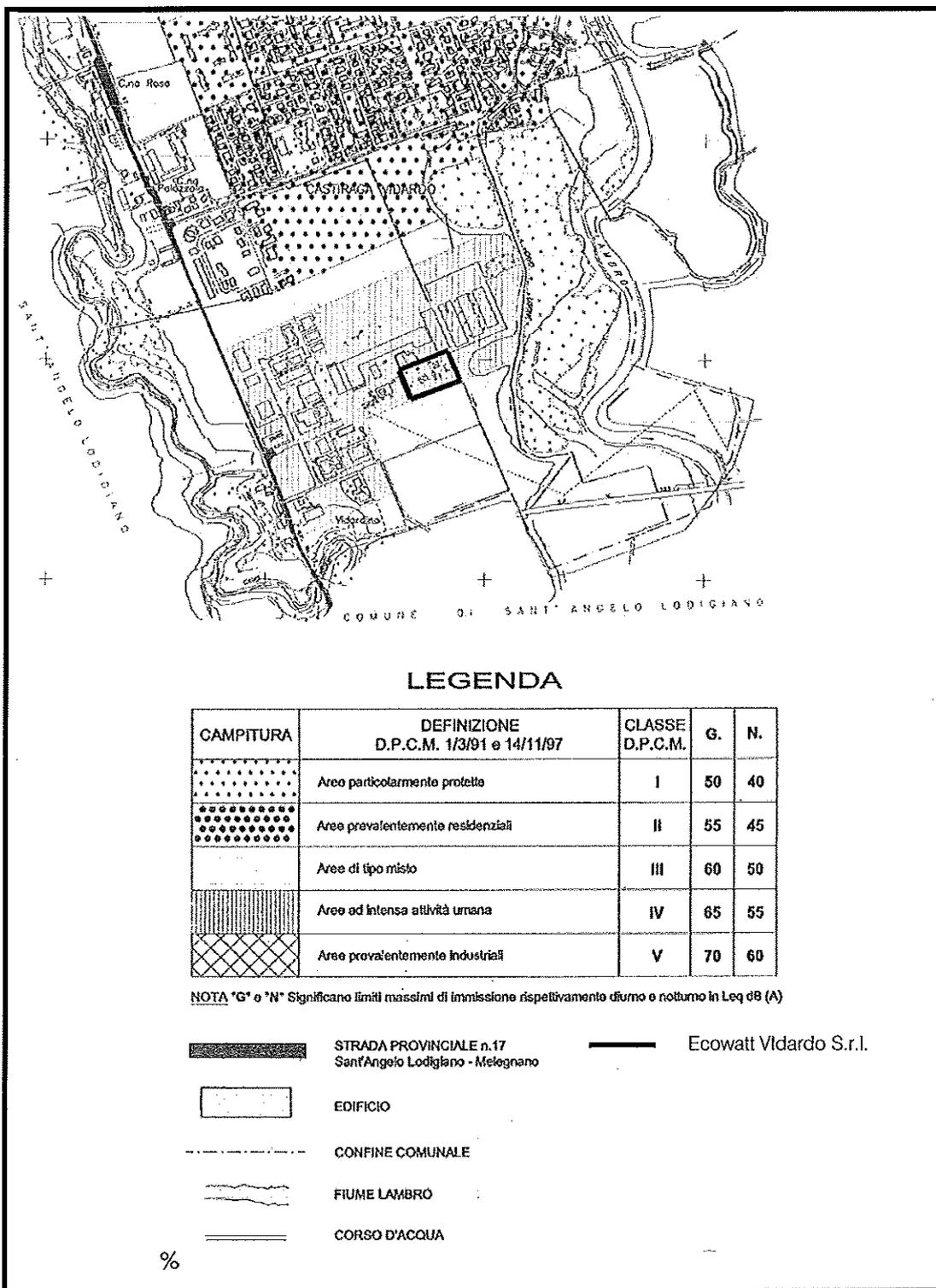


Figura 1 - Stralcio del piano di zonizzazione acustica del comune di Castiraga Vidardo



Figura 2 – Ortofoto dell'insediamento Ecovatt Vidardo S.r.l.

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecovatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	16 di 47

## 7 Descrizione delle attività effettuate nell'impianto

L'impianto della Ecowatt Vidardo S.r.l. può essere considerato suddiviso in due macroaree; la prima adibita principalmente allo stoccaggio sotto tettoia dei combustibili in ingresso e dei rifiuti prodotti dall'attività dell'impianto e la seconda costituita dall'impianto vero e proprio.

La prima macroarea, è composta da un piazzale esterno in cui si ha la movimentazione dei mezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto, un'area al coperto sotto tettoia per lo stoccaggio dei combustibili e dei rifiuti prodotti dall'attività dell'impianto ed un silo dotato di walking floor adibito al carico dell'impianto di combustione.

In base a quanto disposto dalla Determina Dirigenziale n. REDGE/1087/2012 del 07/12/2012, l'impianto è suddiviso nelle seguenti aree funzionali:

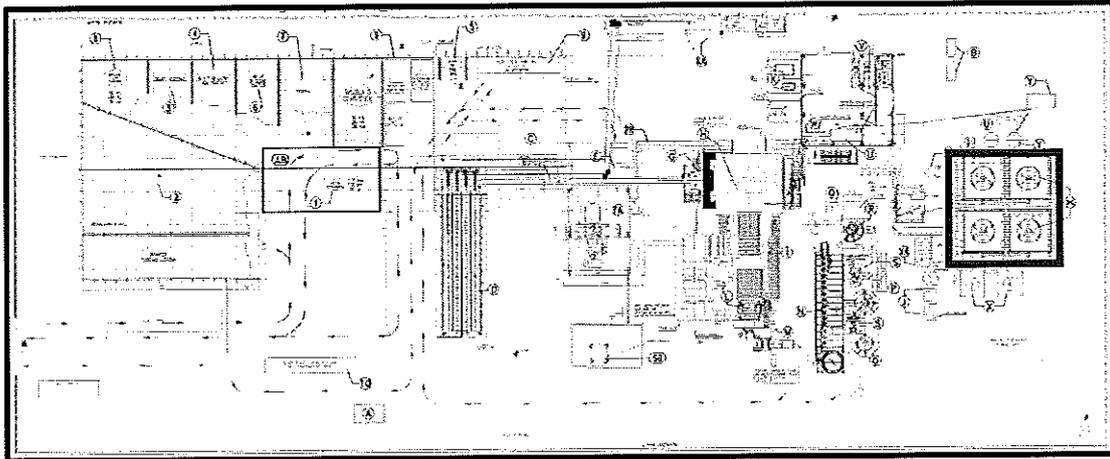
1. area di conferimento rifiuti, al coperto sotto tettoia;
2. area rifiuti denominati CSS/CDR – combustibile solido secondario, al coperto sotto tettoia;
3. area rifiuti vegetali, o in alternativa per lo stoccaggio di biomassa vegetale/legnosa, al coperto sotto tettoia;
4. area rifiuti vegetali della lavorazione del legno non trattati, o in alternativa per lo stoccaggio di biomassa vegetale/legnosa, al coperto sotto tettoia;
5. area rifiuti da fibra tessile, o in alternativa per lo stoccaggio di biomassa vegetale/legnosa, al coperto sotto tettoia;
6. area rifiuti della lavorazione del legno trattati, o in alternativa per lo stoccaggio di biomassa vegetale/legnosa, al coperto sotto tettoia;
7. area rifiuti di pulper, o in alternativa per lo stoccaggio di biomassa vegetale/legnosa, al coperto sotto tettoia;
8. area rifiuti ritirati non conformi, al coperto sotto tettoia;
9. area per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività, al coperto sotto tettoia;
10. area per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività in cassoni chiusi.

In adiacenza alle suddette aree, al coperto sotto tettoia, è anche presente l'area destinata allo stoccaggio delle biomasse non da rifiuti (prodotti e sottoprodotti). La seconda macroarea costituisce invece l'impianto vero e proprio adibito alla produzione di energia elettrica attraverso la combustione di biomasse non da rifiuti e di biomasse da rifiuti, con

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	17 di 47

tutte le relative strutture e apparecchiature accessorie e necessarie per il corretto funzionamento dello stesso.

Nella figura seguente (*Figura 3*) si riporta la planimetria generale dell'insediamento con l'individuazione dell'area occupata dalle torri di raffreddamento (rettangolo rosso), oggetto dell'intervento di manutenzione in esame.



*Figura 3 - Planimetria generale e individuazione torri di raffreddamento*

#### 7.1 Attività e quantitativi autorizzati

Relativamente all'attività di gestione rifiuti, le operazioni ai sensi dell'Allegato C alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06, che vengono effettuate allo stato di fatto all'interno dello stabilimento di Castiraga Vidardo (LO) sono le seguenti:

- R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12;
- R1 Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.

In base a quanto autorizzato dalla Provincia di Lodi con Determinazione Dirigenziale n. REDGE/1399/2011 del 07/10/2011 le operazioni di recupero predette identificano le attività di stoccaggio preliminare ed il recupero mediante coincenerimento di rifiuti speciali non pericolosi. L'impianto è autorizzato inoltre ai sensi del D. Lgs. 387/2003 alla produzione di energia elettrica da biomasse legnose/vegetali (non da rifiuti) e dai rifiuti stessi. In seguito alle modifiche apportate dalla Determinazione Dirigenziale n.

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 Relazione tecnica	Maggio 2015	18 di 47

REDGE/1087/2012 del 07/12/2012, i quantitativi massimi autorizzati per le operazioni di stoccaggio e trattamento sono i seguenti:

- Messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi per un quantitativo massimo di 2.020 mc;
- Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia (R1) per un quantitativo massimo di 27.935 t/anno di rifiuti;

Il quantitativo di biomasse combustibili (non da rifiuti) è pari a 33.000 t/a in condizione di marcia multi combustibile e pari a 87.000 t/a in caso di marcia mono combustibile.

Relativamente alle biomasse combustibili (non da rifiuti), prodotti e sottoprodotti ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., nell'impianto possono essere gestiti cippato, tondelli, refili, granulati, cascami ed elementi di:

- essenze legnose (resinosi, latifoglie) provenienti da attività di gestione del verde e boschiva, forestali, silvicoltura, lavorazione del legno e dei suoi derivati;
- cereali (sorgo, mais, girasole) provenienti da attività agricole, agroindustriali, alimentari;
- leguminose provenienti da attività agricole, agroindustriali, alimentari;
- lolla di riso proveniente da attività agricole, agroindustriali, alimentari;
- sansa di olive proveniente da attività agricole, agroindustriali, alimentari;
- fieno proveniente da attività agricole, agroindustriali, alimentari;
- paglia proveniente da attività agricole, agroindustriali, alimentari;
- gusci e non di frutta provenienti da attività agricole, agroindustriali, alimentari;
- pannello di mais proveniente da attività agricole, agroindustriali, alimentari.

Nell'impianto non si effettua nessun adeguamento volumetrico sui combustibili (biomasse non da rifiuto e biomasse da rifiuto).

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	19 di 47

## 7.2 Descrizione dello stato di fatto

L'intervento di manutenzione eseguito non ha determinato variazioni nei quantitativi di rifiuti autorizzati per le operazioni di stoccaggio o trattamento né al ciclo produttivo dell'intero impianto in quanto non sono stati inseriti nuovi macchinari ma è stato esclusivamente sostituito un macchinario esistente con un altro della medesima tipologia, potenzialità e funzionalità.

Nello specifico, l'intervento ha previsto la rimozione delle 3 torri di raffreddamento a ventole installate sulla vasca in cemento armato esistente e la loro sostituzione con 4 nuove torri di raffreddamento. La sostituzione delle suddette torri si è resa causa deperimento e rottura di alcuni elementi dei componenti dei macchinari e delle parti interne, materiali che allo stato di fatto non risultavano più reperibili sul mercato rendendo necessario l'intervento di sostituzione.

Nella figura seguente si riporta il dettaglio dell'area occupata dalle torri di raffreddamento con l'indicazione della situazione pre intervento e post intervento.

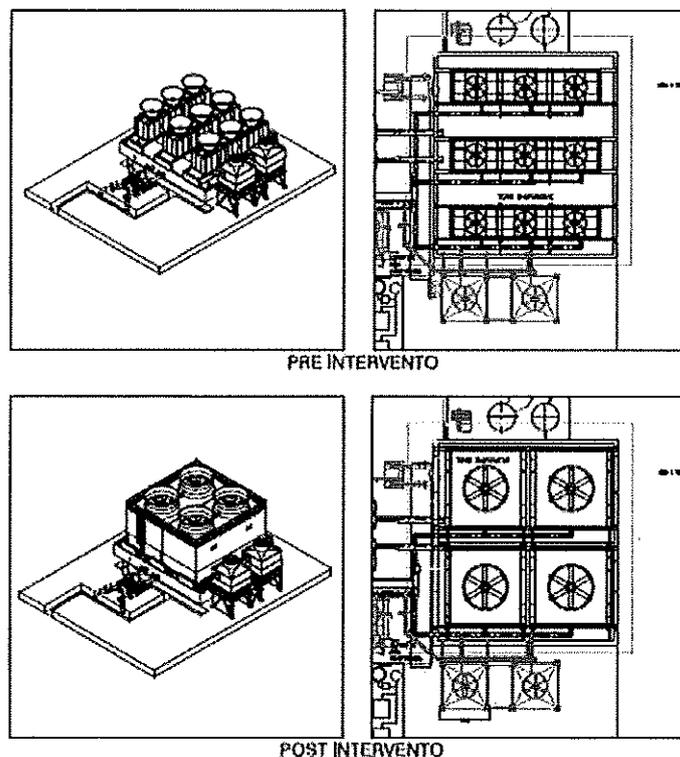


Figura 4 - Dettaglio torri di raffreddamento: situazione pre e post intervento

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 Relazione tecnica	Maggio 2015	20 di 47

## 8 Monitoraggio acustico

### 8.1 Identificazione delle sorgenti sonore e dei punti di previsione

Le sorgenti sonore di nuova introduzione ed oggetto dei presenti rilievi fonometrici sono costituite dalle nuove torri di raffreddamento che sono state installate in sostituzione di quelle esistenti precedentemente installate nell'anno 1999.

Nella seguente ortofoto di dettaglio (*Figura 5*) sono riportate sia le sorgenti sonore sia i 5 punti di misura considerati nella presente valutazione dei livelli sonori.

Punto di misura	Descrizione del punto di misura
P1	Via cartiera – Ingresso impianto
P2	Ditta sita in via Giovanni Falcone
R3	Abitazione sita in Via Giuseppe Mazzini
R4	Abitazione/ditta sita in via Giovanni Falcone
R5	Abitazioni site in via Bettino Craxi

*Tabella 7 - Descrizione dei 5 punti di misura*

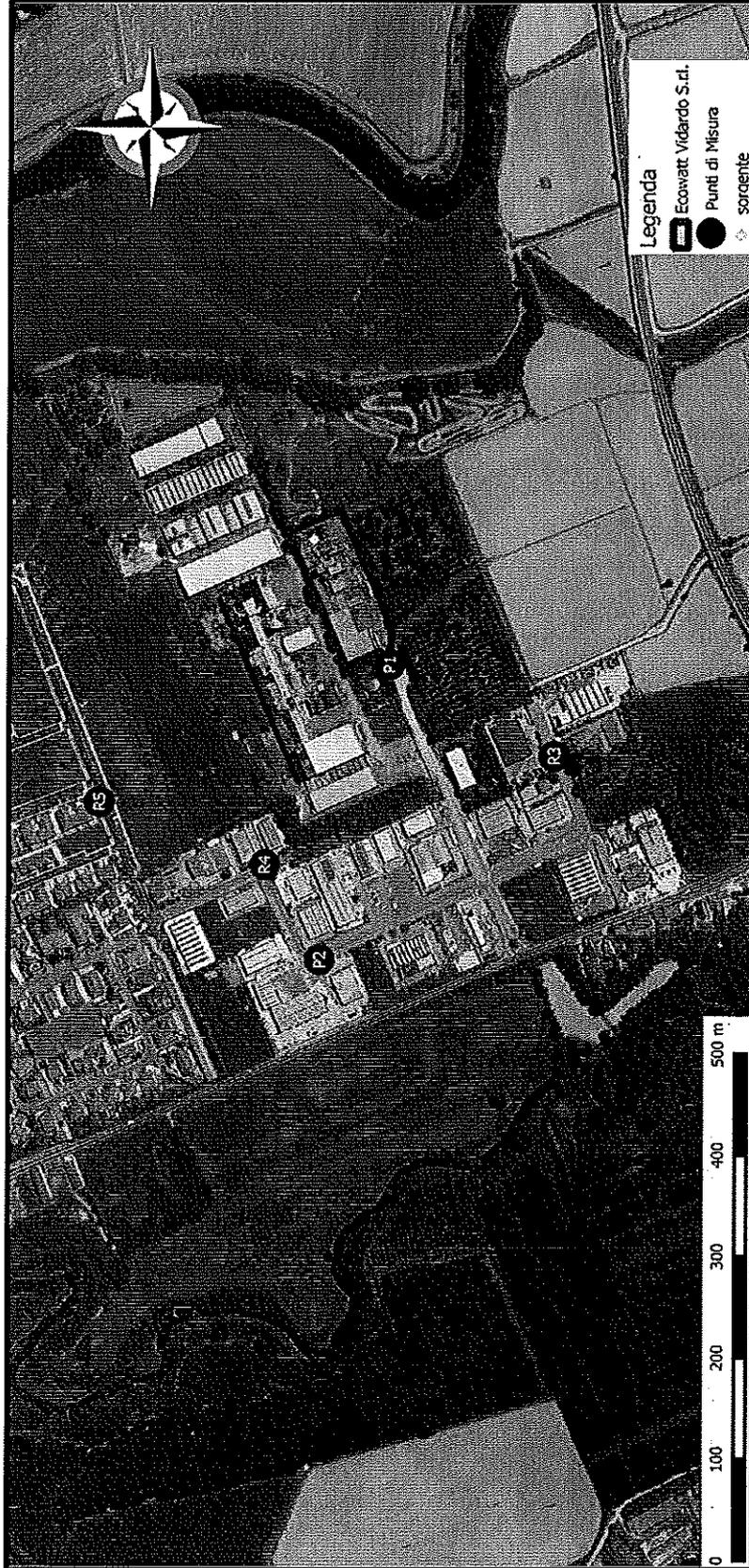


Figura 5 -- Localizzazione sorgenti sonore e punti di previsione

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castregha Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 Relazione tecnica	Maggio 2015	22 di 47

## 9 Risultati della campagna di misure

La valutazione dei livelli sonori è stata effettuata in corrispondenza dei punti P1, P2, R3, R4, R5. I Risultati della campagna di misure, vedasi report in *Allegato 2*, riportati in *Tabella 8* e *Tabella 9*.

La catena fonometrica è stata calibrata all'inizio e alla fine della serie di misure con l'ausilio di apposito calibratore; si conferma che la variazione è risultata contenuta entro 0,5 dB come richiesto dal D.M.A. 16 marzo 1998 (articolo 2 comma 3). Vista l'incertezza sulla misura, i dati riportati nelle *Tabella 8* e *Tabella 9* sono stati arrotondati di  $\pm 0.5$  dB(A).

Al fine di verificare il rispetto del limite differenziale, durante il periodo di manutenzione straordinaria dell'impianto in oggetto sono stati effettuati dei rilievi fonometrici, ad azienda spenta, in corrispondenza dei ricettori R3, R4, R5. (vedasi *Tabella 9*)

---

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	23 di 47

Punto di misura	Descrizione del punto di misura	Misure del 12/05/2015 Post-operam - azienda attiva		Limite di immissione	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
P1	Via cartiera – Ingresso impianto	54 dB(A)	50 dB(A)	65	55
P2	Ditta sita in via Giovanni Falcone	59 dB(A)	43 dB(A)	65	55
R3	Abitazione sita in Via Giuseppe Mazzini	51 dB(A)	47 dB(A)	65	55
R4	Abitazione/ditta sita in via Giovanni Falcone	57 dB(A)	44 dB(A)	65	55
R5	Abitazioni site in via Bettino Craxi	51 dB(A)	45 dB(A)	55	45

Tabella 8 - Risultati dei rilievi fonometrici del 12/05/2015

Punto di misura	Misure del 12/03/2015 Azienda spenta		Misure del 12/05/2015 Post-operam - azienda attiva		Differenziale		Limite Differenziale	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
R3	53 dB(A)	50 dB(A)	51 dB(A)	47 dB(A)	-2 dB(A)	-3 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)
R4	53 dB(A)	46 dB(A)	57 dB(A)	44 dB(A)	4 dB(A)	-2 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)
R5	52 dB(A)	45 dB(A)	51 dB(A)	45 dB(A)	-1 dB(A)	0 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tabella 9 - Risultati confronto dei rilievi fonometrici del 12/03/2015 con i rilievi del 12/05/2015 per la verifica del limite differenziale

---

## 10 CONCLUSIONI

La valutazione dei livelli sonori generati dall'insediamento a seguito delle modifiche in progetto è stata eseguita in prossimità di cinque punti di misura.

In generale tutte le misurazioni effettuate hanno riscontrato livelli di rumore molto bassi che evidenziano come l'attività della società Ecowatt Vidardo S.r.l. non impatti sul clima acustico dell'area in esame; un'ulteriore prova di tale considerazione la si può evincere dalla **Tabella 9** dove molte delle misurazioni ad azienda attiva risultano più basse rispetto alle stesse misure ad azienda spenta, questo poiché il rumore generato dall'azienda, in tali punti di misura, risulta trascurabile rispetto al rumore ambientale.

Alla luce delle misurazioni effettuate si evince il pieno rispetto dei limiti di immissione sonora e differenziale in tutti i punti di misura considerati.

---

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecovatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	25 di 47

**Allegato I**  
**Comunicazione della Provincia di Lodi**  
**Prot. n 09.07.21.980 del 25/09/2014**

<b>COMMITTENTE</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>DATA STAMPA</b>	<b>PAGINA</b>
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	26 di 47



PROVINCIA  
DI LODI

Dipartimento Il Tutela ambientale

Provincia di Lodi Via Fanfulla, 14 – 26900 Lodi  
C.F. 92614470159  
tel. 0371.442.1 fax 0371.416927  
pec: provincia.lodi@pec.regione.lombardia.it

N. prot. 09.07.21.980

Spett. Il

Allegati n.

**ECOWATT VIDARDO S.r.l.**  
Via Cartiera, 16  
26866 Castiraga Vidardo (LO)

Lodi,

**COMUNE DI CASTIRAGA VIDARDO**  
Via Roma, 60  
26866 Castiraga Vidardo (LO)

**A.R.P.A. DELLA LOMBARDIA**  
Dipartimento Provinciale di Lodi  
Via San Francesco, 13  
26900 Lodi

**Oggetto: ECOWATT VIDARDO S.r.l. - con sede legale ed insediamento produttivo in Comune di Castiraga Vidardo (LO), Via Cartiera n. 16.  
Nulla-osta a modifiche non sostanziali comunicate con istanza del 13/5/2014, sostituzione torri evaporative.**

Premesso che:

- la società in oggetto è autorizzata con Determinazione Dirigenziale n. REGDE/1399/2011 del 7/10/2011, modificata dalla Determinazione Dirigenziale n. REGDE/1807/2012 del 7/12/2012, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003;
- con istanza datata 09/05/2014 (atti provinciali n. 14500 e n. 14501 del 13/5/2014) la società Ecowatt Vidardo S.r.l. ha richiesto l'approvazione del progetto e l'autorizzazione alla realizzazione di varianti non sostanziali all'impianto di produzione energia elettrica da fonte rinnovabile ubicato in Castiraga Vidardo, Via Cartiera n. 16;
- con nota prot. n. 2457 del 21/05/2014 (In atti provinciali al n. 15697 del 22/05/2014) il Comune di Castiraga Vidardo ha informato la Provincia di Lodi che *"omissis ... non essendosi ravvisate varianti relative a opere edili, ... omissis ... , l'autorizzazione richiesta non rientra di competenza di codesti uffici comunali."*;
- con nota prot. n. 18943 del 20/06/2014 e successivo sollecito prot. n. 21593 del 11/07/2014, questo Dipartimento ha precisato al Comune di Castiraga Vidardo di doversi pronunciare, per la pratica di che trattasi, sulle questioni di propria competenza (esame paesistico del progetto, rumore e conformità al P.G.T. vigente);
- in data 16/07/2014 il Comune di Castiraga Vidardo, con nota prot. n. 3358 del 16/07/2014, ha espresso parere contrario alla manutenzione straordinaria dell'impianto, rilevando altresì la mancanza di un elaborato tecnico di valutazione dell'impatto sulla matrice rumore;

- in data 01/08/2014, con nota in atti al n. 24030, questa Provincia ha chiesto alla società, con riferimento alla nota del Comune di cui al precedente punto ed al fine di dare seguito all'istanza presentata, la presentazione di uno studio previsionale di impatto acustico;
- in data 07/08/2014, con comunicazione in atti al n. 24595, la Ecowatt Vidardo S.r.l. ha trasmesso la documentazione integrativa all'istanza costituita dalla valutazione previsionale di impatto acustico (datata agosto 2014);
- in data 11/08/2014, con nota prot. n. 24858, questo Dipartimento ha invitato il Comune di Castiraga Vidardo ad esprimersi in relazione al documento presentato e di cui al punto precedente;
- in data 12/09/2014, con nota prot. n. 4152 dell'11/09/2014, in atti provinciali al n. 27248, il Comune di Castiraga Vidardo ha dato riscontro alla predetta nota della Provincia evidenziando il superamento dei limiti della zona, riservandosi la facoltà di propria competenza di esprimere una nuova valutazione dopo che la società avrà eseguito l'intervento in oggetto, e sottolineando l'opportunità di trattare la tematica all'interno della più ampia conferenza di servizi dell'istanza A.I.A.;

evidenziato che le varianti consistono nella rimozione del gruppo di n. 3 torri evaporative e nell'installazione, in sostituzione, di n. 4 torri evaporative aventi solo 4 ventilatori in luogo dei 9 presenti sulle torri da rimuovere;

rilevato inoltre che l'intervento di sostituzione delle torri evaporative, che verranno installate sopra la vasca esistente in cemento armato delle acque di raffreddamento dove allo stato attuale si trovano le torri da rimuovere, non necessita né di interventi edilizi né la realizzazione di nuove strutture;

preso atto che l'intervento si rende necessario, in quanto le torri da rimuovere presentano punti di deperimento e rottura di alcuni componenti dei macchinari, delle ventole e dei pacchi interni che, stante la vetustà delle torri stesse, non risultano più reperibili in commercio e la cui riparazione non risulta fattibile, imponendo viceversa l'intervento di sostituzione richiesto;

preso atto che dallo studio previsionale di impatto acustico si evince che *"Come misura cautelativa si è considerata l'ipotesi di aggiungere la rumorosità delle nuove torri di raffreddamento alla rumorosità complessiva rilevata dell'insediamento, comprendente quindi anche le vecchie torri che dovranno invece essere sostituite. Tale ipotesi, seppur non realistica e penalizzante dal punto di vista della committenza in quanto le vecchie torri verranno dismesse, ha consentito di mantenere un margine di sicurezza e cautela nella valutazione previsionale effettuata. Alla luce della previsione effettuata è emerso il rispetto del limite di immissione in tutti i recettori considerati."*

vista la relazione istruttoria datata 19/9/2014, protocollo n. 27977,

si comunica alla società Ecowatt Vidardo Srl e agli enti in indirizzo la chiusura del procedimento ed il nulla-osta all'intervento di sostituzione delle torri evaporative di cui alla richiesta in atti provinciali n. 14500 del 13/5/2014.

Si chiede alla società di comunicare agli Enti destinatari dell'istanza la data di inizio e fine lavori e di procedere, entro 60 giorni dalla fine lavori, alla redazione della valutazione acustica post operam. Il documento finale dovrà essere presentato a Provincia, Arpa e Comune.

Si chiede alla società di provvedere, entro 10 giorni dal ricevimento della presente, al pagamento degli oneri istruttori pari ad € 700,00, da effettuarsi sul Conto corrente n. 33983206 intestato a Provincia di Lodi - Via Fanfulla, 14 - 26900 Lodi con indicato nella causale "Oneri

istruttoria gestione rifiuti ex art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - Capitolo 4100.02", e di inviare a questo Dipartimento l'attestazione dell'avvenuto versamento.

Distinti saluti.

Il Dirigente  
Dott. Marco Vignati

Documento informatico sottoscritto con firma digitale (art. 24 del D. Lgs. 07/03/2005, 82)

I Responsabili del procedimento

dott. ssa Silvia Pagani  
dott. Giancarlo Lo Pumo

Referenti per l'istruttoria:

Sig. ra Giulia Pisati  
tel. 0371.442239 fax 0371.416027  
e-mail: [giulia.pisati@provincia.lodi.it](mailto:giulia.pisati@provincia.lodi.it)

dott. ssa Elena Castagnetti  
tel. 0371.442232 fax 0371.416027  
e-mail: [elena.castagnetti@provincia.lodi.it](mailto:elena.castagnetti@provincia.lodi.it)

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
640511_177-REG-14116388943718-ECONOMATI_NULLA_ORSTA_TORREI_EVAPORATIVE_SET_2014.pdf.p7m (Firme totali appostate: 1)	Esito Verifica Firma CADES OK Data di verifica: 25/09/2014 (01:15:27 UTC Time)	Verifica alla Data  verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	MARCO GIUSEPPE VIGNATI	[REDACTED]	[REDACTED]

**ECOWATT VIDARDO - PEC**

---

**Da:** "Per conto di: provincia.lodi@pec.regione.lombardia.it" <posta-certificata@telecompost.it>  
**A:** <ecowattvidardo@certimprese.it>; <comune.castiragavidardo@pec.regione.lombardia.it>;  
<dipartimentolodi.arpa@pec.regione.lombardia.it>  
**Data invio:** giovedì 25 settembre 2014 12.05  
**Allega:** postacert.eml; daticert.xml  
**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: Protocollo nr: 28494 - del 25/09/2014 - p-lo - AREA ORGANIZZATIVA UNICA PROVINCIA DI LODI ECOWATT VIDARDO SRL CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO PRODUTTIVO IN COMUNE DI CASTIRAGA VIDARDO. NULLA -OSTA A MODIFICHE NON SOSTANZIALI COMUNICATE CON ISTANZA DEL 13/05/2014 SOSTITUZIONE TORRI EVAPORATIVE.

Messaggio di posta certificata

Il giorno 25/09/2014 alle ore 12:05:20 (+0200) il messaggio

"Protocollo nr: 28494 - del 25/09/2014 - p-lo - AREA ORGANIZZATIVA UNICA PROVINCIA DI LODI ECOWATT VIDARDO SRL CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO PRODUTTIVO IN COMUNE DI CASTIRAGA VIDARDO. NULLA -OSTA A MODIFICHE NON SOSTANZIALI COMUNICATE CON ISTANZA DEL 13/05/2014 SOSTITUZIONE TORRI EVAPORATIVE." è stato inviato da "[provincia.lodi@pec.regione.lombardia.it](mailto:provincia.lodi@pec.regione.lombardia.it)"

indirizzato a:

[ecowattvidardo@certimprese.it](mailto:ecowattvidardo@certimprese.it)

[comune.castiragavidardo@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.castiragavidardo@pec.regione.lombardia.it)

[dipartimentolodi.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentolodi.arpa@pec.regione.lombardia.it)

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio: [458008BE-76CD-62DF-8720-FFD54D4B7707@telecompost.it](mailto:458008BE-76CD-62DF-8720-FFD54D4B7707@telecompost.it)

**ECOWATT VIDARDO - PEC**

---

**Da:** <provincia.lodi@pec.regione.lombardia.it>  
**A:** <ecowattvidardo@certimprese.it>; <comune.castiragavidardo@pec.regione.lombardia.it>;  
<dipartimentolodi.arpa@pec.regione.lombardia.it>  
**Data invio:** giovedì 25 settembre 2014 12.05  
**Allega:** 640511\_177-REG-1411638343718-  
ECOWATT\_NULLA\_OSTA\_TORRI\_EVAPORATIVE\_SET\_2014.pdf.p7m; p-lo.REGISTRO  
UFFICIALE.2014.0028494.pdf; Segnatura.xml  
**Oggetto:** Protocollo nr: 28494 - del 25/09/2014 - p-lo - AREA ORGANIZZATIVA UNICA PROVINCIA DI  
LODI ECOWATT VIDARDO SRL CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO PRODUTTIVO IN  
COMUNE DI CASTIRAGA VIDARDO. NULLA -OSTA A MODIFICHE NON SOSTANZIALI  
COMUNICATE CON ISTANZA DEL 13/05/2014 SOSTITUZIONE TORRI EVAPORATIVE.

Invio di documento protocollato

**Oggetto:** ECOWATT VIDARDO SRL CON SEDE LEGALE ED INSEDIAMENTO  
PRODUTTIVO IN COMUNE DI CASTIRAGA VIDARDO. NULLA -OSTA A MODIFICHE  
NON SOSTANZIALI COMUNICATE CON ISTANZA DEL 13/05/2014 SOSTITUZIONE TORRI  
EVAPORATIVE.

**Data protocollo:** 25/09/2014

**Protocollato da:** p-lo - AREA ORGANIZZATIVA UNICA PROVINCIA DI LODI

**Allegati:** 3

## Allegato II

### Report misurazioni fonometriche

COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	27 di 47

**Ecowatt Vidardo S.r.l.**  
Rilievi fonometrici  
Azienda Attiva  
Tr – Diurno  
12/05/2015

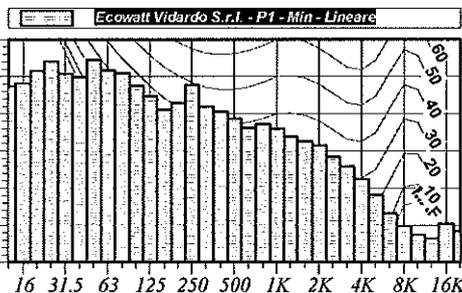
COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	28 di 47

Nome misura: **Ecowatt Vidardo S.r.l. - P1**  
Località: **Castiraga Vidardo - P1**  
Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Mcl**  
Data, ora misura: **12/05/2015 10:27:06**

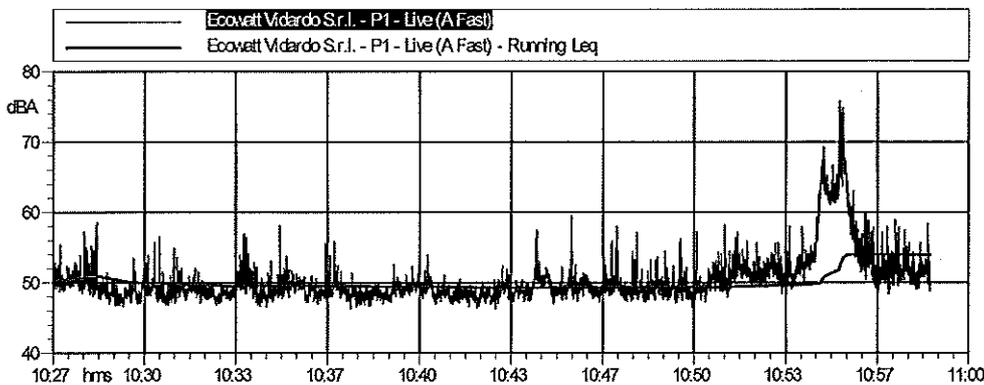
Ecowatt Vidardo S.r.l. - P1					
Min - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	47.3 dB	200 Hz	42.8 dB	3150 Hz	25.8 dB
16 Hz	48.1 dB	250 Hz	47.7 dB	4000 Hz	22.3 dB
20 Hz	51.5 dB	315 Hz	41.9 dB	5000 Hz	18.2 dB
25 Hz	54.0 dB	400 Hz	40.5 dB	6300 Hz	13.2 dB
31.5 Hz	50.8 dB	500 Hz	38.8 dB	8000 Hz	9.7 dB
40 Hz	49.9 dB	630 Hz	35.1 dB	10000 Hz	7.4 dB
50 Hz	54.5 dB	800 Hz	37.1 dB	12500 Hz	6.4 dB
63 Hz	51.7 dB	1000 Hz	36.9 dB	16000 Hz	10.3 dB
80 Hz	50.8 dB	1250 Hz	33.8 dB	20000 Hz	8.3 dB
100 Hz	47.6 dB	1600 Hz	32.6 dB		
125 Hz	44.8 dB	2000 Hz	31.5 dB		
160 Hz	41.1 dB	2500 Hz	28.4 dB		

L1: 65.4 dBA	L1Q: 53.0 dBA
L5Q: 49.3 dBA	L9Q: 47.9 dBA
L95: 47.6 dBA	L99: 47.1 dBA

**$L_{Aeq} = 53.9$  dB**



Annotazioni: P1 - Tr Diumo - Azienda Attiva



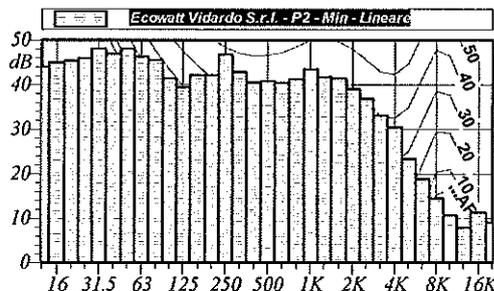
Ecowatt Vidardo S.r.l. - P1			
Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:27	00:31:55.875	53.9 dBA
Non Mascherato	10:27	00:31:55.875	53.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: **Ecovatt Vidardo S.r.l. - P2**  
 Località: **Castiraga Vidardo - P2**  
 Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
 Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi**  
 Data, ora misura: **12/05/2015 11:03:48**

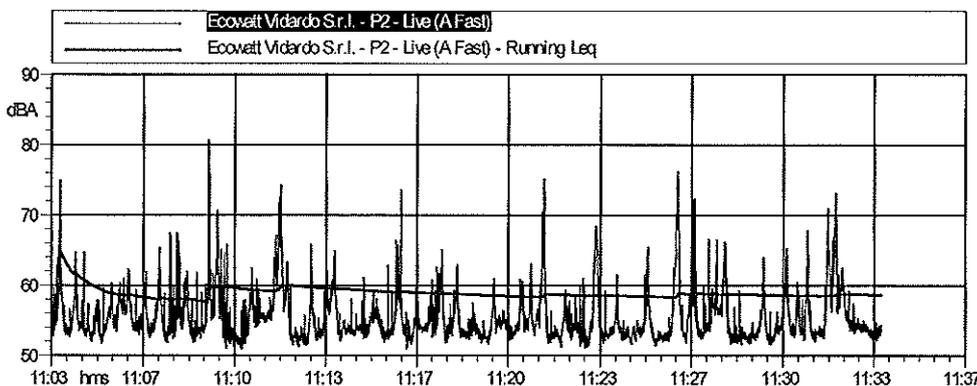
L1: 69.4 dBA	L10: 60.1 dBA
L50: 51.1 dBA	L90: 52.5 dBA
L95: 52.2 dBA	L99: 51.7 dBA

**$L_{Aeq} = 58.6 \text{ dB}$**

dB	dB	dB	dB
12.5 Hz	44.0 dB	200 Hz	42.1 dB
16 Hz	44.9 dB	250 Hz	46.8 dB
20 Hz	43.4 dB	315 Hz	42.8 dB
25 Hz	45.9 dB	400 Hz	40.5 dB
31.5 Hz	48.1 dB	500 Hz	40.8 dB
40 Hz	49.9 dB	630 Hz	40.4 dB
50 Hz	48.0 dB	800 Hz	41.2 dB
63 Hz	46.3 dB	1000 Hz	43.4 dB
80 Hz	45.5 dB	1250 Hz	41.7 dB
100 Hz	41.4 dB	1600 Hz	41.4 dB
125 Hz	39.4 dB	2000 Hz	39.0 dB
160 Hz	42.1 dB	2500 Hz	39.9 dB
3150 Hz	33.1 dB		
4000 Hz	30.4 dB		
5000 Hz	23.3 dB		
6300 Hz	18.8 dB		
8000 Hz	14.5 dB		
10000 Hz	10.7 dB		
12500 Hz	7.9 dB		
16000 Hz	11.4 dB		
20000 Hz	9.0 dB		



Annotazioni: P2 - Tr Diumo - Azienda Attiva



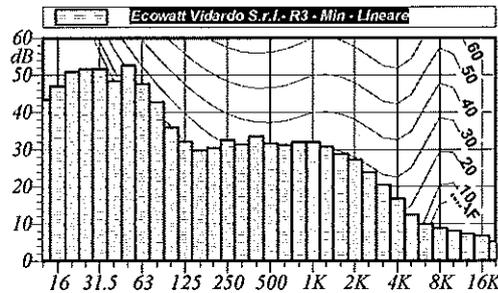
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:03	00:30:15.625	58.6 dBA
Non Mascherato	11:03	00:30:15.625	58.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: **Ecowatt Vidardo S.r.l.- R3**  
 Località: **Castiraga Vidardo-R3**  
 Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
 Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi**  
 Data, ora misura: **12/05/2015 13:42:28**

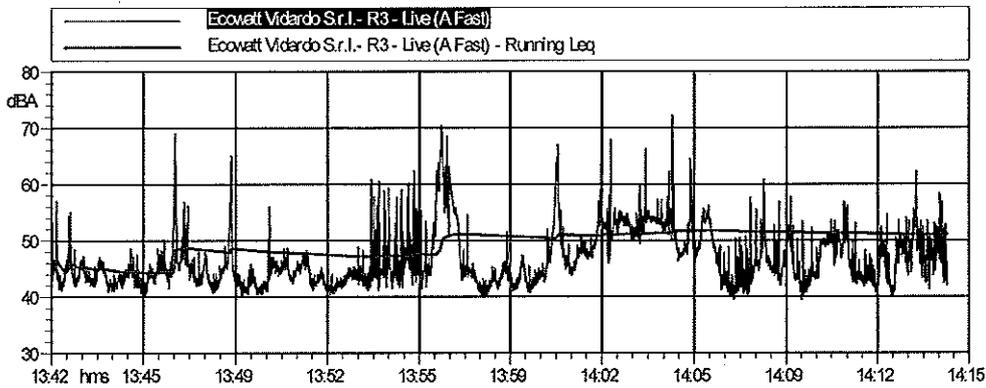
Ecowatt Vidardo S.r.l.- R3 Min - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	43.4 dB	200 Hz	30.4 dB	3150 Hz	20.5 dB
16 Hz	47.1 dB	250 Hz	32.5 dB	4000 Hz	16.8 dB
20 Hz	50.9 dB	315 Hz	31.3 dB	5000 Hz	12.4 dB
25 Hz	51.5 dB	400 Hz	33.5 dB	6300 Hz	9.9 dB
31.5 Hz	51.6 dB	500 Hz	31.6 dB	8000 Hz	8.8 dB
40 Hz	48.4 dB	630 Hz	31.2 dB	10000 Hz	8.0 dB
50 Hz	52.6 dB	800 Hz	31.9 dB	12500 Hz	7.2 dB
63 Hz	47.6 dB	1000 Hz	32.0 dB	16000 Hz	6.7 dB
80 Hz	42.8 dB	1250 Hz	30.8 dB	20000 Hz	5.2 dB
100 Hz	38.0 dB	1600 Hz	28.8 dB		
125 Hz	32.1 dB	2000 Hz	27.3 dB		
160 Hz	28.8 dB	2500 Hz	23.8 dB		

L1: 62.5 cBA	L1Q: 53.5 cBA
L5Q: 45.1 cBA	L9Q: 41.9 cBA
L95: 41.4 cBA	L99: 40.7 cBA

**$L_{Aeq} = 51.0$  dB**



Annotazioni: R3 - Tr Diumo - Azienda Attiva



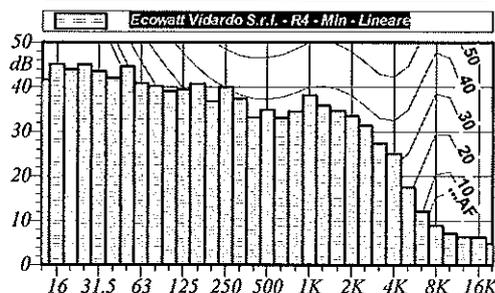
Ecowatt Vidardo S.r.l.- R3 Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13:42	00:32:32.625	51.0 cBA
Non Mascherato	13:42	00:32:32.625	51.0 cBA
Mascherato		00:00:00	0.0 cBA

Nome misura: **Ecowatt Vidardo S.r.l. - R4**  
 Località: **Castiraga Vidardo - R4**  
 Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
 Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi**  
 Data, ora misura: **12/05/2015 14:19:21**

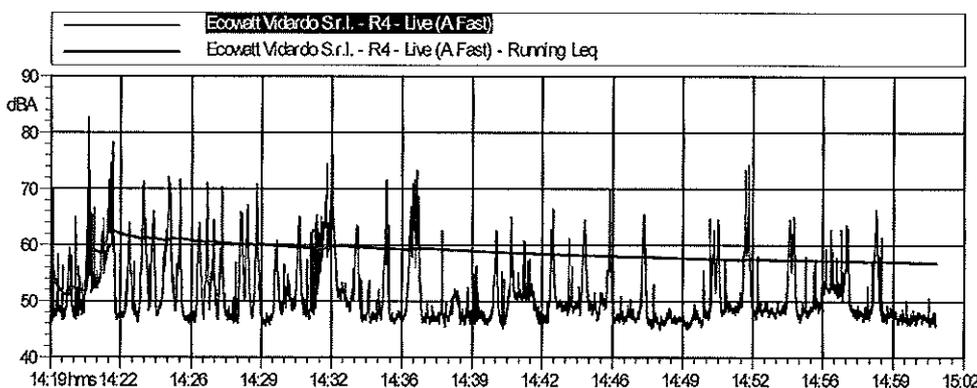
L1: 67.7 dBA	L10: 60.2 dBA
L50: 48.8 dBA	L90: 46.7 dBA
L95: 46.4 dBA	L99: 45.9 dBA

**$L_{Aeq} = 56.8$  dB**

	dB		dB		dB
12.5 Hz	41.5 dB	200 Hz	36.8 dB	3150 Hz	27.3 dB
16 Hz	45.1 dB	250 Hz	39.9 dB	4000 Hz	25.0 dB
20 Hz	43.9 dB	315 Hz	37.3 dB	5000 Hz	17.5 dB
25 Hz	45.0 dB	400 Hz	33.1 dB	6300 Hz	12.0 dB
31.5 Hz	43.5 dB	500 Hz	34.9 dB	8000 Hz	8.9 dB
40 Hz	42.9 dB	630 Hz	33.1 dB	10000 Hz	7.1 dB
50 Hz	44.6 dB	800 Hz	34.5 dB	12500 Hz	6.3 dB
63 Hz	40.8 dB	1000 Hz	38.1 dB	16000 Hz	6.3 dB
80 Hz	40.1 dB	1250 Hz	35.8 dB	20000 Hz	4.9 dB
100 Hz	39.0 dB	1600 Hz	34.6 dB		
125 Hz	39.4 dB	2000 Hz	33.5 dB		
160 Hz	40.6 dB	2500 Hz	31.3 dB		



Annotazioni: R4 - Tr Diumo - Azienda Attiva



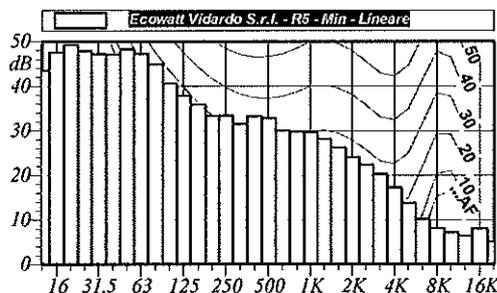
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14:19	00:42:01.875	56.8 dBA
Non Mascherato	14:19	00:42:01.875	56.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: **Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5**  
Località: **Castiraga Vidardo - R5**  
Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Mcl**  
Data, ora misura: **12/05/2015 09:53:03**

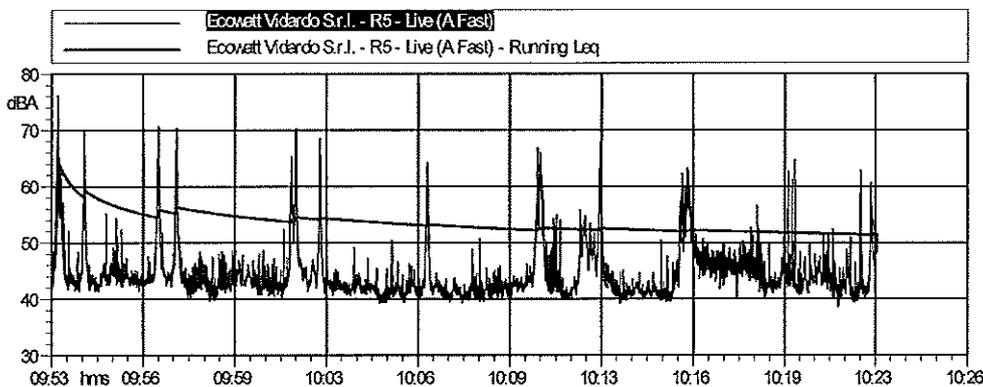
Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5 Min - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	43.5 dB	200 Hz	33.3 dB	3150 Hz	20.2 dB
16 Hz	47.5 dB	250 Hz	33.4 dB	4000 Hz	17.3 dB
20 Hz	49.3 dB	315 Hz	31.5 dB	5000 Hz	13.8 dB
25 Hz	47.9 dB	400 Hz	33.2 dB	6300 Hz	10.2 dB
31.5 Hz	47.1 dB	500 Hz	32.8 dB	8000 Hz	8.1 dB
40 Hz	47.1 dB	630 Hz	31.0 dB	10000 Hz	7.2 dB
50 Hz	48.2 dB	800 Hz	29.3 dB	12500 Hz	6.4 dB
63 Hz	47.2 dB	1000 Hz	23.7 dB	16000 Hz	3.0 dB
80 Hz	44.8 dB	1250 Hz	28.1 dB	20000 Hz	5.1 dB
100 Hz	40.5 dB	1600 Hz	28.2 dB		
125 Hz	37.8 dB	2000 Hz	24.1 dB		
160 Hz	35.8 dB	2500 Hz	22.4 dB		

L1: 64.8 dBA	L1Q: 49.6 dBA
L5Q: 43.0 dBA	L9Q: 40.9 dBA
L95: 40.5 dBA	L99: 39.9 dBA

**$L_{Aeq} = 51.4$  dB**



Annolazioni: R5 - Tr Diumo - Azienda Attiva



Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5 Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:53	00:30:04.375	51.4 dBA
Non Mascherato	09:53	00:30:04.375	51.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

**Ecowatt Vidardo S.r.l.**  
Rilievi fonometrici  
Azienda Attiva  
Tr – Notturmo  
12/05/2015 – 13/05/2015

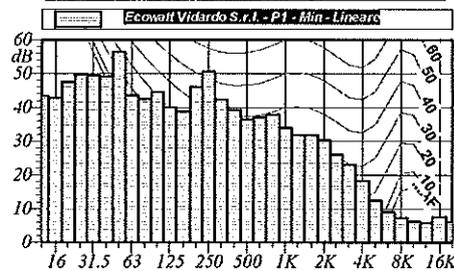
COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	34 di 47

Nome misura: **Ecovatt Vidardo S.r.l. - P1**  
Località: **Castiraga Vidardo - P2**  
Strumentazione: **Larson Davis 824**  
Nome operatore: **Dot. Oliveri - Ing. Mcl**  
Data, ora misura: **12/05/2015 22:56:51**

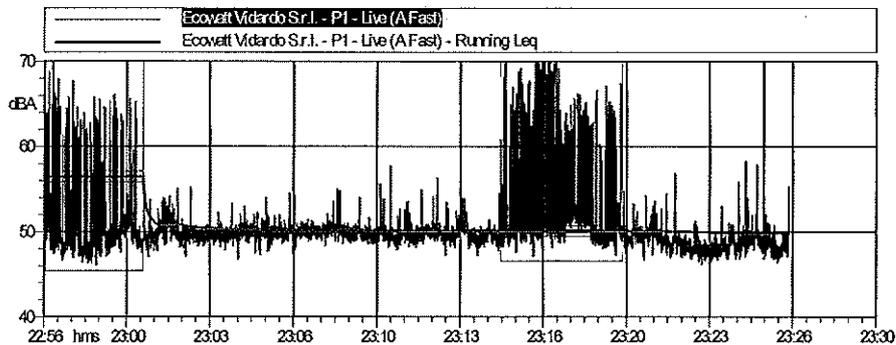
L1: 53.5 dBA	L10: 50.8 dBA
L50: 49.6 dBA	L90: 48.1 dBA
L95: 47.7 dBA	L99: 47.2 dBA

**$L_{Aeq} = 49.8 \text{ dB}$**

dB		dB		dB	
12.5 Hz	43.4 dB	200 Hz	48.1 dB	3150 Hz	23.0 dB
16 Hz	42.8 dB	250 Hz	49.5 dB	4000 Hz	18.2 dB
20 Hz	47.5 dB	315 Hz	42.3 dB	5000 Hz	12.4 dB
25 Hz	49.8 dB	400 Hz	33.3 dB	6300 Hz	9.0 dB
31.5 Hz	49.5 dB	500 Hz	36.4 dB	8000 Hz	7.2 dB
40 Hz	49.1 dB	630 Hz	37.1 dB	10000 Hz	6.2 dB
50 Hz	56.4 dB	800 Hz	37.8 dB	12500 Hz	5.8 dB
63 Hz	43.5 dB	1000 Hz	33.9 dB	16000 Hz	7.5 dB
80 Hz	42.4 dB	1250 Hz	31.8 dB	20000 Hz	8.1 dB
100 Hz	44.5 dB	1600 Hz	31.7 dB		
125 Hz	40.0 dB	2000 Hz	30.3 dB		
160 Hz	38.8 dB	2500 Hz	29.0 dB		



Annotationi: P1 - Tronitumo- Azienda Attiva  
Presenza di cani da guardia che hanno influenzato la misurazione



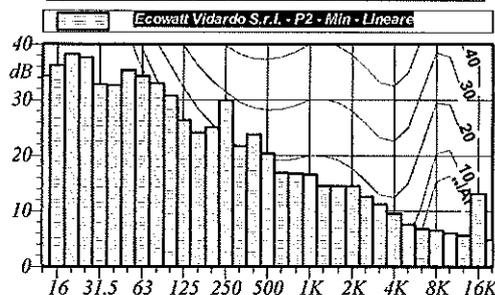
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:56	00:29:51.375	53.9 dBA
Non Mascherato	22:56	00:20:57.750	49.8 dBA
Mascherato	22:56	00:08:53.625	57.7 dBA
Abbaio cani 2	22:56	00:03:58.375	56.6 dBA
Abbaio cani	23:15	00:04:53.375	58.8 dBA
Portiera	23:25	00:00:03.875	69.2 dBA

Nome misura: **Ecovatt Vidardo S.r.l. - P2**  
Località: **Castiraga Vidardo - P2**  
Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi**  
Data, ora misura: **13/05/2015 00:36:26**

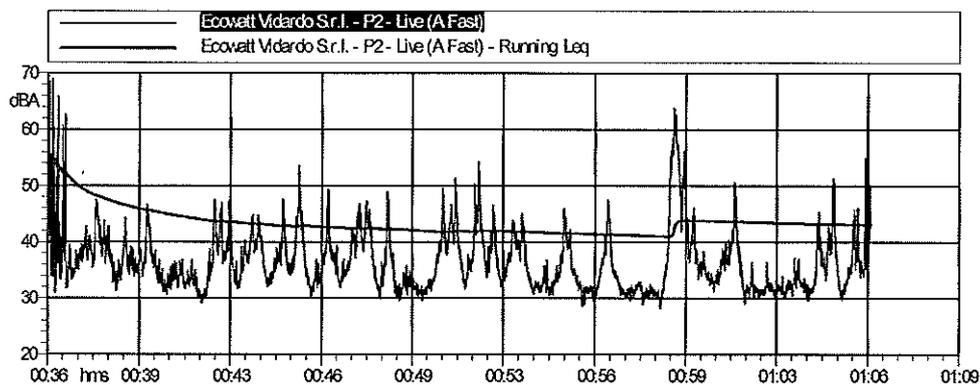
L1: 55.7 dBA	L10: 43.7 dBA
L50: 35.2 dBA	L90: 31.2 dBA
L95: 30.7 dBA	L99: 29.8 dBA

**$L_{Aeq} = 43.1$  dB**

dB	dB	dB			
12.5 Hz	34.3 dB	200 Hz	25.1 dB	3150 Hz	11.2 dB
16 Hz	35.2 dB	250 Hz	23.9 dB	4000 Hz	9.6 dB
20 Hz	35.2 dB	315 Hz	21.7 dB	5000 Hz	7.6 dB
25 Hz	37.8 dB	400 Hz	23.7 dB	6300 Hz	6.9 dB
31.5 Hz	32.8 dB	500 Hz	20.4 dB	8000 Hz	6.6 dB
40 Hz	32.8 dB	630 Hz	18.9 dB	10000 Hz	6.0 dB
50 Hz	35.3 dB	800 Hz	18.8 dB	12500 Hz	5.6 dB
63 Hz	34.3 dB	1000 Hz	18.6 dB	16000 Hz	13.1 dB
80 Hz	33.0 dB	1250 Hz	14.6 dB	20000 Hz	4.8 dB
100 Hz	30.7 dB	1600 Hz	14.5 dB		
125 Hz	26.3 dB	2000 Hz	14.5 dB		
160 Hz	24.1 dB	2500 Hz	12.6 dB		



Annotazioni: P2 - Tr notturno - Azienda Attiva



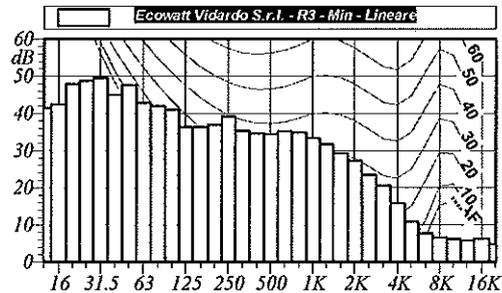
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	00:36	00:30:06.625	43.1 dBA
Non Mascherato	00:36	00:30:06.625	43.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: Ecowatt Vidardo S.r.l. - R3  
Località: Castiraga Vidardo - R3  
Strumentazione: Larson-Davis 824  
Nome operatore: Dott. Oliveri - Ing. Mei  
Data, ora misura: 12/05/2015 22:24:09

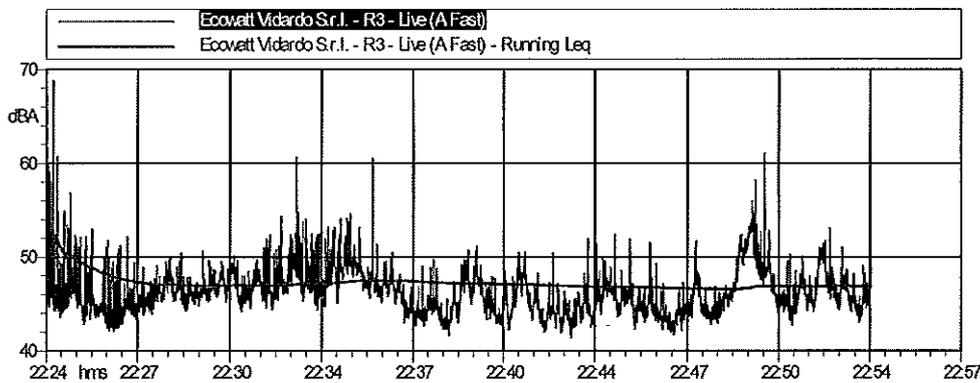
L1: 52.6 dBA	L10: 48.9 dBA
L50: 46.9 dBA	L90: 43.6 dBA
L95: 43.2 dBA	L99: 42.5 dBA

**$L_{Aeq} = 46.9$  dB**

dB		dB		dB	
12.5 Hz	41.4 dB	200 Hz	36.9 dB	3150 Hz	20.6 dB
16 Hz	42.4 dB	250 Hz	39.2 dB	4000 Hz	15.9 dB
20 Hz	47.9 dB	315 Hz	35.3 dB	5000 Hz	19.8 dB
25 Hz	48.6 dB	400 Hz	34.6 dB	6300 Hz	7.7 dB
31.5 Hz	49.5 dB	500 Hz	34.5 dB	8000 Hz	6.6 dB
40 Hz	44.9 dB	630 Hz	35.2 dB	10000 Hz	6.2 dB
50 Hz	47.6 dB	800 Hz	34.9 dB	12500 Hz	5.9 dB
63 Hz	42.8 dB	1000 Hz	33.3 dB	16000 Hz	6.2 dB
80 Hz	42.0 dB	1250 Hz	31.7 dB	20000 Hz	4.9 dB
100 Hz	41.0 dB	1600 Hz	29.2 dB		
125 Hz	38.3 dB	2000 Hz	27.2 dB		
160 Hz	38.4 dB	2500 Hz	23.5 dB		



Annotazioni: R3 - Tr notturno - Azienda Attiva



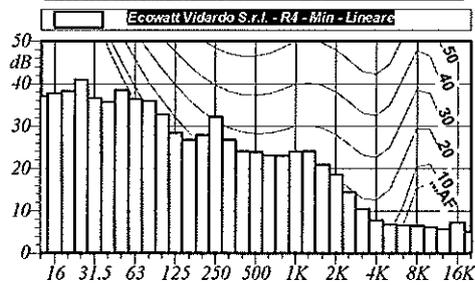
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:24	00:30:02.125	46.9 dBA
Non Mascherato	22:24	00:30:02.125	46.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: Ecowatt Vidardo S.r.l. - R4  
Località: Castiraga Vidardo - R4  
Strumentazione: Larson-Davis 824  
Nome operatore: Dott. Oliveri - Ing. Moi  
Data, ora misura: 13/05/2015 00:04:39

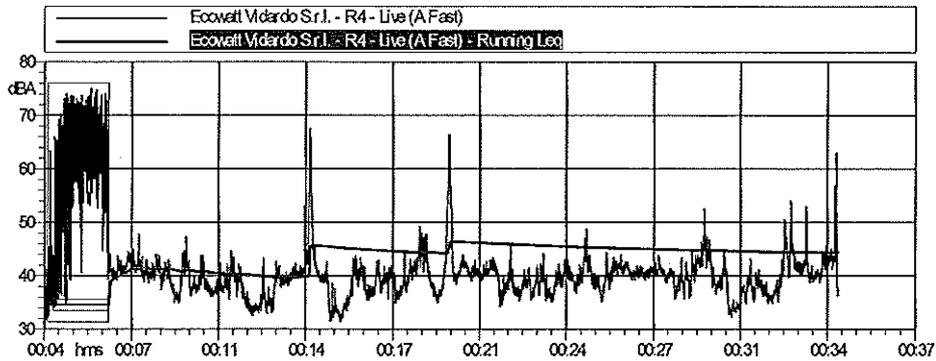
L1: 52.7 cBA      L10: 42.9 cBA  
L50: 39.9 cBA    L90: 35.7 cBA  
L95: 34.2 cBA    L99: 32.8 cBA

**L<sub>Aeq</sub> = 44.4 dB**

Ecowatt Vidardo S.r.l. - R4 Min - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	37.0 dB	200 Hz	27.8 dB	3150 Hz	10.4 dB
16 Hz	37.7 dB	250 Hz	32.2 dB	4000 Hz	7.8 dB
20 Hz	38.2 dB	315 Hz	26.8 dB	5000 Hz	5.8 dB
25 Hz	40.9 dB	400 Hz	24.0 dB	6300 Hz	6.6 dB
31.5 Hz	35.6 dB	500 Hz	23.9 dB	8000 Hz	6.4 dB
40 Hz	35.6 dB	630 Hz	24.1 dB	10000 Hz	6.1 dB
50 Hz	38.5 dB	800 Hz	23.0 dB	12500 Hz	5.7 dB
63 Hz	38.3 dB	1000 Hz	24.0 dB	15800 Hz	7.2 dB
80 Hz	35.9 dB	1250 Hz	24.0 dB	20000 Hz	5.1 dB
100 Hz	32.7 dB	1600 Hz	21.9 dB		
125 Hz	28.4 dB	2000 Hz	18.6 dB		
160 Hz	26.7 dB	2500 Hz	14.4 dB		



Annotationi: R4 - Tr notturno - Azienda Altiva



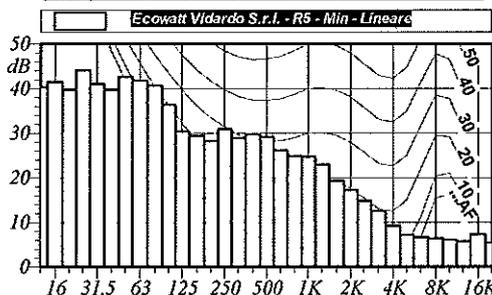
Ecowatt Vidardo S.r.l. - R4 Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	00:04	00:30:24.875	54.9 cBA
Non Mascherato	00:04	00:28:05	44.4 cBA
Mascherato	00:04	00:02:19.875	66.7 cBA
Abbiocari	00:04	00:02:19.875	66.7 cBA

Nome misura: **Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5**  
Località: **Castiraga Vidardo - R5**  
Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi**  
Data, ora misura: **12/05/2015 23:30:12**

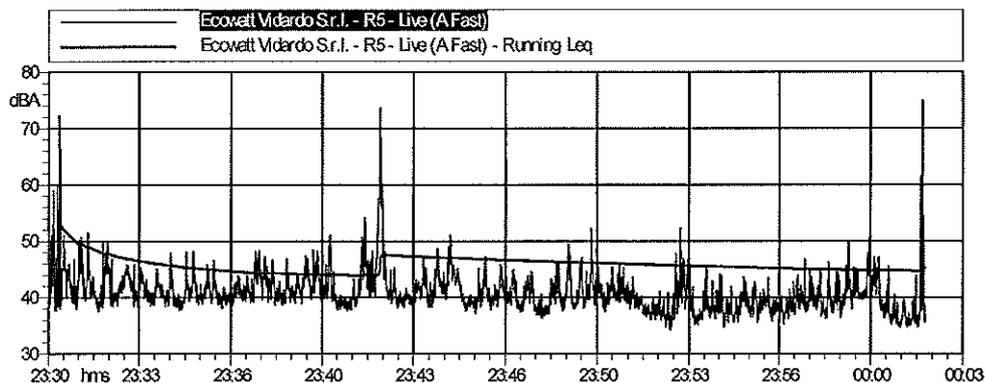
Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5 Min - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	40.3 dB	200 Hz	28.2 dB	3150 Hz	12.5 dB
16 Hz	41.4 dB	250 Hz	30.9 dB	4000 Hz	9.2 dB
20 Hz	39.8 dB	315 Hz	28.9 dB	5000 Hz	7.1 dB
25 Hz	44.1 dB	400 Hz	29.7 dB	6300 Hz	6.7 dB
31.5 Hz	41.0 dB	500 Hz	29.1 dB	8000 Hz	6.3 dB
40 Hz	39.7 dB	630 Hz	26.1 dB	10000 Hz	6.0 dB
50 Hz	42.5 dB	800 Hz	24.8 dB	12500 Hz	5.7 dB
63 Hz	41.8 dB	1000 Hz	24.7 dB	16000 Hz	7.2 dB
80 Hz	40.9 dB	1250 Hz	22.9 dB	20000 Hz	5.4 dB
100 Hz	33.4 dB	1600 Hz	19.3 dB		
125 Hz	33.3 dB	2000 Hz	17.2 dB		
160 Hz	29.4 dB	2500 Hz	14.8 dB		

L1: 50.8 dBA	L10: 44.7 dBA
L50: 40.3 dBA	L90: 37.5 dBA
L95: 36.6 dBA	L99: 35.4 dBA

**L<sub>Aeq</sub> = 45.2 dB**



Annotationi: R5 - Tr notturno - Azienda Attiva



Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5 Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:30	00:31:58.375	45.2 dBA
Non Mascherato	23:30	00:31:58.375	45.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

**Ecowatt Vidardo S.r.l.**  
Rilievi fonometrici  
Azienda Spenta  
Tr – Diurno  
12/03/2015

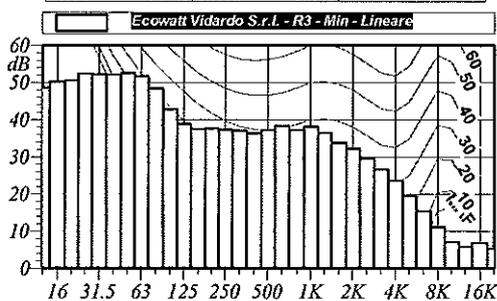
COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	40 di 47

Nome misura: **Ecovatt Vidardo S.r.l. - R3**  
 Località: **Castiraga Vidardo - R3**  
 Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
 Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi**  
 Data, ora misura: **12/03/2015 08:09:09**

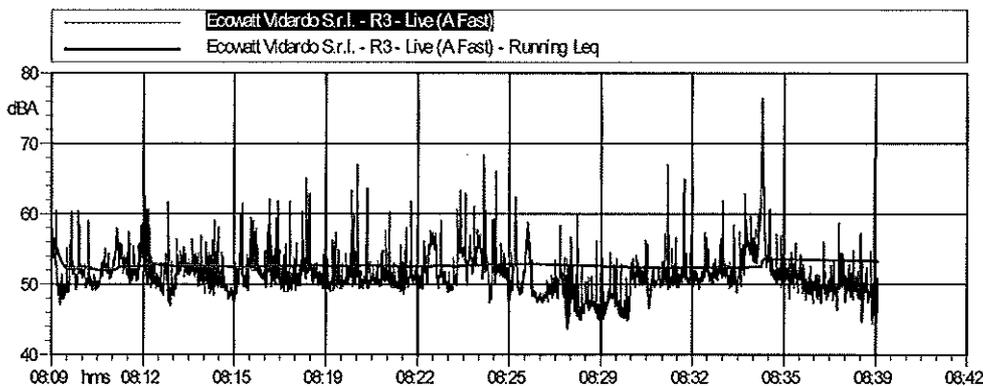
L1: 60,6 dBA	L1Q: 54,9 dBA
L5Q: 51,0 dBA	L9Q: 48,3 dBA
L95: 47,1 dBA	L99: 45,4 dBA

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

dB		dB		dB	
12,5 Hz	48,6 dB	200 Hz	37,6 dB	3150 Hz	28,6 dB
16 Hz	50,3 dB	250 Hz	37,2 dB	4000 Hz	23,6 dB
20 Hz	50,6 dB	315 Hz	37,0 dB	5000 Hz	19,4 dB
25 Hz	52,4 dB	400 Hz	36,3 dB	6300 Hz	15,4 dB
31,5 Hz	52,2 dB	500 Hz	37,2 dB	8000 Hz	11,1 dB
40 Hz	52,1 dB	630 Hz	38,3 dB	10000 Hz	7,1 dB
50 Hz	52,6 dB	800 Hz	37,2 dB	12500 Hz	5,8 dB
63 Hz	51,7 dB	1000 Hz	38,1 dB	16000 Hz	6,8 dB
80 Hz	48,4 dB	1250 Hz	36,4 dB	20000 Hz	5,3 dB
100 Hz	42,8 dB	1600 Hz	33,8 dB		
125 Hz	38,8 dB	2000 Hz	32,1 dB		
160 Hz	37,4 dB	2500 Hz	29,5 dB		



Annotationi: R3 - Rumore Ambientale - Triduno



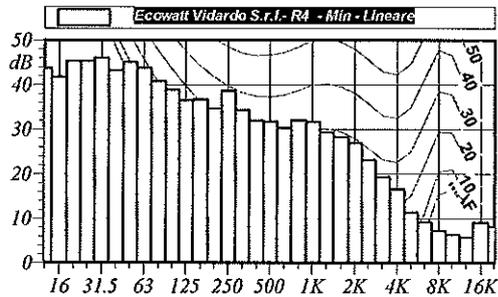
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16:15	00:30:04,375	53,3 dBA
Non Mascherato	16:15	00:30:04,375	53,3 dBA
Mascherato		00:00:00	0,0 dBA

Nome misura: **Ecowatt Vidardo S.r.l. - R4**  
 Località: **Castiraga Vidardo - R4**  
 Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
 Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi**  
 Data, ora misura: **12/03/2015 10:56:53**

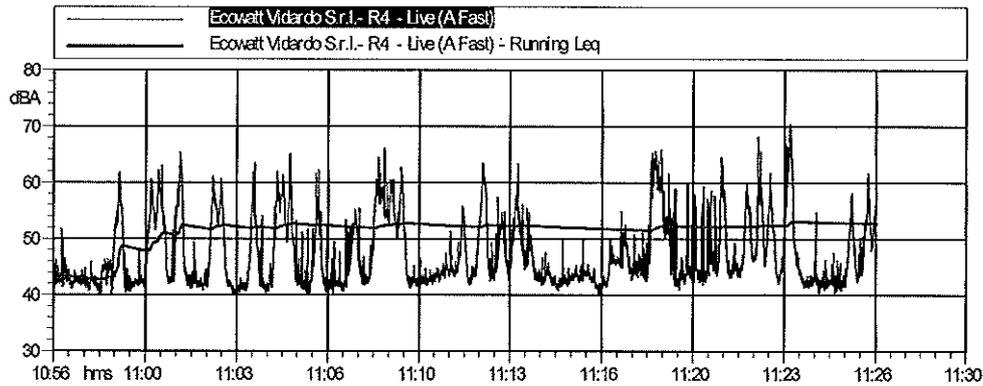
L1: 63.7 dBA      L10: 57.1 dBA  
 L50: 44.5 dBA      L90: 41.8 dBA  
 L95: 41.4 dBA      L99: 40.6 dBA

**$L_{Aeq} = 52.8 \text{ dB}$**

Ecowatt Vidardo S.r.l. - R4					
Min - Lineare					
dB	dB	dB	dB	dB	dB
12.5 Hz	43.7 dB	200 Hz	34.6 dB	3150 Hz	19.3 dB
16 Hz	41.7 dB	250 Hz	33.6 dB	4000 Hz	16.6 dB
20 Hz	45.3 dB	315 Hz	34.3 dB	5000 Hz	11.3 dB
25 Hz	45.3 dB	400 Hz	31.9 dB	6300 Hz	9.1 dB
31.5 Hz	45.0 dB	500 Hz	31.7 dB	8000 Hz	7.2 dB
40 Hz	43.2 dB	630 Hz	30.3 dB	10000 Hz	6.3 dB
50 Hz	45.1 dB	800 Hz	32.0 dB	12500 Hz	5.7 dB
63 Hz	43.8 dB	1000 Hz	31.7 dB	16000 Hz	9.0 dB
80 Hz	40.8 dB	1250 Hz	29.3 dB	20000 Hz	8.2 dB
100 Hz	38.8 dB	1600 Hz	28.2 dB		
125 Hz	36.5 dB	2000 Hz	26.9 dB		
160 Hz	36.6 dB	2500 Hz	23.1 dB		



Annolazioni: R4 - Rumore ambientale - Tr Diruno



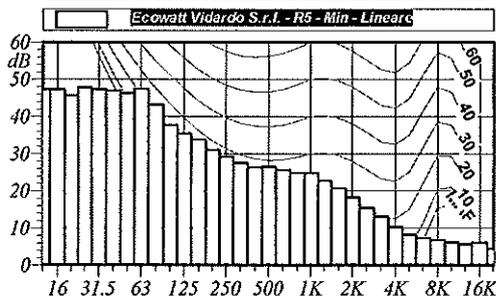
Ecowatt Vidardo S.r.l. - R4			
Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:02	00:30:01.125	52.8 dBA
Non Mascherato	19:02	00:30:01.125	52.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: **Ecovatt Vidardo S.r.l. - R5**  
 Località: **Castiraga Vidardo - R5**  
 Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
 Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi**  
 Data, ora misura: **12/03/2015 10:16:19**

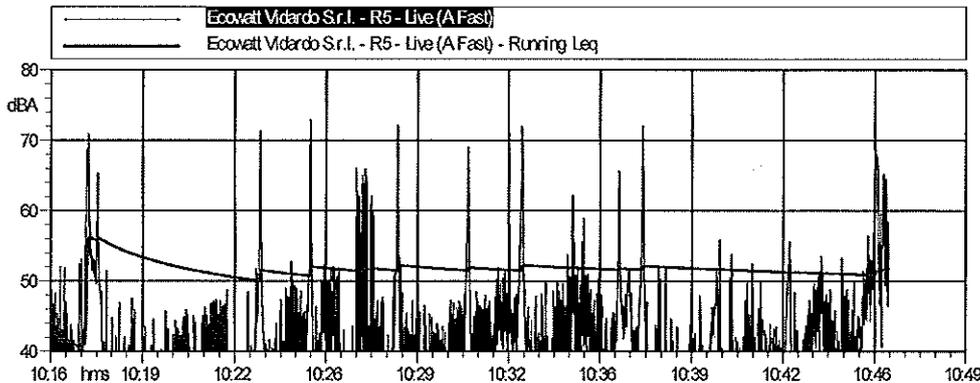
L1: 66.3 dBA	L10: 49.3 dBA
L50: 39.5 dBA	L90: 36.2 dBA
L95: 36.5 dBA	L99: 34.8 dBA

**$L_{Aeq} = 51.7$  dB**

dB	dB	dB
125 Hz	47.3 dB	31.0 dB
16 Hz	47.3 dB	29.2 dB
20 Hz	45.7 dB	27.5 dB
25 Hz	47.8 dB	26.3 dB
31.5 Hz	47.3 dB	26.5 dB
40 Hz	46.9 dB	25.8 dB
50 Hz	46.3 dB	24.9 dB
63 Hz	47.4 dB	24.7 dB
80 Hz	43.2 dB	22.7 dB
100 Hz	37.7 dB	20.7 dB
125 Hz	35.4 dB	18.3 dB
160 Hz	33.7 dB	15.4 dB



Annotazioni: R5 - Rumore Ambientale - Durno



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18:23	00:30:31.125	51.7 dBA
Non Mascherato	18:23	00:30:31.125	51.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

**Ecowatt Vidardo S.r.l.**  
Rilievi fonometrici  
Azienda spenta  
Tr – Notturmo  
12/03/2015 – 13/03/2015

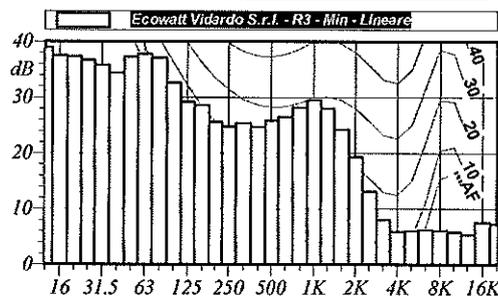
COMMITTENTE	DOCUMENTO	DATA STAMPA	PAGINA
Ecowatt Vidardo S.r.l. Via Cartiera, 16 Castiraga Vidardo (LO)	Indagini Fonometriche ex. art.8 c. 4 L.447/95 <i>Relazione tecnica</i>	Maggio 2015	44 di 47

Nome misura: **Ecovatt Vidardo S.r.l. - R3**  
Località: **Castiraga Vidardo - R3**  
Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Mcl - Dott.ssa Todeschini**  
Data, ora misura: **12/03/2015 23:20:27**

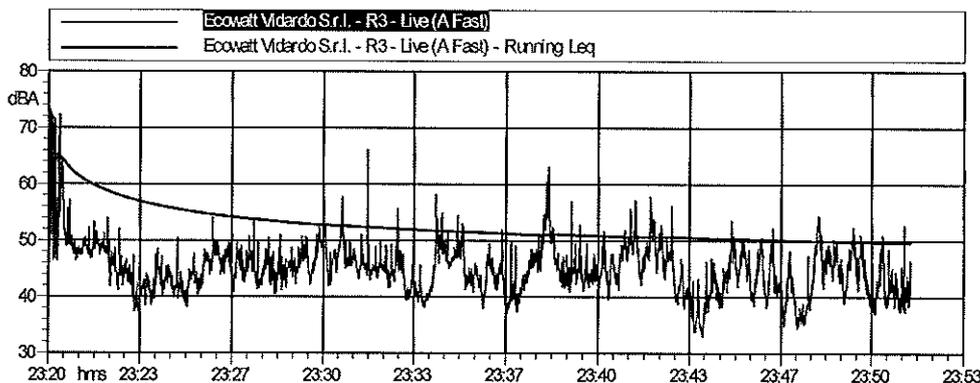
Ecovatt Vidardo S.r.l. - R3 Min - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	38.9 dB	200 Hz	25.6 dB	3150 Hz	8.0 dB
16 Hz	37.5 dB	250 Hz	24.7 dB	4000 Hz	5.9 dB
20 Hz	37.3 dB	315 Hz	25.4 dB	5000 Hz	6.0 dB
25 Hz	36.7 dB	400 Hz	24.7 dB	6300 Hz	6.2 dB
31.5 Hz	35.8 dB	500 Hz	25.9 dB	8000 Hz	6.1 dB
40 Hz	34.4 dB	630 Hz	26.4 dB	10000 Hz	5.8 dB
50 Hz	37.2 dB	800 Hz	28.1 dB	12500 Hz	5.4 dB
63 Hz	37.7 dB	1000 Hz	29.5 dB	16000 Hz	7.5 dB
80 Hz	37.1 dB	1250 Hz	28.0 dB	20000 Hz	7.2 dB
100 Hz	32.6 dB	1600 Hz	24.2 dB		
125 Hz	29.2 dB	2000 Hz	19.3 dB		
160 Hz	28.6 dB	2500 Hz	13.1 dB		

L1: 59.9 cBA	L1Q: 49.6 cBA
L5Q: 44.7 cBA	L9Q: 39.7 cBA
L95: 38.5 cBA	L99: 35.4 cBA

**L<sub>Aeq</sub> = 49.6 dB**



Annotazioni: R3 Notturno - Rumore Ambientale



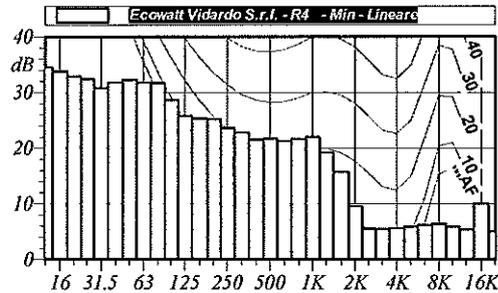
Ecovatt Vidardo S.r.l. - R3 Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:20	00:31:24.375	49.6 cBA
Non Mascherato	23:20	00:31:24.375	49.6 cBA
Mascherato		00:00:00	0.0 cBA

Nome misura: **Ecovatt Vidardo S.r.l. - R4**  
Località: **Castiraga Vidardo - R4**  
Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
Nome operatore: **Dot. Oliveri - Ing. Mcl - Dott.sa Todeschini**  
Data, ora misura: **13/03/2015 00:33:39**

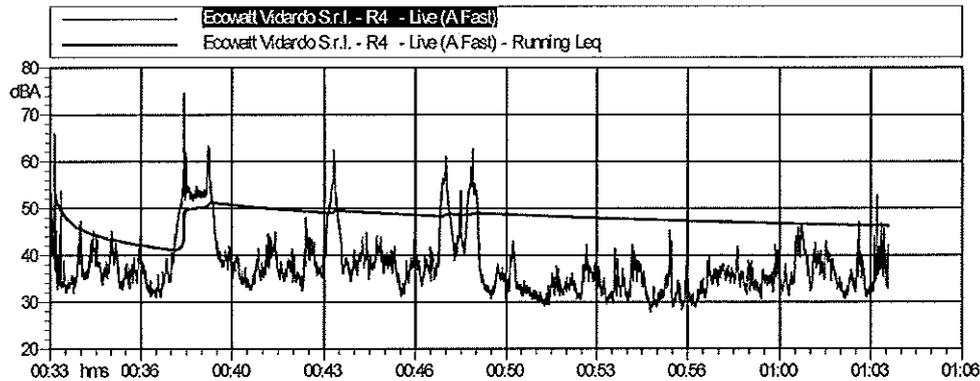
Ecovatt Vidardo S.r.l. - R4					
Min - Lineare					
	dB		dB		dB
12.5 Hz	34.5 dB	200 Hz	25.2 dB	3150 Hz	5.5 dB
16 Hz	33.8 dB	250 Hz	25.6 dB	4000 Hz	5.6 dB
20 Hz	32.8 dB	315 Hz	22.8 dB	5000 Hz	5.9 dB
25 Hz	32.4 dB	400 Hz	21.5 dB	6300 Hz	6.1 dB
31.5 Hz	30.8 dB	500 Hz	21.7 dB	8000 Hz	6.4 dB
40 Hz	31.7 dB	630 Hz	21.2 dB	10000 Hz	5.9 dB
50 Hz	32.2 dB	800 Hz	21.6 dB	12500 Hz	5.3 dB
63 Hz	31.8 dB	1000 Hz	22.0 dB	16000 Hz	10.0 dB
80 Hz	31.8 dB	1250 Hz	19.2 dB	20000 Hz	5.0 dB
100 Hz	28.6 dB	1600 Hz	15.7 dB		
125 Hz	25.7 dB	2000 Hz	9.6 dB		
160 Hz	25.3 dB	2500 Hz	5.5 dB		

L1: 57.8 dBA	L10: 44.7 dBA
L50: 36.1 dBA	L90: 31.8 dBA
L95: 30.9 dBA	L99: 29.5 dBA

**L<sub>Aeq</sub> = 46.2 dB**



Annotationi: R4 Notturno - Rumore Ambientale



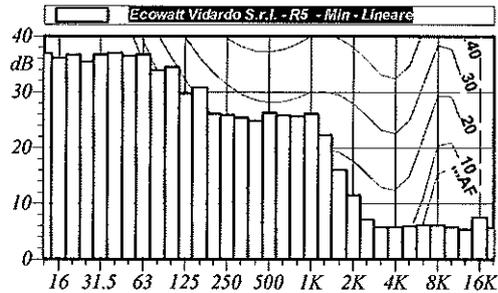
Ecovatt Vidardo S.r.l. - R4			
Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	00:33	00:30:37.875	46.2 dBA
Non Mascherato	00:33	00:30:37.875	46.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: **Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5**  
 Località: **Castiraga Vidardo - R5**  
 Strumentazione: **Larson-Davis 824**  
 Nome operatore: **Dott. Oliveri - Ing. Moi - Dott. Todeschini**  
 Data, ora misura: **11/03/2015 23:57:40**

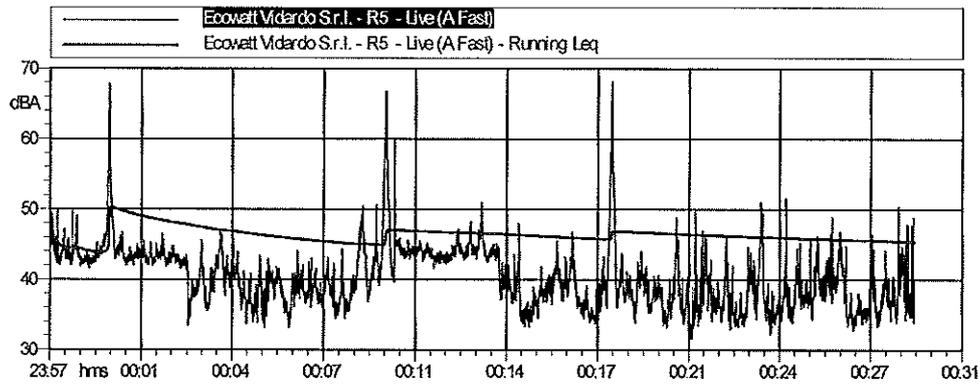
Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5					
Min - Lineare					
dB		dB		dB	
12.5 Hz	37.0 dB	200 Hz	28.1 dB	3150 Hz	5.8 dB
16 Hz	38.1 dB	250 Hz	25.9 dB	4000 Hz	5.8 dB
20 Hz	38.6 dB	315 Hz	25.4 dB	5000 Hz	6.0 dB
25 Hz	35.4 dB	400 Hz	24.8 dB	6300 Hz	6.1 dB
31.5 Hz	36.7 dB	500 Hz	26.3 dB	8000 Hz	6.1 dB
40 Hz	37.0 dB	630 Hz	25.9 dB	10000 Hz	5.8 dB
50 Hz	36.5 dB	800 Hz	25.7 dB	12500 Hz	5.4 dB
63 Hz	36.7 dB	1000 Hz	26.1 dB	16000 Hz	7.5 dB
80 Hz	33.9 dB	1250 Hz	22.3 dB	20000 Hz	5.7 dB
100 Hz	34.5 dB	1600 Hz	16.1 dB		
125 Hz	29.7 dB	2000 Hz	11.5 dB		
160 Hz	30.8 dB	2500 Hz	7.1 dB		

L1: 54.9 dBA	L10: 44.6 dBA
L50: 39.8 dBA	L90: 35.1 dBA
L95: 34.4 dBA	L99: 33.5 dBA

**$L_{Aeq} = 45.4$  dB**



Annottazioni: R5 Notturmo - Rumore Ambientale



Ecowatt Vidardo S.r.l. - R5			
Live (A Fast)			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:57	00:31:34.875	45.4 dBA
Non Mascherato	23:57	00:31:34.875	45.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



# ECOWATT VIDARDO S.r.l.

Via Cartiera n. 16  
26866 CASTIRAGA DI VIDARDO (LODI)  
TEL. 0371/217138  
FAX 0371/217138

Spett.le

Comune di Castiraga Vidardo  
Viale Roma, 60  
26866 CASTIRAGA VIDARDO (LO)

p.c.  
A.R.P.A. della Lombardia  
Dipartimento Provinciale di Lodi  
Via San Francesco, 13  
26900 LODI (LO)

Castiraga Vidardo, 30 giugno 2015

**OGGETTO:** Avvio procedimento Comune di Castiraga Vidardo verso Ecowatt Vidardo - verifiche fonometriche.

Per quanto sia già in Vostro possesso, trasmettiamo in allegato alla presente la documentazione relativa alle prove fonometriche effettuate nel contesto del procedimento all'esito del quale la Provincia di Lodi ha dichiarato che nulla osta alla sostituzione delle torri evaporative.

Dall'esame della documentazione allegata, può facilmente evincersi la palese insussistenza di qualsivoglia problematica in materia di inquinamento acustico.

Vorrete pertanto, da un lato, archiviare il procedimento avviato e, dall'altro, evitare di avviare procedimenti palesemente privi di presupposti e sviati, dovendo in caso contrario agire - nuovamente - per ottenere il risarcimento del danno derivante da siffatte illegittime richieste.

Distinti saluti.

ECOWATT VIDARDO S.R.L.  
*Franco Di Stefano*

all/ c.s.

