

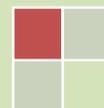
2015

**VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

**LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO  
ACUSTICO N° 447 DEL 26/10/1995**

Committente:  
**VELLAR CLAUDIO SRL**  
VIA VILLA ROSSI 65  
ASIAGO (VI)

Febbraio 2015



VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 1
--------------------	--	------------------------

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PRESCRIZIONI DI LEGGE E NORMATIVE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>5</b>
3.1	LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO 26 OTTOBRE 1995 N°447 .....	6
3.2	D.P.C.M. 14/11/ 1997 "DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI" .....	6
3.3	D.P.C.M. 16/03/1998 .....	8
3.4	L.R. 10 MAGGIO 1999 N. 21 D.D.G. ARPAV N. 3/2008 .....	8
	NORME PER LA TUTELA DELLA SALUTE E LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE ESTERNO ED ABITATIVO DALLE SORGENTI SONORE. ....	8
3.5	UNI ISO 9613-1 :2006.....	8
<b>4</b>	<b>INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE, URBANISTICHE E CLASSIFICAZIONE ACUSTICA .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>IL PAESAGGIO ACUSTICO .....</b>	<b>12</b>
5.1	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELL'EFFETTO ACUSTICO GENERATO DALLE SORGENTI .....	12
5.2	SITUAZIONE ACUSTICA DELL'AREA .....	13
5.3	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE INDIVIDUATE .....	13
<b>6</b>	<b>CAMPAGNA FONOMETRICA .....</b>	<b>14</b>
6.1	DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI RILIEVO ESEGUITA.....	14
6.2	CONFIGURAZIONE PUNTI DI MISURA .....	16
6.3	STRUMENTAZIONE UTILIZZATA. ....	19
6.4	CONDIZIONI AMBIENTALI .....	19
6.5	INCERTEZZE DI MISURA .....	20
<b>7</b>	<b>ANALISI DELLE MISURE EFFETTUATE .....</b>	<b>23</b>
7.1	SVILUPPO DELLA CAMPAGNA FONOMETRICA .....	23
7.2	ELENCO DELLE MISURE ESEGUITE.....	24
7.3	SINTESI DEI RISULTATI DELL'ANALISI ACUSTICA .....	25
7.4	VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE .....	26
7.5	VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE D'IMMISSIONE DIFFERENZIALE .....	26
7.6	VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE:.....	27
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>APPENDICI .....</b>	<b>30</b>

<b>VELLAR CLAUDIO SRL</b>	<b>VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)</b>	09/02/2015 Pagina 2
---------------------------	---	------------------------

## 1 PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce la **Valutazione di impatto acustico (V.I.A.)**, ai sensi dell'articolo 8 comma 2 e comma 4 della Legge Quadro 447/95 sull'inquinamento acustico, redatta in conformità alla Delibera del Direttore Generale dell'A.R.P.A.V. n.3 del 29-01-2008.

Lo scopo del presente documento è la valutazione dell'impatto acustico causato dalla seguente attività:

Ragione Sociale dell'Azienda	<b>VELLAR CLAUDIO Srl</b>
Attività svolta	<b>Recupero di rifiuti non pericolosi</b>
Sede Legale	<b>Via Don G. Viero, 21 – Asiago (VI)</b>
Sede Operativa	<b>Via Villa Rossi, 65 – Asiago (VI)</b>
C.F. / P. IVA	<b>01271810242</b>
Numero REA	<b>VI - 157064</b>
Legale rappresentante	<b>Silvano Vellar</b>
Indirizzo PEC	<b>vellarclaudio@pec.it</b>
Numero Tel	<b>0424 462165</b>
Orario di apertura impianto	<b>Lun.-Ven.: 8.00/12.00 – 13.30/18.00 Sab.: 8.30-12.00</b>
Giorni lavorativi anno	<b>270</b>

L'attività svolta è il recupero di carta e cartone da macero e rottami metallici da rifiuti ferrosi e non ferrosi, nonché la raccolta e deposito di altre tipologie di rifiuto quali plastica legno e cavi.

L'ambito dell'impianto ricopre una superficie di circa 5200 mq, così ripartiti: capannone 1480 mq, piazzale scoperto di circa 3000 mq e circa 700 mq a verde.

La superficie coperta del capannone, pavimentata in cls, è utilizzata in parte per lo stoccaggio dei cavi e dei rifiuti di plastica ed in parte per il deposito e successivo recupero dei rifiuti di carta e cartone e rottami metallici. Il piazzale esterno, pavimentato in cls, è adibito al transito e movimentazione dei mezzi, allo stoccaggio dei rifiuti in legno ed al deposito per il successivo trattamento dei rottami ferrosi.

Gli orari di lavoro dell'impianto sono nella fascia oraria ricadente all'interno del periodo di riferimento diurno. Le considerazioni svolte nella presente relazione ed i relativi campionamenti acustici, hanno pertanto indagato esclusivamente il periodo diurno dalle 06:00 alle 22:00.

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

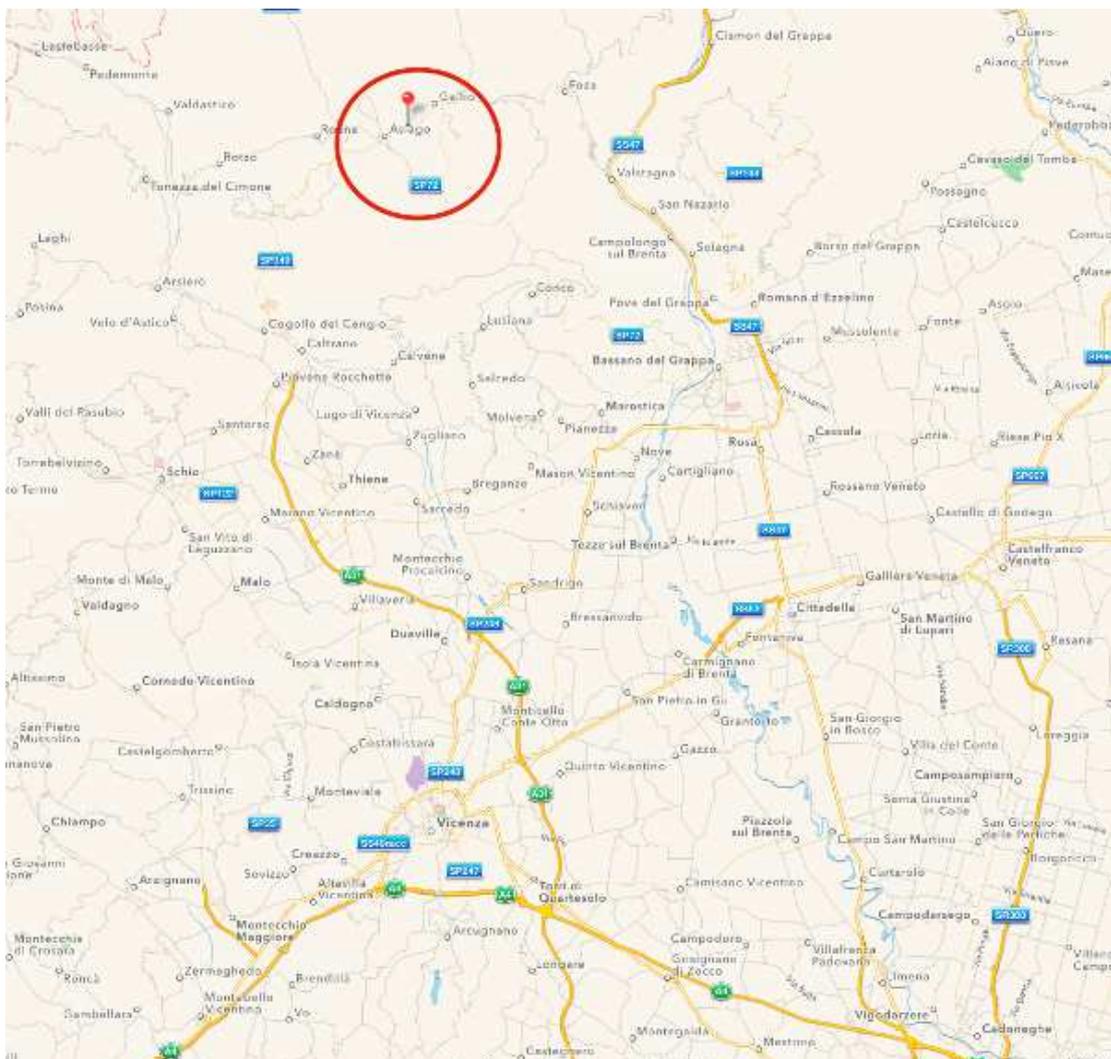
Il sito in cui sorge l'impianto oggetto di studio è ubicata in una delle Zone industriali-artigianali del Comune di Asiago, classificata dal P.I. vigente come Zona D "Aree per attività produttive".

La superficie dell'impianto attuale è catastalmente individuata al foglio 64, mappali 741 - 780 - 859 - 924 del N.C.T..

Con riferimento all'aspetto paesaggistico, il territorio in cui si inserisce l'impianto di interesse è una zona dell'altopiano fortemente antropizzata, con fitta presenza di insediamenti misti. In particolare l'area è caratterizzata dalla presenza dell'aeroporto.

I centri abitati più vicini sono: Asiago che dista circa 1 km in direzione ovest e Gallio a circa 2 km a ovest. Le prime case sparse si trovano già a qualche centinaio di metri dall'impianto.

### Inquadramento territoriale nella Provincia di Vicenza



Inquadramento territoriale del Comune di Asiago



VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 5
--------------------	--	------------------------

### 3 PRESCRIZIONI DI LEGGE E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

I principali riferimenti normativi applicabili per l'espletamento della presente relazione risultano essere i seguenti:

**LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO  
26 OTTOBRE 1995 N°447**

*LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO*

**D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997**

*DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE  
SORGENTI SONORE*

**DM 16 MARZO 1998**

*TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE  
DELL'INQUINAMENTO DA RUMORE*

**L.R. 10 MAGGIO 1999 N. 21 D.D.G. ARPAV N.  
3/2008**

*NORME IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO  
(B.U.R. 42/1999)*

**LEGGE REGIONALE DEL 13 APRILE 2001, N. 11**

*CONFERIMENTO DI FUNZIONI E COMPITI  
AMMINISTRATIVI ALLE AUTONOMIE LOCALI IN  
ATTUAZIONE DEL DECRETO LEGISLATIVO 31 MARZO  
1998, N. 112*

**DDG. ARPAV N.3 DEL 29 GENNAIO 2008**

*DEFINIZIONI E OBIETTIVI GENERALI PER LA  
REALIZZAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE IN  
MATERIA DI IMPATTO ACUSTICO, AI SENSI  
DELL'ART.8 DELLA LQ N.447/1995*

**UNI ISO 9613-1 :2006**

*ATTENUAZIONE SONORA NELLA PROPAGAZIONE  
ALL'APERTO - CALCOLO DELL'ASSORBIMENTO  
ATMOSFERICO*

**UNI ISO 9613-2 :2006**

*ATTENUAZIONE SONORA NELLA PROPAGAZIONE  
ALL'APERTO - METODO GENERALE DI CALCOLO*

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 6
--------------------	--	------------------------

### 3.1 Legge Quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 n°447

La legge 447 del 26/10/95 definisce l'inquinamento acustico come " l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane; pericolo per la salute umana, deterioramento dell'ecosistema, dei beni, dei monumenti, dell'ambiente abitativo e dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

### 3.2 D.P.C.M. 14/11/ 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti"

Il decreto DPCM 14/11/97, entrato in vigore il 1° gennaio 1998 determina i valori limite delle sorgenti sonore, in particolare fissa:

- valore limite di emissione massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente;
- valore limite di immissione massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambito abitativo o nell'ambiente esterno, suddiviso in assoluto e differenziale;
- valori di attenzione di rumore che segnala la presenza di un potenziale di rischio per la salute o per l'ambiente;
- valori di qualità di rumore da conseguire come obiettivo nel breve, medio e lungo periodo

**Tabella: Valore limite assoluto di emissione (Tabella 1 - DPCM 14.11.97)**

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento	
		Diurno 6.00-22.00	Notturno 22.00-6.00
I	Aree particolarmente protette – la quiete ne rappresenta un elemento base per l'utilizzazione. Ne sono esempio: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.;	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali – aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali, assenza di attività industriali ed artigianali;	50	40
III	Aree di tipo misto – aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate ad attività che impiegano macchine operatrici;	55	45
IV	Aree di intensa attività umana – aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie;	60	50

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 7
--------------------	--	------------------------

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento	
		Diurno 6.00-22.00	Notturmo 22.00-6.00
V	Aree prevalentemente industriali – aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali – esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.	65	65

**Tabella: Valore limite assoluto di immissione (Tabella 2 - DPCM 14.11.97)**

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento	
		Diurno 6.00-22.00	Notturmo 22.00-6.00
I	Aree particolarmente protette – la quiete ne rappresenta un elemento base per l'utilizzazione. Ne sono esempio: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.;	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali – aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali, assenza di attività industriali ed artigianali;	55	45
III	Aree di tipo misto – aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate ad attività che impiegano macchine operatrici;	60	50
IV	Aree di intensa attività umana – aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie;	65	55
V	Aree prevalentemente industriali – aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali – esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.	70	70

<b>VELLAR CLAUDIO SRL</b>	<b>VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)</b>	09/02/2015 Pagina 8
---------------------------	---	------------------------

#### **Valore limite di immissione differenziali**

I valori limite d'immissione differenziali sono "determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo " (Art. 2 comma 3 lettera b legge n. 447 del 26/10/1995) "I valori limite differenziali d'immissione sono 5dB per il periodo diurno, e 3dB per il periodo notturno all'interno degli ambienti abitativi" (Art. 4 comma1 DPCM 14/11/1997). Inoltre "Le misure devono essere eseguite sia con le finestre aperte che con le finestre chiuse".

Il DM 16/3/98 spiega come si effettua il riconoscimento dell'impulsività di un evento sonoro nonché la presenza di eventuali componenti tonali (Allegato B punti 9, 10,11). In questo caso lo stesso decreto nell'Allegato A punto 15, riporta le penalizzazioni che devono essere applicate al livello di rumore misurato (residuo o ambientale).

#### **3.3 D.P.C.M. 16/03/1998**

##### **" TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO DA RUMORE "**

Il Decreto stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore. Al capitolo 3 della presente relazione saranno spiegati nel dettaglio le procedura con cui è stata effettuata la campagna di misura.

#### **3.4 L.R. 10 MAGGIO 1999 N. 21 D.D.G. ARPAV N. 3/2008**

Norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente esterno ed abitativo dalle sorgenti sonore.

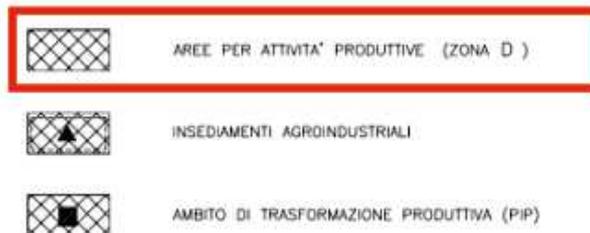
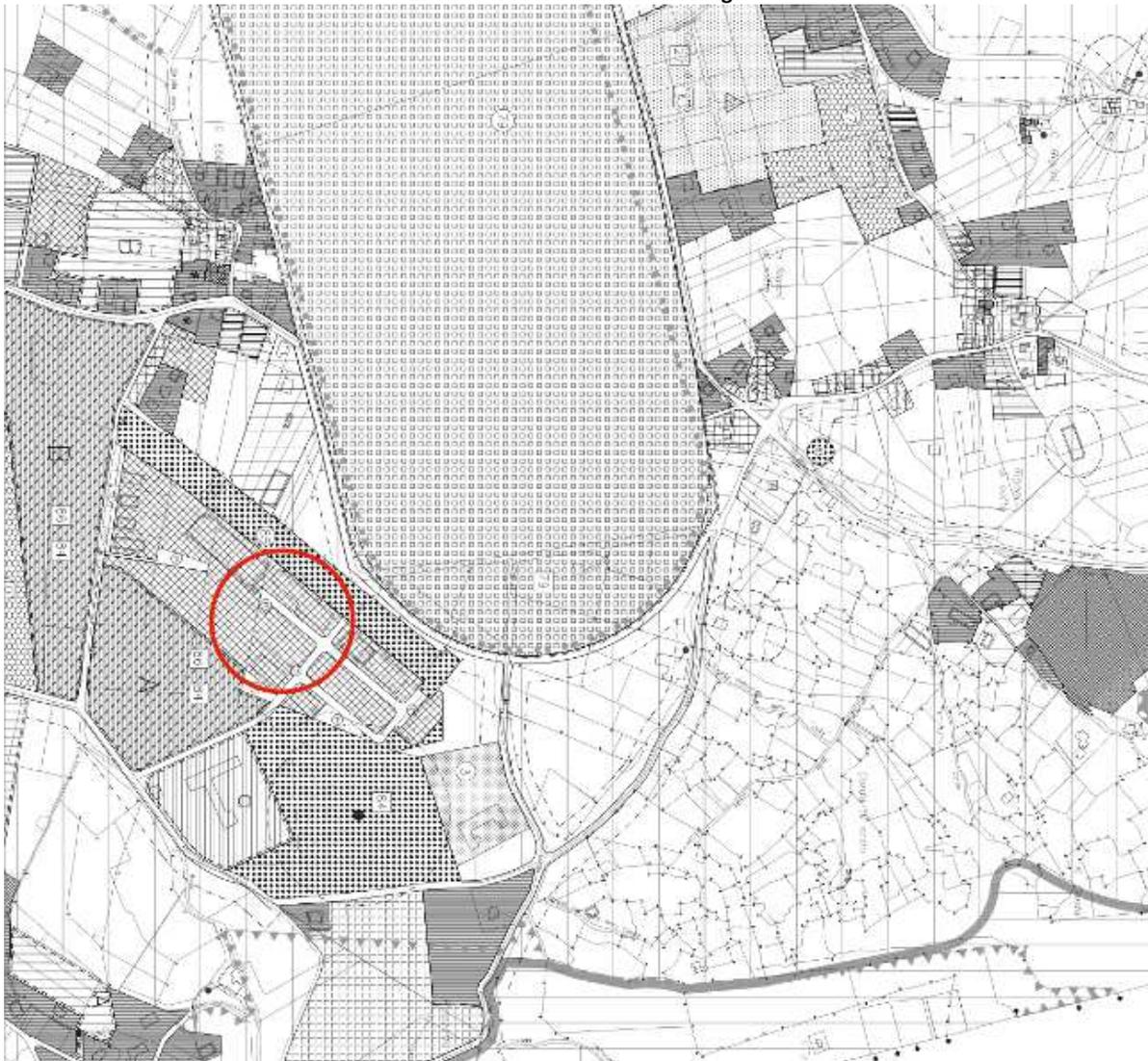
#### **3.5 UNI ISO 9613-1 :2006**

La norma specifica un metodo analitico per calcolare l'attenuazione sonora causata dall'assorbimento atmosferico in diverse condizioni meteorologiche quando il suono proveniente da qualunque sorgente si propaga in atmosfera libera. Per i suoni a toni puri, l'attenuazione causata dall'assorbimento atmosferico è specificato sotto forma di coefficiente di attenuazione come funzione di quattro variabili: frequenza del suono, temperatura, umidità e pressione dell'aria. I coefficienti di attenuazione calcolati sono presentati in forma tabellare per gli intervalli delle variabili comunemente riscontrati per la propagazione esterna.

#### 4 INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE, URBANISTICHE E CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

L'area su cui sorge la ditta Vellar Claudio Srl, come si evince dalla documentazione cartografica sopra riportata, si colloca in una delle Zone industriali-artigianali del Comune di Asiago, classificata dal P.I. vigente come Zona D "Aree per attività produttive"

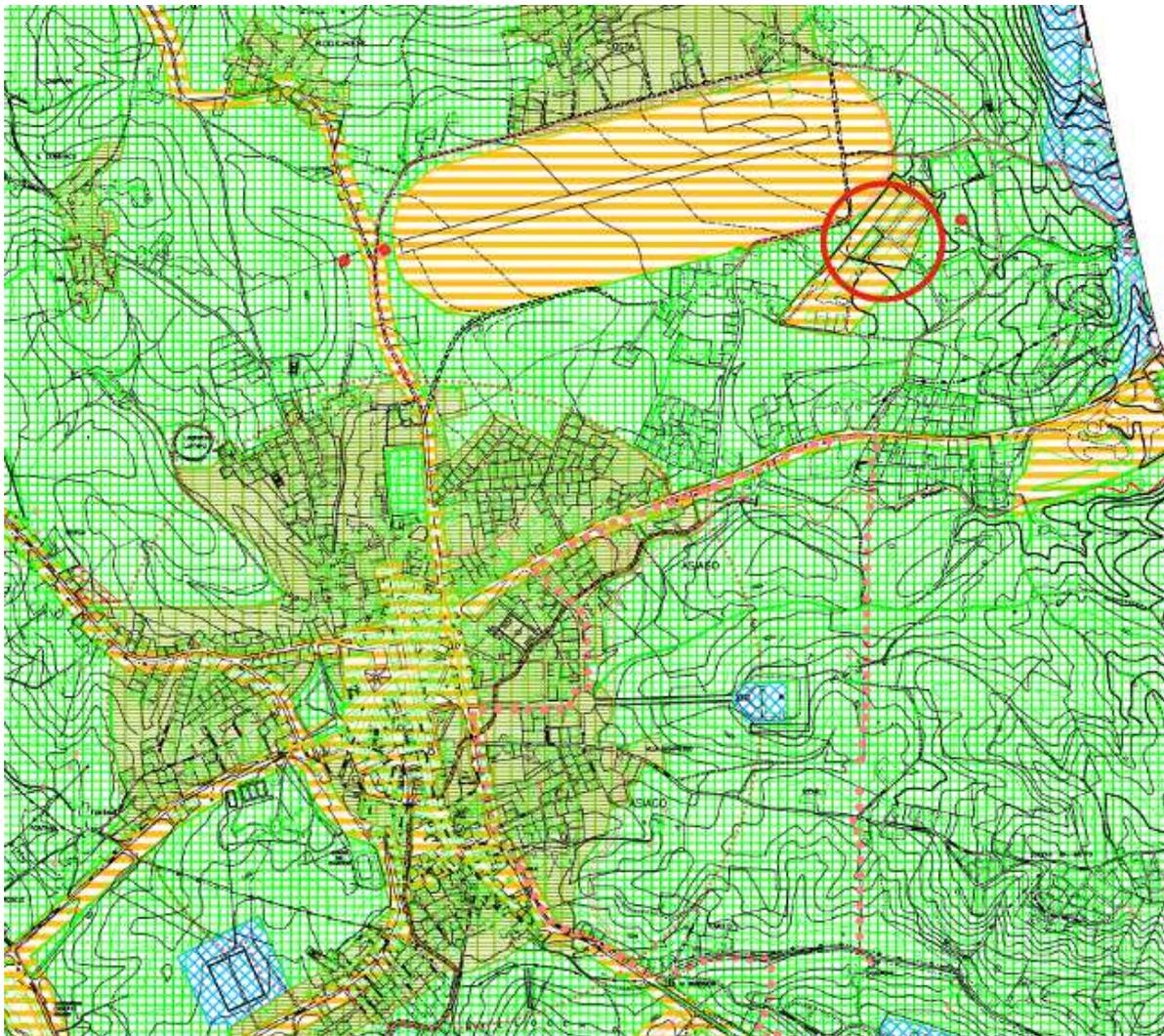
Estratto da PRG Comune di Asiago



I confini sono così identificati:

- NORD-OVEST : area verde per il tiro a segno;
- SUD-EST: autofficina con abitazione annessa;
- NORD-EST: viabilità della zona industriale ed altre attività produttive;
- SUD-OVEST: altra attività produttiva posta oltre la scarpata.

**Estratto della zonizzazione acustica Comune di Asiago con indicazione dell'area di studio**



## DIVISIONE DEL TERRITORIO IN CLASSI

	CLASSE 1
	CLASSE 2
	CLASSE 3
	CLASSE 4
	CLASSE 5

La classe di zonizzazione acustica è inquadrata come IV<sup>a</sup> (Aree di intensa attività umana – aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie).

Come da indicazioni contenute nel D.P.C.M. 14 Novembre 1997 i limiti assoluti di immissione ed emissione che dovranno essere rispettati dalle future sorgenti sonore indagate dovranno essere pari a:

Limite assoluto di EMISSIONE: diurno 60 dB(A)

Limite assoluto di IMMISSIONE: diurno 65 dB(A)

Viene considerato il periodo diurno perché come sopraddetto l'impianto è in funzione solo nel periodo diurno.

## 5 IL PAESAGGIO ACUSTICO

### 5.1 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELL'EFFETTO ACUSTICO GENERATO DALLE SORGENTI

La metodologia adottata è stata mirata per caratterizzare acusticamente l'attività della ditta Vellar Claudio Srl.

Si sono individuate quindi le lavorazioni e i macchinari che maggiormente caratterizzano il clima acustico dell'attività e si è provveduto ad effettuare una campagna fonometrica lungo i confini della ditta e nelle zone esterne limitrofe.

Ricettori sensibili/residenziali sono stati individuati a una distanza di 50/55 mt. Nell'immagine sotto è rappresentata la distanza tra la ditta in esame e l'edificio residenziale più vicino.

**Distanza tra Ditta esaminata e il recettore residenziale più vicino**



<b>VELLAR CLAUDIO SRL</b>	<b>VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)</b>	09/02/2015 Pagina 13
---------------------------	---	-------------------------

## **5.2 SITUAZIONE ACUSTICA DELL'AREA**

Trattasi di area produttiva caratterizzata da attività artigianali/commerciali. E' presente inoltre l'aeroporto civile di Asiago a circa 300 mt. Le strade presenti sono quelle di collegamento dell'area produttiva.

Le misurazioni sono state eseguite in una giornata caratterizzata da assenza di precipitazioni, nebbia o eccessiva ventosità. La velocità del vento stimata era inferiore a 5 m/s. Il microfono, dotato comunque per precauzione di cuffia antivento, è stato montato su un cavalletto ad una altezza di 1.5 metri dal piano di campagna.

## **5.3 DESCRIZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE INDIVIDUATE**

Le sorgenti rumorose della ditta esaminata potenzialmente causa di disturbo sono da attribuire principalmente alla pressa/cesoia per rottami alimentata a gasolio posizionata esternamente al capannone.

La caratterizzazione delle diverse sorgenti e del loro contributo alla rumorosità prodotta è stata effettuata per mezzo di rilievi fonometrici eseguiti a confine durante le varie fasi di lavorazione con i macchinari in funzione. Segue elenco sorgenti:

- PRESSA/CESOIA per rottami ferrosi con motore a scoppio alimentato a gasolio
- N° 2 carrelli elevatori
- N° 2 caricatori semoventi con polipo

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 14
--------------------	--	-------------------------

## 6 CAMPAGNA FONOMETRICA

Nel seguente capitolo sono descritte le attività di rilievo eseguite, la configurazione dei punti di misura, la descrizione della strumentazione utilizzata, le condizioni ambientali di misura e le indicazioni delle incertezze legate alla misura.

### 6.1 DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI RILIEVO ESEGUITA

Le misure sono state eseguite secondo le modalità tecniche previste dall'Allegato "B" del Decreto 16 marzo 1998 nel seguente modo:

- acquisizione di tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle posizioni di misura;
- descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine (se individuabili, occorre indicare le maggiori sorgenti, la variabilità della loro emissione sonora, la presenza di componenti tonali e/o impulsive e/o di bassa frequenza);
- misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" per un tempo sufficiente a quantificare l'impatto acustico delle sorgenti disturbanti (la misura viene arrotondata a 0,5 dB).

Tale presente misura può essere eseguita:

a) per *integrazione continua* dove il valore  $Leq(A)$  viene ottenuto misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento con l'eventuale esclusione di interventi anomali o non rappresentativi dell'area in esame (scorpori);

b) con *tecnica di campionamento* dove il valore  $Leq(A)$  viene determinato come media dei valori del  $Leq$  ponderati "A" relativi agli intervalli del tempo di osservazione secondo la formula:

$$Leq = 10 \log \sum 10Lp(t)/10$$

- misura del livello sonoro ambientale, ossia quello derivante dal contributo complessivo di tutte le fonti antropiche;
- il microfono deve essere orientato verso la sorgente di rumore e montato su apposito sostegno e collegato al fonometro un cavo di lunghezza di almeno 3 mt per consentire agli operatori di porsi ad una distanza congrua dallo strumento stesso;
- le misure all'interno degli ambienti abitativi prevedono il posizionamento del fonometro ad 1,5 mt. dal pavimento e ad almeno 1,00 mt da superfici riflettenti. Il rilevamento dovrà essere eseguito sia a finestre aperte che chiuse per individuare la situazione più gravosa. Nella misura a finestre aperte il microfono dovrà essere collocato ad 1,00 mt dalla finestra in corrispondenza della massima

pressione sonora. Nella misura a finestre chiuse il microfono deve essere posto nel punto in cui si rileva il maggior livello della pressione acustica;

- le misure in esterno prevedono il posizionamento del microfono a metri 1,00 dalla facciata dell'edificio indagato od in caso siano presenti degli spazi liberi fruibili da persone o comunità va collocato al loro interno;
- l'altezza del microfono deve essere scelta in base alla reale od ipotizzata posizione del ricettore;
- le misurazioni devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve e la velocità del vento deve essere inferiore ai 5 m/sec.; in ogni caso il microfono deve essere dotato di cuffia antivento.

Nello specifico si sono effettuati dei sopralluoghi ricognitivi per definire al meglio le eventuali incidenze di scelta dovute al contesto, alla tipologia di sorgente, all'accessibilità dei luoghi di campionatura, ecc..

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 16
--------------------	--	-------------------------

## 6.2 CONFIGURAZIONE PUNTI DI MISURA

I punti di misura sono stati valutati e scelti in riferimento alle disposizioni del D.M. 16.03.1998 e vengono schematizzati nelle planimetrie sottostanti.

Nella tabella sottostante sono stati localizzati i punti di misura utilizzati per la caratterizzazione acustica dell'attività della ditta indagata di cui si forniscono in tabelle le coordinate GPS per l'individuazione.

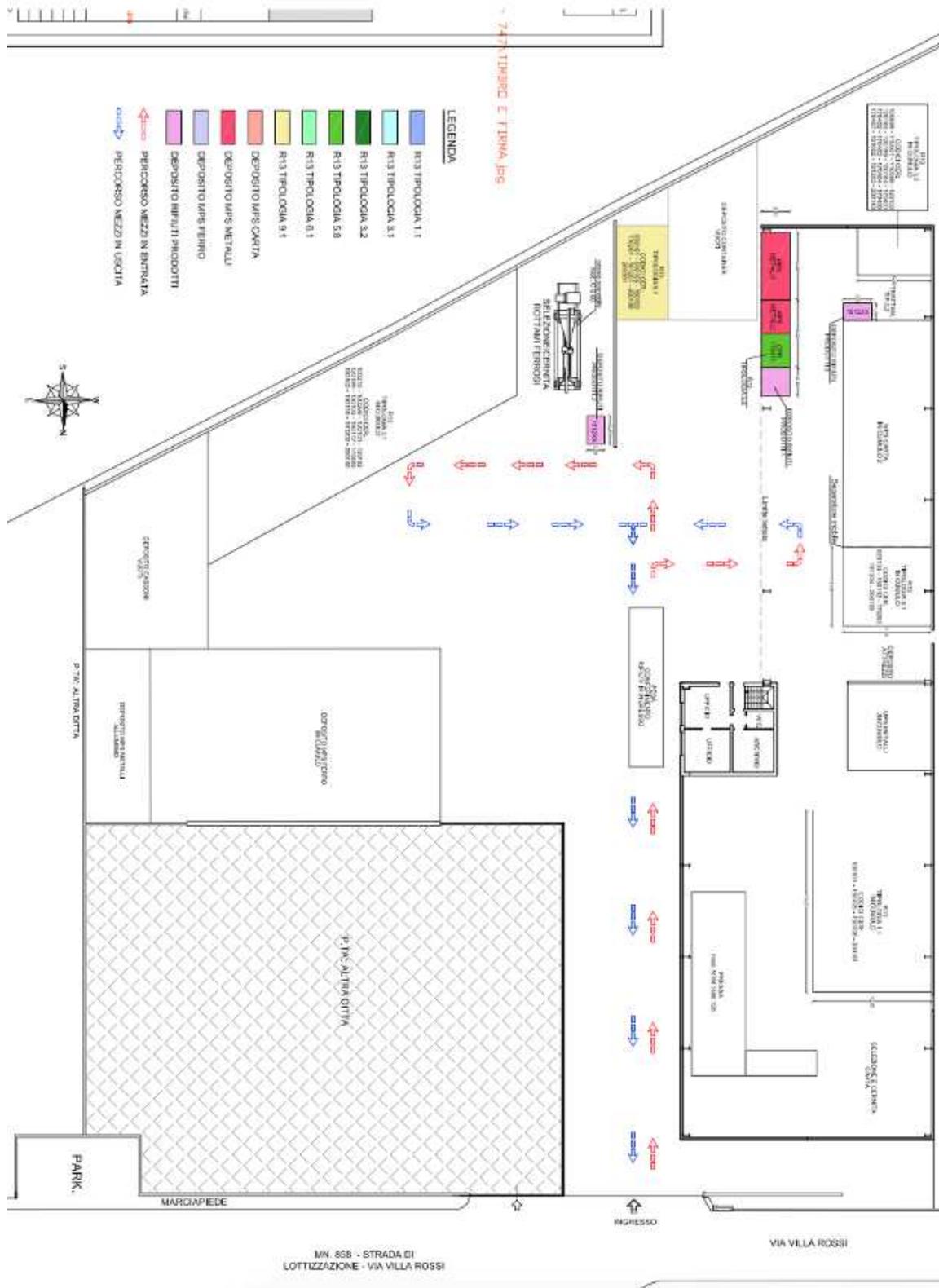
**Ubicazione dei punti di misura con coordinate GPS**

Punto di misura	Coordinate Nord	Coordinate Est
P1	45°53'5,84"	11°31'27,86"
P2	45°53'4,11"	11°31'25,72"
P3	45°53'4,24"	11°31'28,77"
P4	45°53'4,18"	11°31'24,01"
P5	45°53'3,28"	11°31'27,43"

Ubicazione dei punti di misura per la caratterizzazione dell'attività della ditta indagata.



Lay Out organizzativo dell'attività indagata.



VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 19
--------------------	--	-------------------------

### 6.3 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.

Il sistema di misura è stato scelto in modo da soddisfare l'art. 2 del D.P.C.M. 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti con strumenti in modo da soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994.

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

calibratore usato è conforme alle norme CEI 29-14 e di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988.

Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore in dotazione (le misure fonometriche eseguite sono valide se le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura, differiscono al massimo di 0,5 dB).

Gli strumenti di misura e di calibrazione sono tarati annualmente presso uno dei centri accreditati dal Sistema Nazionale di Taratura; i certificati di taratura dei fonometri sono allegati in appendice.

La strumentazione impiegata per i rilievi fonometrici è della Svantek ed è composta da n° 1 fonometro integratori modello "Svan 948" di Classe 1 completo di preamplificatore, microfono e calibratore.

#### Elenco della strumentazione di misura utilizzata

Strumento:	Fonometro Integratore Svantek
Modello:	Svan 948
N° serie:	9094

### 6.4 CONDIZIONI AMBIENTALI

I campionamenti sono avvenuti in idonee condizioni ambientali caratterizzate da condizione di cielo sereno o poco coperto, con la totale assenza di nebbie o precipitazioni; in ogni rilievo il vento era assente, le temperature sono state verificate comprese tra i 15 e i 20 °C e l'umidità è stata riscontrata all'interno dei valori compresi tra il 60% ed il 70%. Il microfono, dotato di cuffia antivento, è stato montato su un cavalletto ad una altezza di 1.5 metri dal piano di campagna.

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 20
--------------------	--	-------------------------

In allegato al presente documento sono riportati i dati più salienti delle campagne assieme ai report di misura maggiormente significativi.

## 6.5 INCERTEZZE DI MISURA

In base alle indicazioni del d.m. 16 marzo 1998 i rilievi fonometrici devono essere realizzati con fonometri che soddisfano le specifiche della classe 1; per tali strumentazioni le norme tecniche specificano alle frequenze e ai livelli di riferimento una precisione di lettura del livello sonoro di  $\pm 0.7$  dB.

La misurazione del rumore effettuata è accompagnata da una incertezza casuale. La valutazione delle incertezze di misura che fanno riferimento alle norme di buona tecnica (UNI 9432 del 2002), prendendo in considerazione una componente di tipo strumentale.

Tali incertezze sono dedotte dalle indicazioni fornite dal costruttore e dalle indicazioni fornite dal certificato di taratura SIT. Nel certificato SIT è riportato il valore dell'incertezza Strumentale  $E_s$  dell'apparecchio; si tratta però di un valore riferito a condizioni standard di laboratorio (temperatura, pressione ed umidità controllate) pertanto è un valore minimo di incertezza strumentale.

Assumendo che le singole componenti dell'incertezza strumentale siano unitamente indipendenti, i singoli contributi possono essere combinati per ricavare l'incertezza strumentale totale.

Le principali componenti dell'incertezza strumentale sono le seguenti:

- accuratezza del calibratore;
- non perfetta linearità della risposta del fonometro a diversi livelli di rumore (la calibrazione è effettuata ad un'unica frequenza di livello sonoro);
- ripetibilità;
- variazione della risposta del fonometro al variare della pressione atmosferica statica, della temperatura ambiente e dell'umidità.

Le diverse incertezze “u” vengono generalmente valutate in funzione della variazione massima “a” che può subire la grandezza fisica e nel caso di distribuzione secondo la:

$$u = \frac{a}{\sqrt{3}}$$

L'incertezza complessiva o composta del livello misurato è determinata dal contributo delle incertezze strumentali e dalle incertezze legate alla variabilità del rumore rilevato. Una volta individuate le incertezze e i rispettivi valori numerici, il valore dell'incertezza composta è definito come:

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 21
--------------------	--	-------------------------

$$u_c = \sqrt{\sum_i u_i^2}$$

dove "u<sub>i</sub>" è il valore di ogni singola incertezza.

L'incertezza di ripetibilità, ampiamente descritta in letteratura scientifica su diverse serie di misure ripetute, è pari a 0.5dB.

L'incertezza di calibrazione è calcolata in un valore complessivo di 0.13 dB; tale valore è legato ai seguenti fattori:

- Scostamento rispetto al valore nominale, per il quale si assume uno scostamento massimo di 0.15 dB,
- Incertezza del dato durante la taratura, per la quale si assume una incertezza massima di 0.15dB,
- Condizioni ambientali, per le quali si assume uno scostamento massimo pari a 0.1 dB.

L'incertezza legata alle condizioni ambientali, supponendo uno scostamento massimo della misura pari a 0.25 dB per gli effetti della temperatura e uno scostamento massimo della misura pari a 0.5 dB dovuta alle variazioni dell'umidità, è calcolata complessivamente in Uca=0.32 dB.

L'incertezza relativa alla mancata linearità della risposta strumentale, supponendo uno scostamento massimo della misura pari a 0.8 dB, è calcolata nel valore di 0.46dB.

Vediamo di seguito una sintesi dei fattori che contribuiscono all'incertezza strumentale composta da attribuire al livello misurato.

<b>Incetezza</b>	<b>Categoria</b>	<b>u<sub>i</sub> (dB)</b>
Ripetibilità	A	0.50
Calibrazione	B	0.13
Condizioni ambientali (Temperatura e Umidità)	B	0.32
Linearità della risposta del fonometro	B	0.46
<b>Incetezza composta u<sub>c</sub></b>		<b>~ 0.70 dB</b>

Il valore dell'incertezza composta attribuita alla catena strumentale è quindi:

$$u_c = \sqrt{u_{rip}^2 + u_{cal}^2 + u_{ca}^2 + u_{lin}^2} = \sqrt{0.5^2 + 0.13^2 + 0.32^2 + 0.46^2} = 0.76 \text{ dB}$$

Se si vuole infine conoscere il campo di variabilità - centrato sul valore misurato - che comprende la maggior parte dei valori che possono essere ragionevolmente attribuiti al livello sonoro rilevato, si dovrà applicare - all'incertezza composta - il fattore di copertura  $k = 2$ ; in questo modo si ricava la stima dell'incertezza estesa:

$$U = 2 \cdot u_c = 1.5 \text{ dB}$$

## 7 ANALISI DELLE MISURE EFFETTUATE

Nel seguente capitolo verranno mostrati i risultati delle analisi della campagna fonometrica effettuata, descrivendo:

- le modalità di raccolta ed elaborazione delle misure,
- l'elenco delle misure effettuate,

### 7.1 SVILUPPO DELLA CAMPAGNA FONOMETRICA

L'osservazione delle caratteristiche climatiche dell'area è stata eseguita mediante analisi dei fenomeni tipici presenti e dal rumore prodotto durante le varie fasi della lavorazione del materiale da recuperare.

L'esecuzione delle misure sono state accompagnate dalla redazione di un opportuno quaderno di campo nel quale sono stati registrati eventuali rumori estranei alla misurazione, che possano alterare la determinazione acustica della specifica fonte di rumore indagata. Gli eventi sonori indesiderati sono stati opportunamente scorporati dalle analisi delle misure eseguite al fine di ottimizzare la caratterizzazione della sorgente indagata. I dati raccolti dalla campagna fonometrica sono stati analizzati con il programma "Svanpc", fornito dalla Svantek assieme al fonometro utilizzato. I risultati delle analisi dei rilievi acustici eseguiti sono riassunti in opportuni "Report di misura", riportati in Appendice; in tali documenti sono riportate le nozioni necessarie alla descrizione delle condizioni di misura ed al riconoscimento delle principali caratteristiche acustiche del rumore indagato.

I "Report di misura" contengono le seguenti informazioni:

- Ubicazione del luogo di misura;
- Punto identificativo della misura;
- Codice identificativo della misurazione;
- Data, ora e tempo di misura;
- Periodo di riferimento ( $T_r$ );
- Tempo di osservazione ( $T_o$ );
- Altezza sonda microfonica (m);
- Costante di tempo (ms);
- Velocità di campionamento (Fast/Slow/Impulse);
- Tabella dei livelli di sorgente;
- Spettro medio del rumore in terzi di ottava;

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 24
--------------------	--	-------------------------

## 7.2 ELENCO DELLE MISURE ESEGUITE

Nella seguente tabella viene riportato un elenco sintetico delle misure eseguite.

### Elenco sintetico delle misure eseguite

N° Misura	Punto di misura	Periodo di Riferimento	Descrizione
85	P1	Diurno	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione
88	P2	Diurno	Ad un metro dalla pressa/cesoia
87	P3	Diurno	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione
86	P3	Diurno	Eseguita con tutti i macchinari spenti
89	P4	Diurno	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione
90	P5	Diurno	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 25
--------------------	--	-------------------------

### 7.3 SINTESI DEI RISULTATI DELL'ANALISI ACUSTICA

L'elaborazione delle misure eseguite ha permesso di avere un quadro completo del rumore a confine e nei punti strategici a tutela dei ricettori, prodotto durante le varie fasi di lavorazione della ditta indagata.

Il tutto viene rappresentato nella seguente tabella.

#### Valori di LAeq dB(A) misurati a confine e non durante le varie fasi di lavorazione

N° Misura	Punto di misura	Sorgente attiva	Localizzazione	Periodo di riferimento	LAeq (dBA)	Confronto con limiti di Immissione
85	P1	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione	Fuori dall'insediamento	Diurno	68,1	> 65
88	P2	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione	Ad un metro dalla pressa/cesoia	Diurno	86,7	In proprietà
87	P3	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione	Ad un metro facciata R1	Diurno	58,5	<65
86	P3	Eseguita con tutti i macchinari spenti	Ad un metro facciata R1	Diurno	54,7	<65
89	P4	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione	Al limite dell'insediamento	Diurno	62,8	<65
90	P5	Eseguita con pressa/cesoia e caricatore gommato in funzione	Ad un mt dal fabbricato residenziale primo ricettore	Diurno	62,9	<65

L'analisi acustica di insieme delle sorgenti di rumore utilizzate nelle varie fasi di lavorazione della ditta esaminata ha messo in evidenza un rispetto dei limiti di immissione in tutti i punti.

Il punto P1 ha un lieve superamento dovuto dalla presenza dell'attività di falegnameria confinante. Si consideri che non ci sono recettori sensibili in quella posizione.

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 26
--------------------	--	-------------------------

#### **7.4 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE**

Come si evince dalle sopra riportate immagini satellitari il ricettore abitativo più vicino alla ditta esaminata si trova a 50/55 mt.

Se andiamo ad esaminare la misura effettuata nel punto P3 si evince che il valore limite assoluto di immissione è rispettato in quanto inferiore di 65 dB(A).

#### **7.5 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE D'IMMISSIONE DIFFERENZIALE**

Vista l'impossibilità di procedere con le misure interne all'abitazione l'analisi è stata condotta con delle misure (punto P6) ad un metro dalla facciata del fabbricato residenziale più vicino all'attività produttiva indagata.

Il valore differenziale è dato dalla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo " (Art. 2 comma 3 lettera b legge n. 447 del 26/10/1995), pertanto:

Valore di rumore ambientale = 58,5 dB(A)

Valore di rumore residuo = 54,7 dB(A)

Valore differenziale:  $58,5 - 54,7 = 3,80$  db(A) il quale è inferiore ai 5 dB(A) per il periodo diurno fissati dalla normativa.

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 27
--------------------	--	-------------------------

#### **7.6 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE:**

Per la verifica del valore limite assoluto di emissione ci si è avvalsi dell'utilizzo del software CADNA A che tramite modelli numerici di calcolo ha rielaborato i dati in possesso. Il software (CADNA A) utilizza il metodo indicato dal DLgs n. 194 del 19.08.2005, in attuazione della Direttiva 49/CE/2002 e la norma tecnica ISO 9613 - 2: «Acoustics - Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2; General method of calculation» che dal livello di potenza sonora di una sorgente puntiforme e dalle caratteristiche dell'ambiente di propagazione, permette di determinare il livello di pressione sonora ad una certa distanza dalla sorgente.

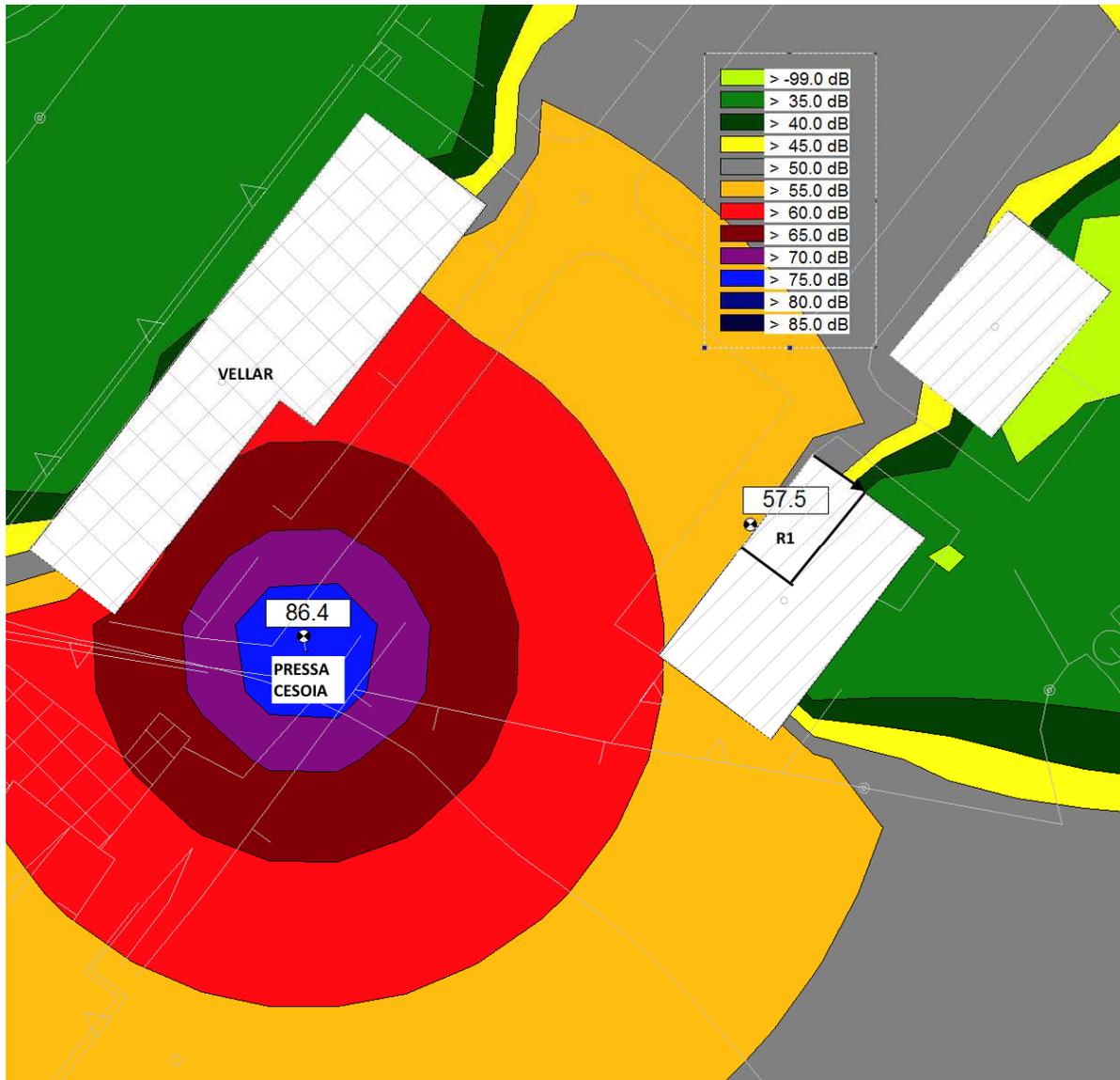
I documenti sopra citati costituiscono riferimento provvisorio in attesa della definizione di adeguati modelli previsionali armonizzati a livello europeo, ai quali si dovrà fare riferimento quando gli stessi saranno ufficializzati.

I risultati per il periodo diurno, sono stati restituiti sotto forma di curve isolivello adeguati a rappresentare l'impatto acustico delle sorgenti più significative (pressa/cesoia in funzione) nell'ambiente esterno, specialmente in corrispondenza del ricettore abitativo più vicino R1.

La stima della rumorosità immessa sul territorio è stata accompagnata da una descrizione dei fenomeni di attenuazione introdotti dall'assorbimento atmosferico, dalla divergenza geometrica e dall'effetto del suolo.

Di seguito alle rappresentazioni delle curve di isolivello, rappresentanti l'impatto acustico delle sorgenti più significative, sono riportati i dati di livello sonoro ottenuto dal calcolo matematico.

## Rappresentazione tramite curve di isolivello della propagazione del rumore delle sorgenti



Come si evince dalle sopra riportate immagini satellitari (pag. 10) il ricettore abitativo più vicino alla ditta esaminata si trova a 50/55 mt.

Il software CadnaA dal livello di potenza sonora della pressa cesoia e dalle caratteristiche dell'ambiente di propagazione, ha permesso di determinare il livello di pressione sonora al recettore R1 evidenziando un rispetto dei limiti di emissione.

Valore calcolato 57,5 dB(A) inferiore a 60 dB(A9).

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015 Pagina 29
--------------------	--	-------------------------

## 8 CONCLUSIONI

La presente **Documentazione di Impatto Acustico** è stata redatta al fine di valutare l'impatto acustico generato dall'attività di Vellar Claudio Srl sita in Asiago (VI) Via Villa Rossi, 65.

In base alla classificazione acustica del Comune di Asiago l'area interessata dallo stabilimento risulta essere in Area di Classe IV (aree di intensa attività umana).

- Limite assoluto di EMISSIONE: diurno 60 dB(A)
- Limite assoluto di IMMISSIONE: diurno 65 dB(A).

La campagna fonometrica condotta con lo scopo di verificare la rumorosità prodotta dalle varie fasi di lavorazione ha evidenziato che i limiti assoluti di immissione e di emissione assoluti previsti per la classe di zonizzazione acustica della zona in oggetto sono rispettati al recettore R1 più vicino allo stabilimento. Viene rispettato anche il valore limite di immissione differenziale.

A seguito quindi delle misurazioni effettuate in sito e delle valutazioni effettuate, si conclude che l'attività di Vellar Claudio Srl rispetta i limiti previsti dalla classe di zonizzazione acustica assegnata alla zona in cui si trova.

Il Tecnico Competente in Acustica:

**Geom. Enrico Soranzo**

Iscr. Elenco Tecnici Competenti in Acustica del Veneto al n° 849



<b>VELLAR CLAUDIO SRL</b>	<b>VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)</b>	09/02/2015 Pagina 30
---------------------------	---	-------------------------

## **9 APPENDICI**

- **Appendice 1 - Report attività di campionamento acustico e documentazione fotografica**
- **Appendice 2 - Certificati di taratura dei fonometri**
- **Appendice 3 – Attestato Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015
--------------------	--	------------

## **APPENDICE 1**

Report attività di campionamento acustico e documentazione fotografica

PUNTO P1, MISURA 85, FONOMETRO Swan 948 – Vellar Claudio Srl – Via Villa Rossi 65 – Asiago (VI)  
 Misura del rumore prodotto dalle lavorazioni eseguite nelle aree esterne della ditta.

Giorno di misura: 10/12/2014

Altezza sonda microfonica: 1,5 mt  
 Periodi di riferimento: 6.00 – 22.00

Tempo di osservazione: Dato di progetto  
 Inizio misura 09:49:53"  
 Durata misura 5'02"

Costante di tempo: Fast  
 Velocità di campionamento: 100 ms

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



Day	dd/MM/yyyy	10/12/2014	10/12/2014	10/12/2014
Hour	HH:mm:ss	09:49:53	09:49:53	09:49:53
Channel		CH4	CH4	CH4
Profile		P1	P2	P3
Filter		A	A	A
Detector		Fast	Slow	Impulse
Elapsed time	hh:mm:ss	00:05:02	00:05:02	00:05:02
OWT	%	0.0	0.0	0.0
Underrange		0	0	0
Units		dB	dB	dB
PEAK		93.3	93.3	93.3
MAX		80.6	76.7	82.4
MIN		62.8	63.6	63.3
SPL		69.1	66.6	70.3
LEQ		68.1	68.1	68.1
SEL		92.9	92.9	92.9
Ld		68.1	68.1	68.1
Ltn3		70.8	69.0	72.9
Ltn5		71.6	69.3	73.6
LEPd		68.1	68.1	68.1

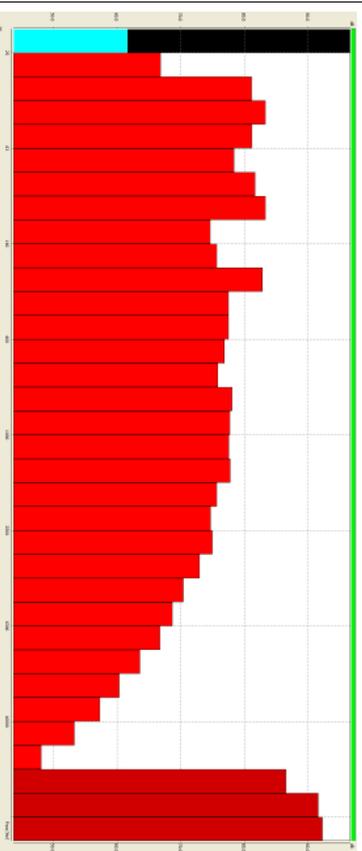


Altezza sonda microfonica: 1,5 mt  
 Periodi di riferimento: 6:00 – 22:00

Tempo di osservazione: Dato di progetto  
 Inizio misura: 10/04/28"  
 Durata misura: 3'09"

Costante di tempo: Fast  
 Velocità di campionamento: 100 ms

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



	3	4	5	6	7
Day	dd/MM/yyyy		10/12/2014	10/12/2014	10/12/2014
Hour	HH:mm:ss		10:04:28	10:04:28	10:04:28
Channel			CH4	CH4	CH4
Profile			P1	P2	P3
Filter			A	A	A
Detector			Fast	Slow	Impulse
Elapsed time	hh:mm:ss		00:03:09	00:03:09	00:03:09
OMT	%		0,0	0,0	0,0
Underrange			0	0	0
Units			dB	dB	dB
PEAK			111,5	111,5	111,5
MAX			95,7	91,5	98,6
MIN			83,7	84,6	84,3
SPL			86,0	85,4	86,8
LEQ			86,6	86,6	86,6
SEL			109,3	109,3	109,3
Ld			86,5	86,5	86,5
Ltn3			90,0	87,8	92,6
Ltn5			90,9	88,2	93,5
LEPd			86,6	86,6	86,6



Altezza sonda microfonica: 1,5 mt  
 Periodi di riferimento: 6.00 – 22.00

Tempo di osservazione: Dato di progetto  
 Inizio misura 09:56:30  
 Durata misura 5'03"

Costante di tempo: Fast  
 Velocità di campionamento: 100 ms

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



	3	4	5	6	7
Day	dd/mm/yyyy	10/12/2014	10/12/2014	10/12/2014	10/12/2014
Hour	HH:mm:ss	09:56:30	09:56:30	09:56:30	09:56:30
Channel		CH1	CH1	CH1	CH1
Profile		P1	P2	P3	CH1
Filter		A	A	A	A
Detector		Fast	Slow	Impulse	
Elapsed time	hh:mm:ss	00:05:03	00:05:03	00:05:03	00:05:03
OWT	%	0.0	0.0	0.0	0.0
Underrange		0	0	0	0
Units		dB	dB	dB	dB
PEAK		86.2	86.2	86.2	86.2
MAX		73.5	67.5	67.5	76.1
MIN		54.0	54.8	54.3	54.3
SPL		63.2	59.5	65.7	65.7
LEQ		58.5	58.5	58.5	58.5
SEL		83.3	83.3	83.3	83.3
Ld		58.5	58.5	58.5	58.5
Ltn3		62.7	60.0	65.2	65.2
Ltn5		63.8	60.5	66.2	66.2
LEPd		58.5	58.5	58.5	58.5



Altezza sonda microfonica: 1,5 mt  
 Periodi di riferimento: 6.00 – 22.00

Tempo di osservazione: Dato di progetto  
 Inizio misura 10/09/04"  
 Durata misura 5'10"

Costante di tempo: Fast  
 Velocità di campionamento: 100 ms

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



3	4	5	6	7
Day	dd/mm/yyyy	10/12/2014	10/12/2014	10/12/2014
Hour	HH:mm:ss	10:09:04	10:09:04	10:09:04
Channel	CH4	CH4	CH4	CH4
Profile	P1	P2	P2	P3
Filter	A	A	A	A
Detector	Fast	Slow	Slow	Impulse
Elapsed time	hh:mm:ss	00:05:10	00:05:10	00:05:10
OWT	%	0.0	0.0	0.0
Underrange		0	0	0
Units	dB	dB	dB	dB
PEAK		93.1	93.1	93.1
MAX		73.3	67.8	77.6
MIN		60.5	61.0	60.7
SPL		61.7	62.0	62.3
LEQ		62.8	62.8	62.8
SEL		87.7	87.7	87.7
Ld		62.8	62.8	62.8
Ltn3		65.2	63.5	67.0
Ltn5		65.8	63.8	67.5
LEPd		62.8	62.8	62.8



Altezza sonda microfonica: 1,5 mt  
 Periodi di riferimento: 6:00 - 22:00

Tempo di osservazione: Dato di progetto  
 Inizio misura 10/17:53"  
 Durata misura 5'17"

Costante di tempo: Fast  
 Velocità di campionamento: 100 ms

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



3	4	5	6	7
Day	dd/mm/yyyy	10/12/2014	10/12/2014	10/12/2014
Hour	HH:mm:ss	10:17:53	10:17:53	10:17:53
Channel		CP4	CP4	CP4
Profile		P1	P2	P3
Filter		A	A	A
Detector		Fast	Slow	Impulse
Elapsed time	hh:mm:ss	00:05:17	00:05:17	00:05:17
OWT	%	0.0	0.0	0.0
Underrange		0	0	0
Units		dB	dB	dB
PEAK		95.9	95.9	95.9
MAX		81.5	76.2	84.3
MIN		55.0	55.1	55.3
SPL		61.5	60.1	62.1
LEQ		62.9	62.9	62.9
SEL		87.9	87.9	87.9
Ld		62.9	62.9	62.9
Ltm3		68.7	65.2	71.9
Lm5		70.3	66.0	73.0
LEPd		62.9	62.9	62.9



VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015
--------------------	--	------------

## **APPENDICE 2**

Certificato di taratura del fonometro

Eurofins TECH S.r.l.  
Via Cuorgnè, 21 - 10156 Torino - Italia  
Tel. + 39-0112222225  
Fax + 39-0112222226  
tech@eurofins.com  
http://tech.eurofins.it/



Centro di Taratura LAT N° 062  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura

TECH



LAT N° 062

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 7  
Page 1 of 7

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EUT.14.FON.467  
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2014/11/26	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 062 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>
- cliente <i>customer</i>	SVANTEK ITALIA s.r.l. Via S. Pertini, 12 20066 – Melzo (MI)	
- destinatario <i>receiver</i>	ECOTEST s.r.l. Via Borromeo, 18 35030 – Rubano (PD)	
- richiesta <i>application</i>	Ordine N. CB 048/14	
- in data <i>date</i>	2014/11/14	
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	fonometro	
- oggetto <i>item</i>		
- costruttore <i>manufacturer</i>	SVANTEK / BSWA	
- modello <i>model</i>	948 / 201	
- matricola <i>serial number</i>	9094 / 4400004	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2014/11/17	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2014/11/26	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	/	

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Dott. Claudio Massa

**Eurofins TECH S.r.l.**  
Via Cuornè, 21 - 10156 Torino - Italia  
Tel. + 39-0112222225  
Fax + 39-0112222226  
tech@eurofins.com  
http://tech.eurofins.it/



Centro di Taratura LAT N° 062  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura

TECH



LAT N° 062

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EUT.14.CAL.468  
Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	2014/11/26	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).</p> <p>Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 062 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).</i></p> <p><i>This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>
- cliente customer	<b>SVANTEK ITALIA s.r.l.</b> Via S. Pertini, 12 20066 – Melzo (MI)	
- destinatario receiver	<b>ECOTEST s.r.l.</b> Via Borromeo, 18 35030 – Rubano (PD)	
- richiesta application	Ordine N. CB 048/14	
- in data date	2014/11/14	
<u>Si riferisce a</u> Referring to		
- oggetto item	calibratore	
- costruttore manufacturer	<b>DELTA OHM</b>	
- modello model	<b>HD 9101</b>	
- matricola serial number	511936997	
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2014/11/17	
- data delle misure date of measurements	2014/11/26	
- registro di laboratorio laboratory reference	/	

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Dott. Claudio Massa

VELLAR CLAUDIO SRL	VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (V.I.A.)	09/02/2015
--------------------	--	------------

### **APPENDICE 3**

Attestato Tecnico Competente in Acustica Ambientale

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

*Si attesta che Enrico Soranzo, nato a Padova (Pd) l'11/07/1979 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 849.*

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



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



*Verona, 22.04.2014*