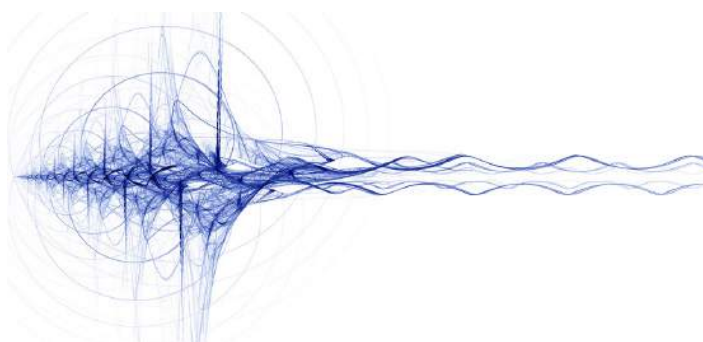


Rev 002 del 25/05/2017



**DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE
DI IMPATTO ACUSTICO**
LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO N° 447
DEL 26/10/1995

METALMARCA SRL

Sede legale
Viale Della Libertà 26 – Silea (TV)

Sede Operativa
Via Risorgimento, 12 (S.P. 66) Salgareda (TV)

INDICE

INDICE	1
1 PREMESSA	2
2 PRESCRIZIONI DI LEGGE E NORMATIVE	7
IL D.P.C.M. 14/11/1997	8
3 INFORMAZIONI URBANISTICHE E ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	10
4 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	13
5 INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI	14
6 DESCRIZIONE DELLE TECNICHE DI CAMPIONAMENTO	15
6.1 MODALITÀ DI RILIEVO	15
6.2 CONFIGURAZIONE DEI PUNTI DI MISURA PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE DELL'IMPIANTO.....	16
6.3 CONDIZIONI AMBIENTALI	18
6.4 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	18
6.5 INCERTEZZE DI MISURA	19
7 SORGENTI	21
8 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO (SCENARIO POST OPERAM).....	24
8.1 MODELLO DI CALCOLO	24
8.2 ELENCO DELLE MISURE ESEGUITE	26
8.3 INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DELLA DITTA	28
8.4 AMBIENTALE CON TUTTE LE SORGENTI DELLA DITTA "ACCESE"	29
8.5 EMISSIONE DELLE SOLE SORGENTI DELLA DITTA	30
9 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE	31
10 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE D'IMMISSIONE DIFFERENZIALE.....	31
11 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE.....	32
12 CONCLUSIONI	33
13 APPENDICI	34

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce la Documentazione Previsionale di Impatto Acustico (D.P.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.

La ditta METALMARCA S.r.l. con sede legale a Silea (TV) in Viale della Libertà, 26, e sede operativa dell'impianto a Salgareda (TV) via Risorgimento 12, opera nel settore del recupero dei rifiuti non pericolosi in regime ordinario sulla base dell'autorizzazione della Provincia di Treviso N° 94/2011 del 16.02.2011, protocollo 16375/2011, avente scadenza il 16.02.2021

La Ditta svolge attività di raccolta, trasporto e recupero di rifiuti speciali non pericolosi, costituiti prevalentemente da rottami ferrosi e metallici.

Lo scopo del presente documento è la valutazione previsionale dell'impatto acustico relativo ad una riorganizzazione dell'impianto e del parco attrezzature, sempre in questa ottica si prevede anche l'ampliamento del sedime dell'impianto, l'aumento della quantità annua conferibile e una modesta integrazione delle tipologie di rifiuti trattabili.

L'ampliamento previsto si svilupperà sul settore sud dell'impianto e sarà suddiviso in due aree:

Area 1; da destinare esclusivamente alla messa in riserva dei rifiuti in entrata, per sottoporli poi alle operazioni di recupero, al deposito delle MPS ottenute in attesa del conferimento finale e al transito degli automezzi; su questa area non sarà eseguita alcuna lavorazione dei rifiuti.

Questa area avrà dimensioni di 41,80 x 13,00 metri, con superficie di 544 (543,4) metri quadrati, e sarà completamente pavimentata per la raccolta delle acque di dilavamento.

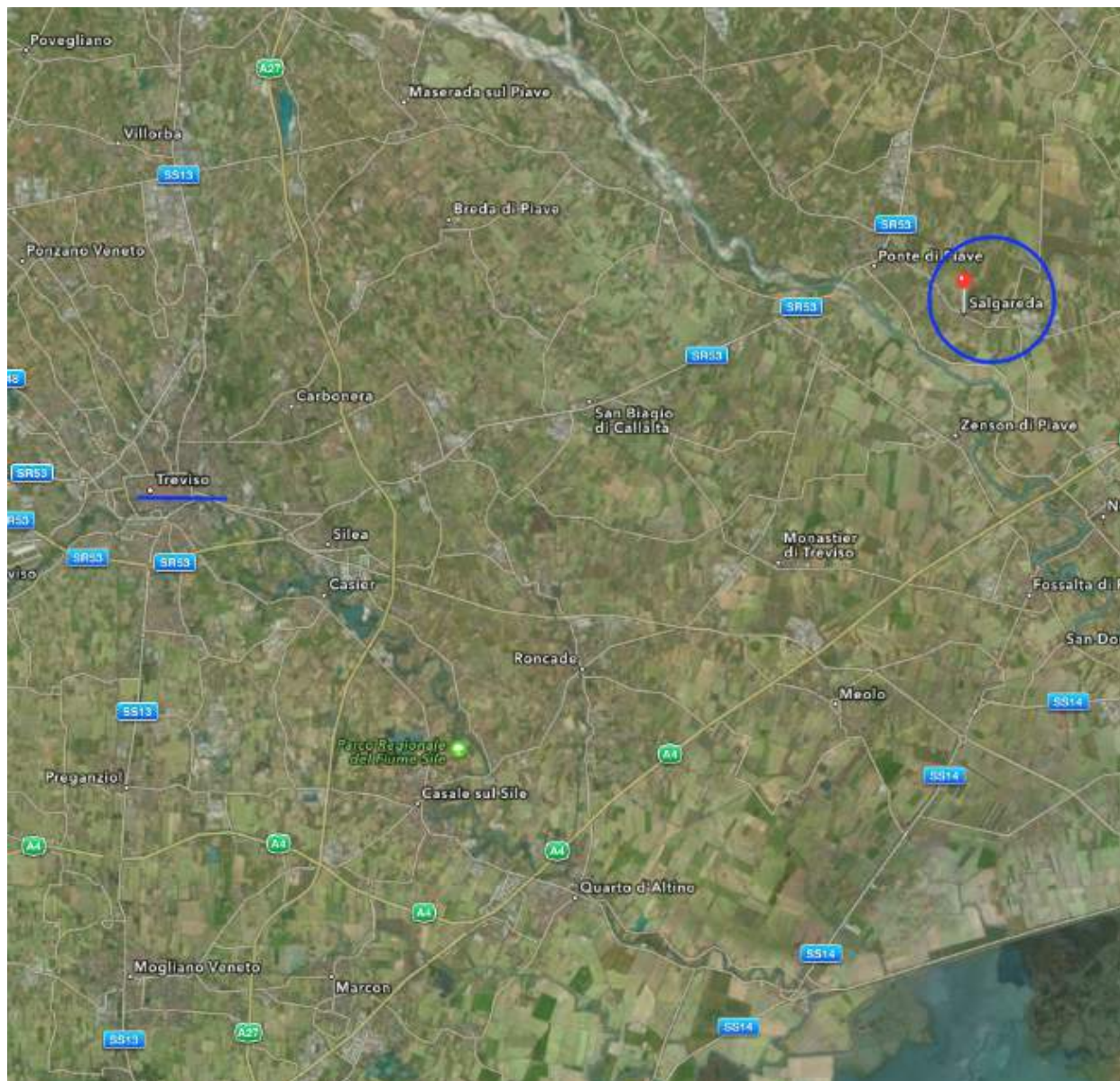
Area 2; da destinare esclusivamente al deposito di cassoni scarrabili; i cassoni saranno del tipo coperto, e saranno sistemati sull'area solo se chiusi e vuoti.

Questa area avrà dimensioni di 20,00 x 15,50 metri, con superficie di 310 metri quadrati, e sarà completamente pavimentata per la raccolta delle acque meteoriche.

L'odierna situazione acustica dell'area è caratterizzata dalle immissioni rumorose dovute da Del Risorgimento.

La presente relazione è stata realizzata dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale, Geom. Enrico Soranzo (iscrizione n° 849, Regione Veneto).

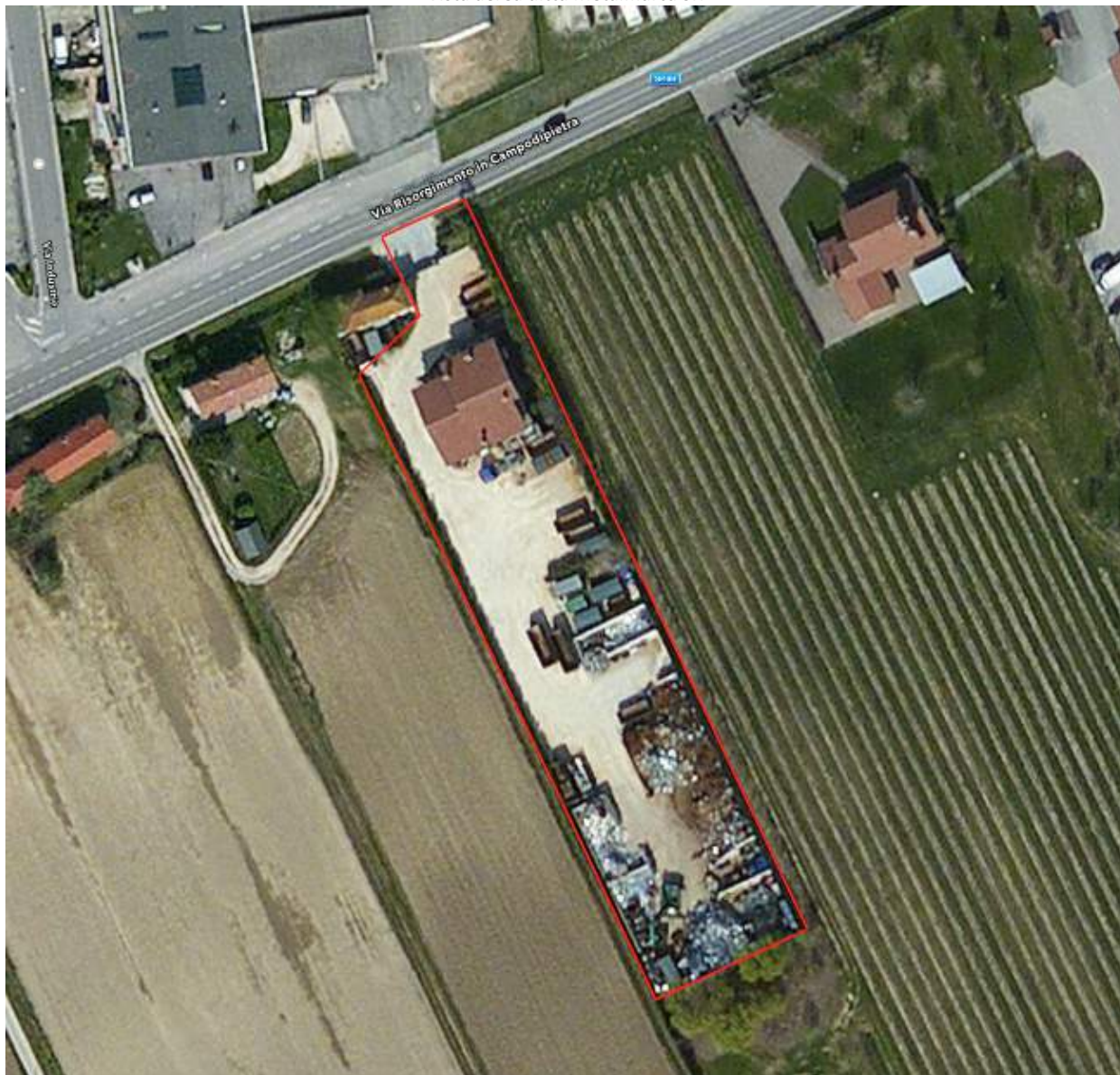
Inquadramento territoriale della zona interessata nella Provincia di Treviso



Individuazione Metalmarca Srl nel Comune di Salgareda



Vista aerea ditta Metalmarca Srl



Situazione ANTE OPERAM della ditta Metalmarca Srl



Situazione POST OPERAM della ditta Metalmarca Srl



2 PRESCRIZIONI DI LEGGE E NORMATIVE

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

Legge	Descrizione
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
DELIBERA DEL DIRETTORE REGIONALE DELL'ARPAV 29 GENNAIO 2008 N.3	APPROVAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER LA ELABORAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO ART 8 LEGGE QUADRO N.447 DEL 26-10-1995
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 - ALCOLO DELL'ASSORBIMENTO ATMOSFERICI
UNI ISO 9613-2 :2006	ATTENUAZIONE SONORA NELLA PROPAGAZIONE ALL'APERTO - METODO GENERALE DI CALCOLO
UNI ISO 10855-1999	MISURA E VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO ACUSTICO DI SINGOLE SORGENTI
UNI ISO 9884-1997	CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO MEDIANTE LA DESCRIZIONE DEL RUMORE AMBIENTALE
UNI ISO 11143-1-2005	METODO PER LA STIMA DELL'IMPATTO E DEL CLIMA ACUSTICO PER TIPOLOGIA DI SORGENTI:PARTE GENERALE

II D.P.C.M. 14 /11/1997

Sunto dei riferimenti di norma derivanti dall'applicazione del DPCM 14/11/97.

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
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

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	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.;	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

Valori limite d'immissione differenziali (criterio differenziale)

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).

Il criterio differenziale non si applica nelle aree di Classe VI e se all'interno dell'ambiente abitativo sono rispettati i seguenti limiti, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

Finestre aperte

Diurno: rumore ambientale < 50 dB(A)

Notturmo: rumore ambientale < 40 dB(A)

Finestre chiuse:

Diurno: rumore ambientale < 35 dB(A)

Notturmo: rumore ambientale < 25 d(BA)

3 INFORMAZIONI URBANISTICHE E ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La ditta METALMARCA SRL, con sede produttiva a Salgareda (TV) in via Risorgimento 12 nella Provincia di Treviso, esercita ed eserciterà, presso il proprio impianto, l'attività di raccolta, trasporto e recupero di rifiuti speciali non pericolosi, costituiti prevalentemente da rottami ferrosi e metallici.

L'attività si sviluppa e si svilupperà su un piazzale scoperto pavimentato in cls

Il territorio in cui si colloca l'attività è caratterizzato da agricola in prossimità della zona industriale del comune di Salgareda.

L'area risulta confinare a:

- nord con Via Risorgimento e zona industriale;
- sud con terreno agricolo;
- est con terreno agricolo a vigneto;
- ovest con terreno agricolo e abitazione.

In base alla classificazione acustica del Comune di Salgareda l'area oggetto di indagine risultata essere in classe di zonizzazione acustica inquadrata come Classe III^a.

Per quanto riguarda il ricettore R1 (si veda capitolo 5 "individuazione dei ricettori") lo stesso risulta ricadere in classe di zonizzazione acustica inquadrata come Classe IV^a

Per quanto riguarda il ricettore R2 (si veda capitolo 5 "individuazione dei ricettori") lo stesso risulta ricadere per metà in classe di zonizzazione acustica inquadrata come Classe IV^a e per metà in classe III^a; per meglio tutelare quest'ultimo ricettore verrà considerato come ricadente in toto nella classe III^a

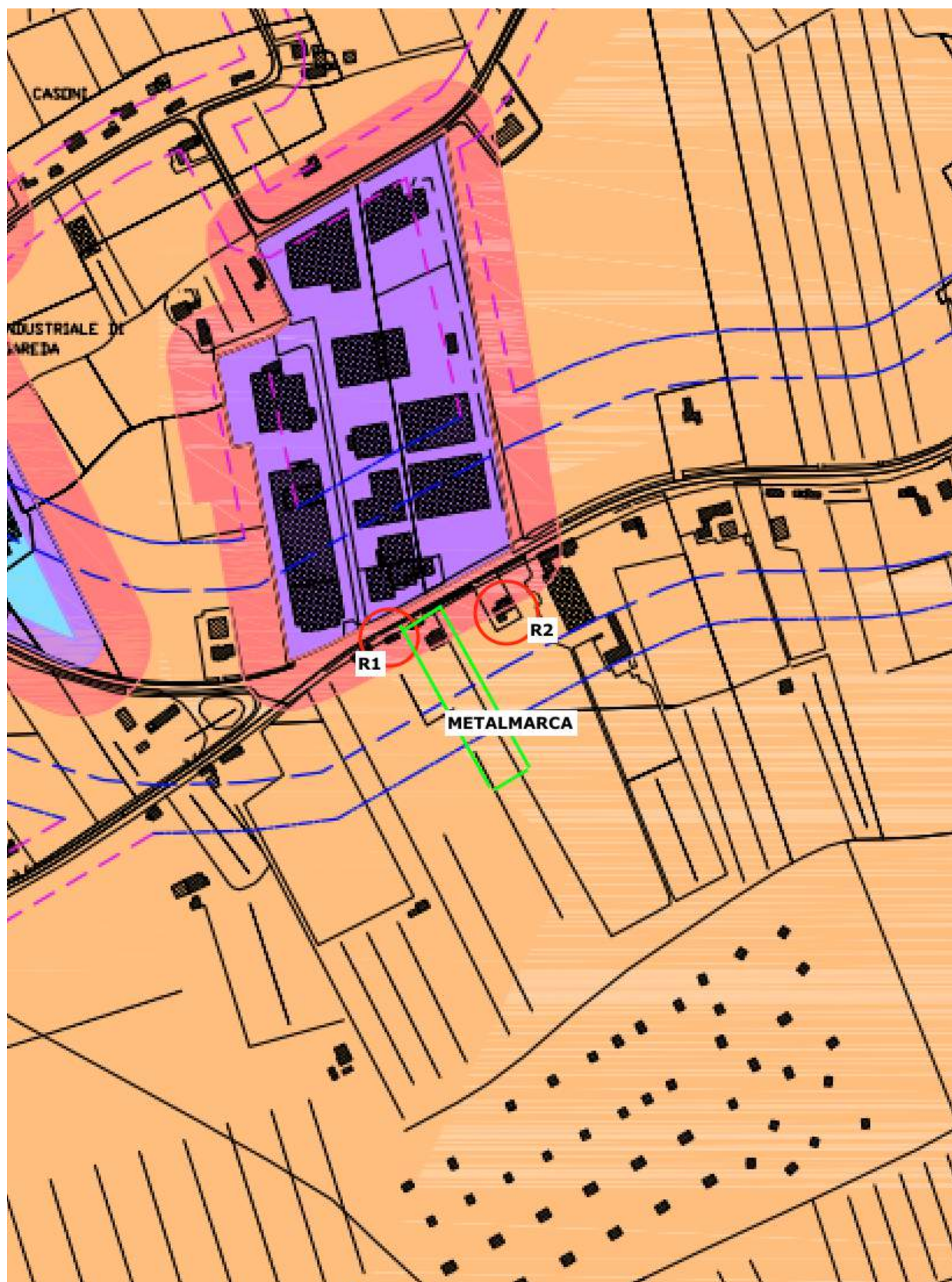
Come da indicazioni contenute nel D.P.C.M. 14 Novembre 1997 i limiti assoluti di immissione ed emissione che dovranno essere rispettati dalle future sorgenti sonore indagate dovranno essere pari a:

Limite assoluto di EMISSIONE: diurno 55 dB Limite assoluto di IMMISSIONE: diurno 60 dB PER LA CLASSE III

Limite assoluto di EMISSIONE: diurno 60 dB Limite assoluto di IMMISSIONE: diurno 65 dB PER LA CLASSE IV

Viene considerato solo il periodo diurno perché l'attività è e sarà in funzione dal lunedì al venerdì dalle 7.00 alle 19.00.

Zonizzazione acustica del Comune di Salgareda



Classificazione acustica del territorio comunale:

-  **CLASSE I**
limite diurno 50 dB(A); limite notturno 40 dB(A)
-  **CLASSE II**
limite diurno 55 dB(A); limite notturno 45 dB(A)
-  **CLASSE III**
limite diurno 60 dB(A); limite notturno 55 dB(A)
-  **CLASSE IV**
limite diurno 65 dB(A); limite notturno 60 dB(A)
-  **CLASSE V**
limite diurno 70 dB(A); limite notturno 60 dB(A)
-  **CLASSE VI**
limite diurno 70 dB(A); limite notturno 70 dB(A)
-  **area per manifestazione temporanea**

Classificazione acustica delle infrastrutture viarie:

-  fascia stradale di pertinenza acustica
tipo A (100 m)
-  fascia stradale di pertinenza acustica
tipo B (50 m)
-  fascia di pertinenza acustica in cui
valgono i limiti previsti dal PCA (30 m)

4 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Nell'ambito della propria strategia aziendale la Ditta intende ora procedere ad una riorganizzazione dell'impianto e del parco attrezzature, sempre in questa ottica si prevede anche l'ampliamento del sedime dell'impianto, l'aumento della quantità annua conferibile e una modesta integrazione delle tipologie di rifiuti trattabili.

L'ampliamento previsto si svilupperà sul settore sud dell'impianto e sarà suddiviso in due aree:

- 1) Area 1; da destinare esclusivamente alla messa in riserva dei rifiuti in entrata, per sottoporli poi alle operazioni di recupero, al deposito delle MPS ottenute in attesa del conferimento finale e al transito degli automezzi; su questa area non sarà eseguita alcuna lavorazione dei rifiuti.

Questa area avrà dimensioni di 41,80 x 13,00 metri, con superficie di 544) metri quadrati, e sarà completamente pavimentata per la raccolta delle acque di dilavamento.

- 2) Area 2; da destinare esclusivamente al deposito di cassoni scarrabili; i cassoni saranno del tipo coperto e saranno sistemati sull'area solo se chiusi e vuoti.

Questa area avrà dimensioni di 20,00 x 15,50 metri, con superficie di 310 metri quadrati, e sarà completamente pavimentata per la raccolta delle acque meteoriche.

La riorganizzazione dell'impianto prevede l'installazione di una nuova pressa-cesoia sul settore sud/est dell'area attualmente autorizzata, questa nuova attrezzatura permetterà di avere il prodotto finito (MPS) cesoiato che risulta più apprezzato dalle ferriere e dalle acciaierie, che ne rappresentano i destinatari finali.

Si consideri inoltre che il materiale cesoiato permette una riduzione volumetrica del 60% circa con conseguente diminuzione dei volumi destinati al suo stoccaggio.

L'ingombro della pressa-cesoia in posizione di lavoro è di circa 18 x 6 m con una altezza massima di circa 4,50 m; considerati gli spazi necessari alla manutenzione l'area destinata alla nuova attrezzatura sarà complessivamente di 20 x 7 metri circa.

5 INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI

L'analisi dei ricettori più vicini alla zona in cui sorgerà il nuovo ampliamento ha evidenziato la presenza di abitazioni in prossimità del lato est e il lato ovest.

Nella seguente immagine viene proposta una mappa indicante l'area di studio interessata dal progetto ed i ricettori indagati come elementi potenzialmente disturbati dall'esercizio dell'attività.

La classe di zonizzazione nella quale ricadono tali ricettori appartiene, come visto in precedenza, ad un' area di classe IV^a per il ricettore R1 e ad un'area di classe III^a per il ricettore R2.

Entrambi i ricettori sono abitazioni civili.

Il ricettore R1 dista dalla zona di carico materiale lavorato circa 110 mt

Il ricettore R2 dista dalla zona di scarico materia prima circa 35 mt

Individuazione dei ricettori potenzialmente disturbati dal nuovo ampliamento



6 DESCRIZIONE DELLE TECNICHE DI CAMPIONAMENTO

Trattandosi di documentazione previsionale di impatto acustico le misure si sono riferite alla potenza acustica delle sorgenti di cui al capitolo 7.

6.1 MODALITÀ DI RILIEVO

Il monitoraggio acustico è stato eseguito nel solo periodo diurno dal momento che il futuro impianto sarà in funzione dalle 07.00 alle 19.00 all'interno quindi del tempo di riferimento diurno così come stabilito dal DPCM 01/03/1991, Allegato A "Definizioni – 11" e D.M. 16/03/1998 All. A "Definizioni 3".

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: 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); 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: $Leq = 10 \log \sum 10^{Lp(t)/10}$
 - 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 m 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.

6.2 CONFIGURAZIONE DEI PUNTI DI MISURA PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE DELL'IMPIANTO

Per eseguire nel modo migliore i campionamenti sono stati effettuati una serie di 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.

Le misure a tutela dei due ricettori R1 ed R2 sono state condotte posizionando lo strumento a confine della proprietà dell'abitazione per quanto riguarda il ricettore R2 e a 10 mt dall'attività di carico prodotto finito della ditta per quanto riguarda il ricettore R1. Lo stesso infatti risulta essere mascherato di conseguenza protetto acusticamente da un capannone che si frappone tra la ditta e l'abitazione stessa. Di conseguenza se il valore è rispettato a 10 mt dal confine di proprietà della ditta di sicuro è rispettato anche ad un metro dalla facciata del ricettore R1.

Individuazione dei punti di misura



6.3 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 10 e i 15 °C e l'umidità è stata riscontrata all'interno dei valori compresi tra il 70% ed il 90%. Il microfono, dotato di cuffia antivento, è stato montato su un cavalletto ad una altezza di 1,5 metri dal piano di campagna.

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

6.4 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 610944/1995.

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 Svanтек 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 Svanтек
Modello:	Svan 948
N° serie:	9094

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 ± 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:

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

dove “ u_i ” 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 $u_{ca}=0.32$ 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.

Incetenza	Categoria	u_i (dB)
Ripetibilità	A	0.50
Calibrazione	B	0.13
Condizioni ambientali (Temperatura e Umidità)	B	0.32
Linearità della risposta del fonometro	B	0.46
Incetenza composta u_c		~ 0.70 dB

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 SORGENTI

Le sorgenti individuate riguardano l'attività di carico e scarico del materiale ferroso, la sua selezione e cernita.

La Ditta dispone attualmente del seguente parco macchine e di conseguenza delle seguenti sorgenti:

- Caricatore Solmec tipo JUMBOSTAR E ABP 029 con benna mordente (ragno),
- Caricatore Liebherr tipo A 934 C Litronic con benna mordente (ragno),
- Autocarro SCANIA targa DH498JJ dotato di braccio con benna mordente,
- Autocarro SCANIA targa DH497JJ dotato di braccio con benna mordente e cassone scarrabile,
- Autocarro SCANIA targa EM179HJ dotato di braccio con benna mordente e cassone scarrabile,
- Autocarro MAN targa DS303AN dotato di braccio con benna mordente e cassone scarrabile
- Via Risorgimento

La riorganizzazione dell'impianto prevede l'installazione di una nuova pressa-cesoia sul settore sud/est dell'area attualmente autorizzata, questa nuova attrezzatura permetterà di avere il prodotto finito (MPS) cesoiato che risulta più apprezzato dalle ferriere e dalle acciaierie, che ne rappresentano i destinatari finali.

- Pressa cesoia C&G modello G9T3P-EB3L

Segue scheda tecnica, per le prove fonometriche si veda allegato.

Scheda tecnica pressa cesoia C6G G9T3P-EB3L

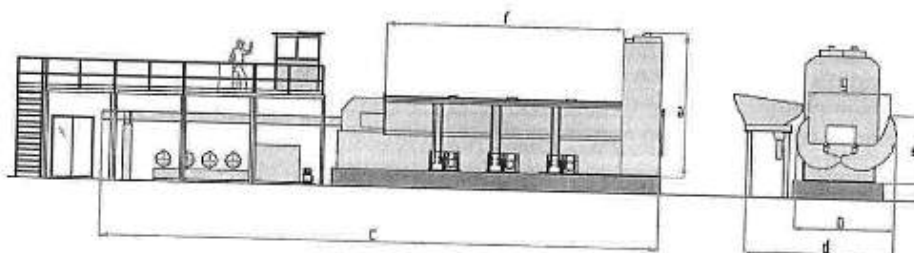


Il Vostro gradito ordine viene assunto e perfezionato in base alle condizioni di vendita qui sotto riportate e di seguito descritte che si intendano da voi conosciute ed interamente accettate.

PRESSE & CESOIE	mod	G973P.EB3L
1-CESOIA		C902G
• cilindro cesoia	rif.	2.C4032
• forza di taglio	~ tons	900
•	KN	9040
• larghezza di taglio	~ Mm	1100
• altezza di taglio	~ Mm	750
• pressore verticale	Rif.	CS25.1
• cilindro pressore	Rif.	CS2518F.01
• forza di compressione	~ Tons	160
• lubrificazione		automatica
• corse a vuoto della sola cesoia (rigenerativo)	C/1	6 + 7
2-CASSA DI PRECOMPRESSIONE		G2872.33
• coperchi oscillanti a cilindri incrociati interni, con le superfici di scorrimento in acciaio antiusura ad alta resistenza "integrato" nella struttura	n°	2
• lunghezza della cassa (f)	~ mm	7200
• larghezza della cassa aperta (g)	~ mm	2800
• dimensione del pacco	~ mm	1000 X 700
• cilindri oleodinamici per ciascun coperchio	rif.	LK2012F.01
•	n°	3
• forza massima di compressione laterale (per ogni coperchio)	~ tons	430
3- ALIMENTAZIONE		G25F.05
• cilindro di compressione longitudinale	rif.	FK2518F.05
• forza max. di compressione longitudinale	~ tons	150
4- IMPIANTO OLEODINAMICO		EB3L.1044
• pompe a pistoni a potenza costante (Linde serie 02)	rif.	2XHPR210D
• pompa di avvicinamento rapido		2X4D250
• pompa per raffreddamento e filtraggio olio	rif.	4D250
• pompa di pilotaggio	rif.	2D30
• serbatoio	litri	4500
• valvole di distribuzione	rif.	10.43
• valvole di sicurezza	dn	32-2XP3
• valvole di rapido scarico cesoia	dn	2X40
• valvole di rapido scarico alimentazione	dn	2X40
• circuito rigenerativo della cesoia	rif.	2XCRC10
• doppio filtraggio sullo scarico	micron	25
• circuito esterno di filtraggio indipendente	micron	10
• filtraggio sulla linea di pilotaggio	micron	10
• pressione max.	bar	360
• raffreddamento aria/olio	rif.	2XHPA52



PRESSE A CESCOIE	mod	G973P.EB3L
5- IMPIANTO ELETTRICO DI POTENZA - motore elettrico di potenza - motore elettrico ausiliario di pilotaggio - motore elettrico ausiliario di ricircolo - motore elettrico ventole di raffreddamento - armadio elettrico di potenza contenente i teleavviatori stella-triangolo	IEP KW KW KW KW	300.2 2 x 110 5,5 5,5 3 x 1,1
6- IMPIANTO ELETTRONICO DI COMANDO (n.v.) - impianto elettronico a schede programmabili - pulpito di comando montato in cabina completo di : - pulsante di emergenza - selettore per la predisposizione dei comandi macchina in manuale oppure in automatico - comandi macchina in manuale - comandi macchina in automatico	IEC : : : :	EB3 PLC : : : :
7- CABINA OPERATORE - dimensioni esterne della cabina - scala, piattaforme di copertura della centrale oleodinamica, corrimani e parapetti	RIF. mm	1515.03 1500 x 1500
8- RADIOCOMANDO	RIF.	22C



DIMENSIONI INDICATIVE			
a	Altezza della macchina	mm	4600
b	Larghezza totale	mm	3900
c	Lunghezza totale	mm	17000
d	Larghezza totale con precarica	mm	5500
e	Altezza di carico	mm	2100

8 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO (scenario POST OPERAM)

Al fine della valutazione previsionale dell'impatto acustico causato dal futuro ampliamento dell'attività ci si è avvalsi di simulazioni modellistiche previsionali mediante implementazione del software di calcolo CadnaA. Questa attività ha permesso:

- di estendere l'informazione derivante da misure puntuali su più ampie aree di studio,
- di analizzare eventuali scenari futuri diversi da quelli esistenti,
- di valutare il contributo distinto di ogni singola sorgente rumorosa.

8.1 MODELLO DI CALCOLO

Le simulazioni si basano su algoritmi di calcolo che tengono conto dei parametri fisici che più influenzano la propagazione dell'onda sonora nell'ambiente:

- trasmissione e propagazione attraverso l'aria,
- riflessione su superfici,
- assorbimento,
- diffrazione da parte di bordi di barriere ostacoli,
- diffusione.

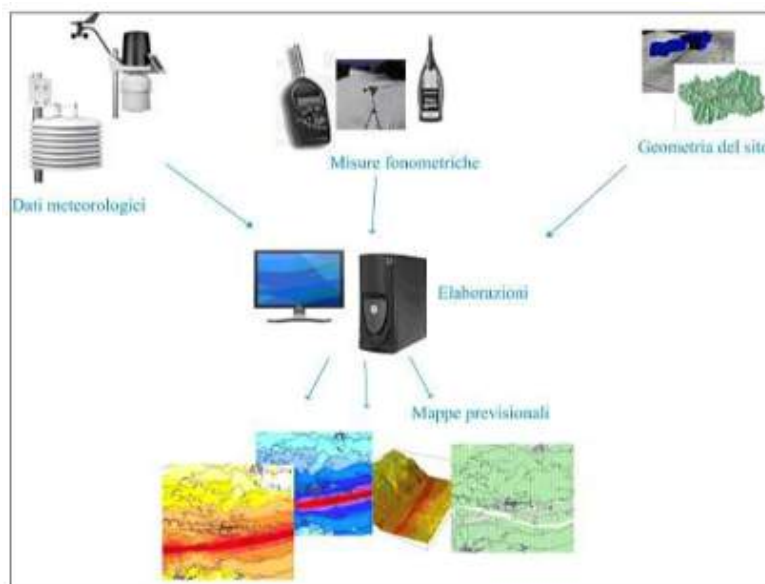
Pertanto, per il calcolo modellistico risulta fondamentale la descrizione dettagliata dei seguenti aspetti:

- la geometria dell'area di studio (sorgente, recettore, orografia...),
- gli aspetti atmosferici e meteorologici (velocità e direzione del vento, temperatura dell'aria, umidità, stratificazione dell'atmosfera, eventuale presenza di inversioni termiche, ...),
- le caratteristiche acustiche del luogo (natura e copertura del terreno, proprietà fonoriflettenti o fonoassorbenti delle strutture artificiali presenti.).

Le misure fonometriche hanno un ruolo fondamentale nella verifica puntuale e validazione dei dati modellistici.

Per considerare la molteplicità delle tipologie di sorgenti acustiche, sono stati sviluppati numerosi modelli e algoritmi di calcolo. Tra essi i più utilizzati finora dagli addetti ai lavori sono, ad esempio, il modello ISO 9613, utilizzato prevalentemente per il rumore di tipo industriale, il modello NMPB-Routes-96, per il traffico stradale, il modello ECAC o il modello INM, ideati per il rumore da traffico aereo.

E' in fase di conclusione in sede europea il progetto HARMONOISE da cui dovrebbe emergere un modello unico che riesca ad armonizzare ed uniformare la trattazione modellistica del rumore ambientale.

Schema esemplificativo della gestione delle informazioni per lo sviluppo di modelli acustici previsionali

Per l'elaborazione delle mappe previsionali si è utilizzato il software di calcolo CadnaA.

Il modello effettua la valutazione dell'inquinamento acustico dovuto alle sorgenti immesse, basandosi su una descrizione geometrica del sito secondo coordinate cartesiane, ed una descrizione delle informazioni relative all'intensità delle sorgenti.

È possibile fornire al modello una serie di informazioni supplementari sulle sorgenti, utili ad una rappresentazione più corretta soprattutto della propagazione sonora, quali ad esempio tipo di manto stradale, caratteristiche di riflessione e assorbimento degli ostacoli di vario tipo: edifici, muri, terrapieni, fasce piantumate a bosco o generiche aree di attenuazione.

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico, il modello fornisce risultati in termini di L_{eq} sul periodo diurno, notturno o relativamente ad un'ora.

Il software è stato certificato ai sensi delle normative europee e sottoposto a test su casi campione, dimostrando una precisione dei risultati acustici con scarti inferiori a 0,50 dB(A).

8.2 ELENCO DELLE MISURE ESEGUITE

Nella seguente tabella viene riportato un elenco delle misure eseguite.

Elenco delle misure eseguite

N° Misura	Punto di misura	Periodo di Riferimento	Descrizione
433	Motore	Diurno	Misura della potenza sonora del Caricatore Liebherr tipo A 934 C
426	Motore	Diurno	Misura della potenza sonora del Caricatore Solmec tipo JUMBOSTAR E ABP 029
434	Motore	Diurno	Misura della potenza sonora dell'autocarro Man targa DS303AN ritenuto il più rumoroso
437	P1	Diurno	Rumore Via Risorgimento
436	P2	Diurno	Rumore residuo
972	P3	Diurno	Rumore residuo facciata R2
973	P4	Diurno	Rumore residuo facciata R1
Per le misure della nuova pressa/cesoia si faccia riferimento alle prove fonometriche in allegato dalle quali risulta che a 2,5 metri di distanza il Leq è di 85 dB(A). Valori misurati su una pressa identica a quella selezionata dalla ditta			

Ubicazione dei punti di misura con coordinate GPS

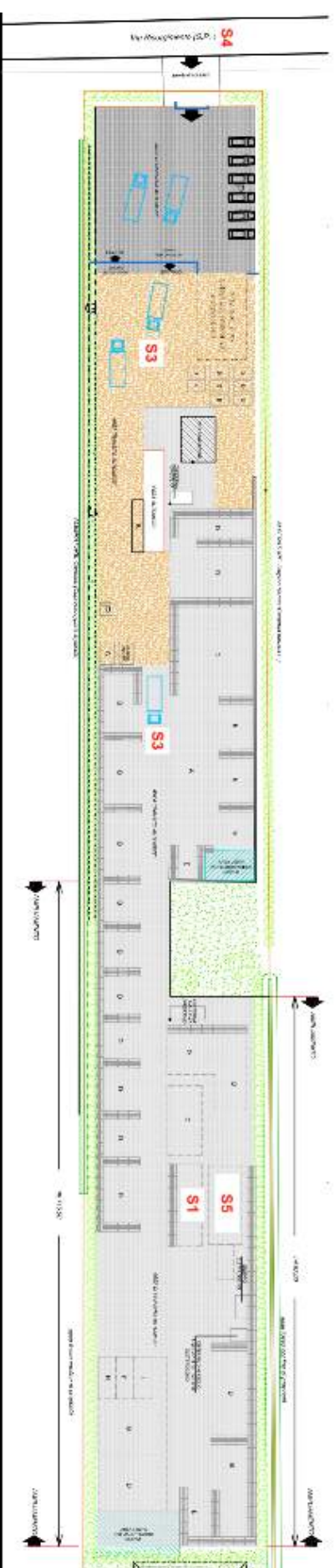
Punto di misura	Coordinate Nord	Coordinate Est
P1	45°42'0.38"N	12°31'15.61"E
P2	45°41'59.37"N	12°31'14.77"E
P3	45°41'59.83"N	12°31'19.10"E
P4	45°41'59.39"N	12°31'14.25"E

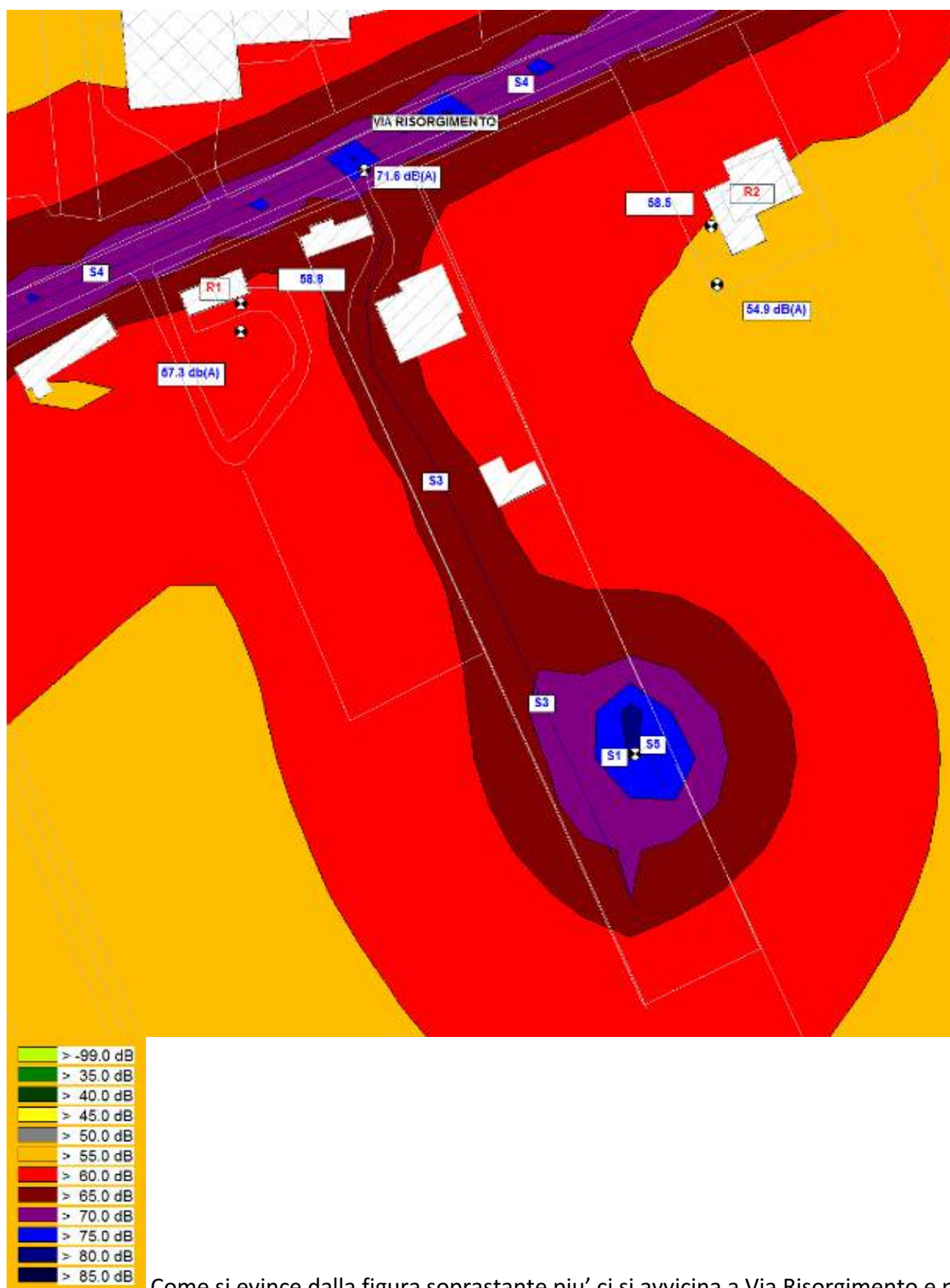
Valori di LAeq dB(A) misurati

N° Misura	Punto di misura	Sorgente attiva	Periodo di riferimento	Laeq (dBA)	ID – CadnaA
433	Motore	Eseguita durante l'attività di movimentazione materiale ferroso	Diurno	84,9	S1
426	Motore	Eseguita durante l'attività di movimentazione materiale ferroso	Diurno	83,6	S2
434	Motore	Eseguita durante l'attività di accesso e uscita del mezzo dall'area	Diurno	79,6	S3

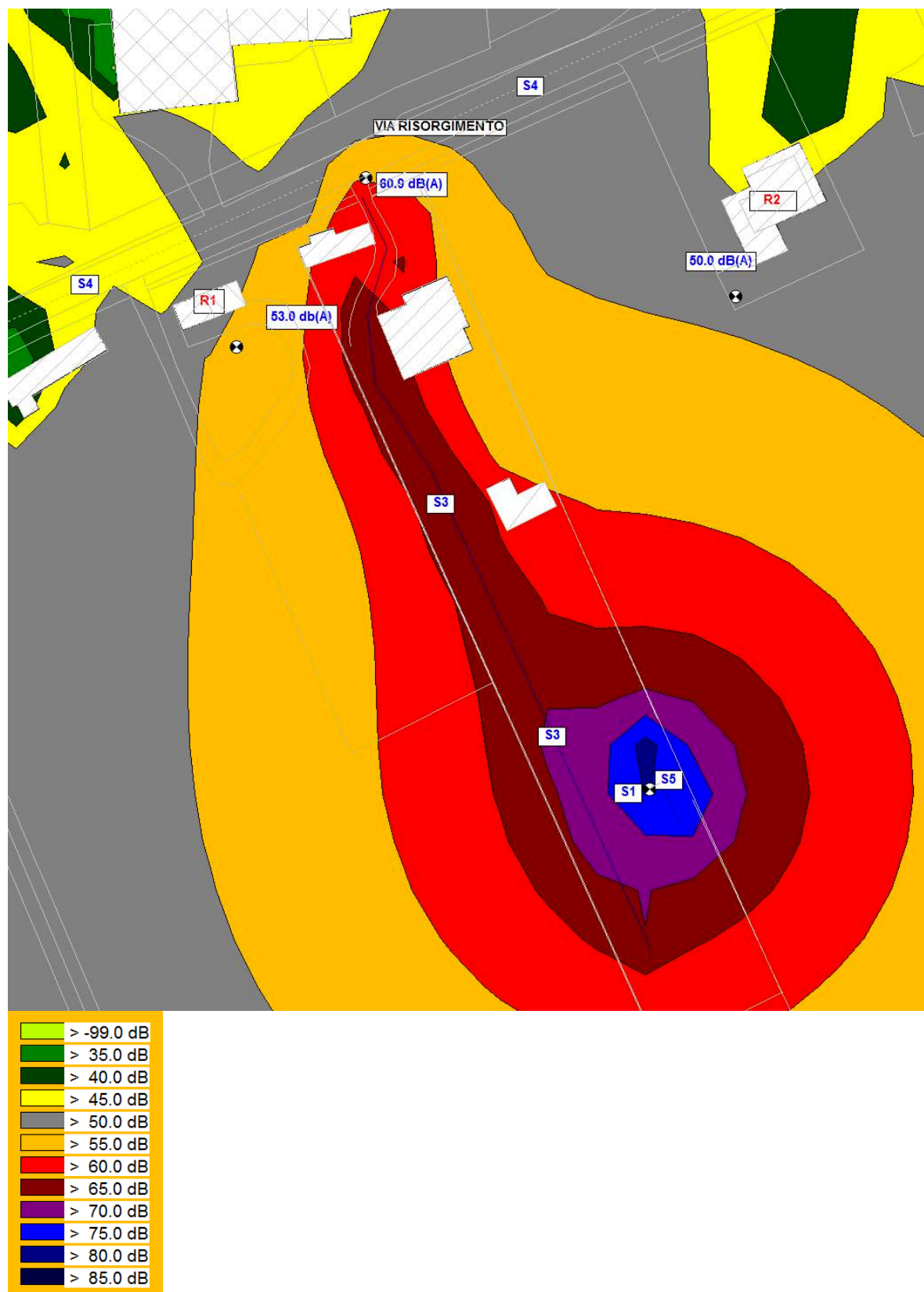
436	P1	Eseguita durante il traffico significativo di Via Risorgimento	Diurno	71,6	S4
437	P2	Eseguita con tutte le attività della ditta ferme	Diurno	55,2	-
972	P3	Eseguita con tutte le attività della ditta ferme	Diurno	57,4	-
973	P4	Eseguita con tutte le attività della ditta ferme	Diurno	55,7	-
Per le misure della nuova pressa/cesoia si faccia riferimento alle prove fonometriche in allegato dalle quali risulta che a 2,5 metri di distanza il Leq è di 85 dB(A). Valori misurati su una pressa identica a quella selezionata dalla ditta. Questo dato verrà inserito nel software di modellazione CadnaA.					S5

8.3 INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DELLA DITTA



8.4 AMBIENTALE CON TUTTE LE SORGENTI DELLA DITTA “ACCESE”

Come si evince dalla figura soprastante piu' ci si avvicina a Via Risorgimento e più il clima acustico viene compromesso.

8.5 EMISSIONE DELLE SOLE SORGENTI DELLA DITTA

9 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE

Tempo di riferimento: diurno Classe di destinazione d'uso: classe IVa per R1 e V per R2		
Ricettore	Valore al confine del giardino di pertinenza (A)	Limiti di immissione d'area periodo diurno
Ricettore 1	57,3 dB(A)	65 dB(A)
Ricettore 2	54,9 dB(A)	60 dB(A)

L'analisi acustica di insieme delle sorgenti di rumore presenti ha messo in evidenza il rispetto dei limiti di immissione imposti dalla zonizzazione acustica assegnata alle aree in oggetto.

10 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE D'IMMISSIONE DIFFERENZIALE**RISPETTO CRITERIO DEL LIMITE DIFFERENZIALE**

Livello sonoro misurato ad un metro dalla facciata del ricettore vista l'impossibilità di entrare in casa			
Ricettore	Ambientale	Residuo	Livello differenziale
Ricettore 1	58,8 dB(A)	55,7 dB(A)	3,10 dB(A)
Ricettore 2	58,5 dB(A)	57,4 dB(A)	1,10 dB(A)

Nei ricettori denominati R1 R2, i valori ottenuti RISPETTANO il limite differenziale di 5 dBA durante il PERIODO DIURNO previsto dal D.P.C.M. del 14.11.97.

11 VERIFICA DEL RISPETTO DEL VALORE LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE

Tempo di riferimento: diurno

Classe di destinazione d'uso: classe IVa per R1 e V per R2

Ricettore	Valore ad un mt dalla facciata Leq (A)	Limiti di immissione d'area periodo diurno
Ricettore 1	53,0 dB(A)	60 dB(A)
Ricettore 2	50,0 dB(A)	55 dB(A)

L'analisi acustica di insieme delle sorgenti di rumore presenti ha messo in evidenza il rispetto dei limiti di emissione imposti dalla zonizzazione acustica assegnata all'area in oggetto

12 CONCLUSIONI

La presente **Documentazione Previsionale di Impatto Acustico** (D.P.I.A) è stata redatta al fine di valutare l'impatto acustico potenzialmente generato dal futuro ampliamento dello stabilimento della ditta Metalmarca SRL relativo ad una riorganizzazione dell'impianto e del parco attrezzature.

In base alla classificazione acustica del Comune di Salgareda l'area oggetto di indagine risultata essere in classe di zonizzazione acustica inquadrata come Classe III^a.

Per quanto riguarda il ricettore R1 (si veda capitolo 5 "individuazione dei ricettori") lo stesso risulta ricadere in classe di zonizzazione acustica inquadrata come Classe IV^a

Per quanto riguarda il ricettore R2 (si veda capitolo 5 "individuazione dei ricettori") lo stesso risulta ricadere per metà in classe di zonizzazione acustica inquadrata come Classe IV^a e per metà in classe III^a; per meglio tutelare quest'ultimo ricettore verrà considerato come ricadente in toto nella classe III^a

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 55 dB Limite assoluto di IMMISSIONE: diurno 60 dB PER LA CLASSE III

Limite assoluto di EMISSIONE: diurno 60 dB Limite assoluto di IMMISSIONE: diurno 65 dB PER LA CLASSE IV

La campagna fonometrica condotta con lo scopo di verificare la futura rumorosità prodotta dalla ditta ha evidenziato che i limiti assoluti di immissione sono rispettati ai ricettori più vicini. Viene rispettato anche il valore limite di immissione differenziale e il limite di emissione.

A seguito quindi delle misurazioni effettuate in sito e delle valutazioni effettuate, si conclude che l'attività di Metalmarca Srl rispetta i limiti previsti dalle classi di zonizzazione acustica assegnate alle zone in cui si trova.

Il Tecnico Competente in Acustica:

Geom. Enrico Soranzo

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



13 APPENDICI

- **Appendice 1 - Certificati di taratura dei fonometri**
 - **Appendice 2 – Attestato di tecnico competente in acustica**
 - **Appendice 3 - Report attività di campionamento acustico e documentazione fotografica**
 - **Appendice 4 – Determinazione delle emissioni sonore della pressa cesoia**
 - **Appendice 5 – Delucidazioni in merito alle richieste di integrazioni della Provincia di Treviso**
- Prot. 2017/0019944 del 08/03/2017 Pratica n° 2017/86**

APPENDICE 1

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 Mutua
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 date of issue	2014/11/26
- cliente customer	SVANTEK ITALIA s.r.l. Via S. Pertini, 12 20066 – Melzo (MI)
- destinatario receiver	ECOTEST s.r.l. Via Borromeo, 18 35030 – Rubano (PD)
- richiesta application	Ordine N. CB 048/14
- in data date	2014/11/14
- Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	fonometro
- costruttore manufacturer	SVANTEK / BSWA
- modello model	948 / 201
- matricola serial number	9094 / 4400004
- 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	/

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.

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 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 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 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
- cliente customer	SVANTEK ITALIA s.r.l. Via S. Pertini, 12 20066 – Melzo (MI)
- destinatario receiver	ECOTEST s.r.l. 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	DELTA OHM
- modello model	HD 9101
- 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	/

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.

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 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

APPENDICE 2

Attestato Tecnico Competente in Acustica Ambientale

ARPAV
Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto



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

Si attesta che 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)*

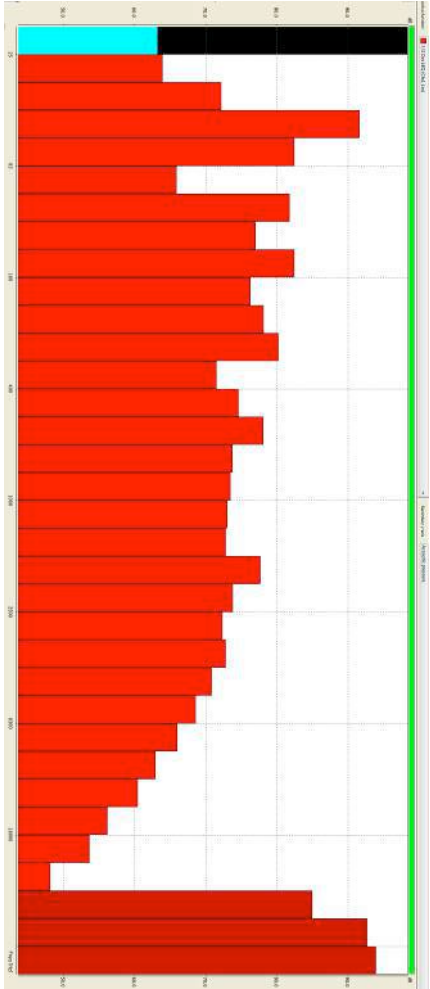
Verona, 22.04.2014

APPENDICE 3

Report attività di campionamento acustico e documentazione fotografica

Altezza sonda microfonica: 1,5 mt		Tempo di osservazione: Dato di progetto	
Periodi di riferimento: 6.00 – 22.00		Inizio misura 10.10'	
		Durata misura 07'09"	

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



Costante di tempo: Fast
Velocità di campionamento: 100 ms

LAeq = 84,9 dB(A)

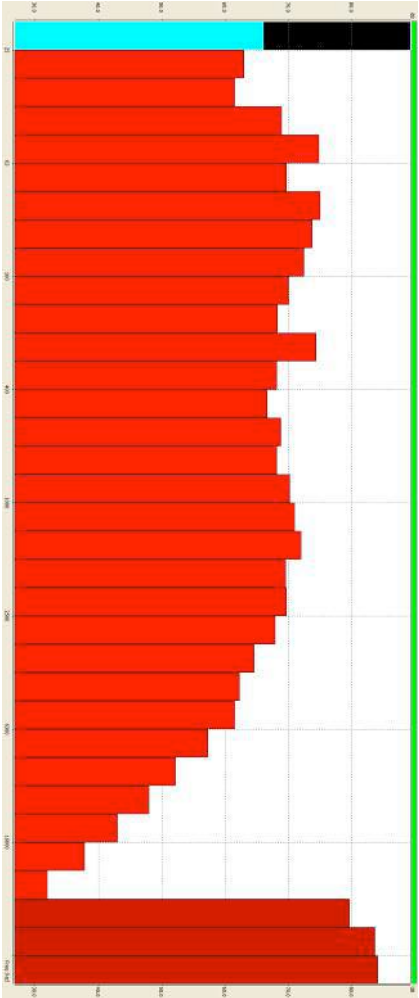
Main results for sound:			
Day	dd/mm/yyyy	30/09/2015	30/09/2015
Hour	HH:mm:ss	10:10:32	10:10:32
Channel		CH4	CH4
Profile		P1	P2
Filter		A	A
Detector		Fast	Slow
Elapsed time	hh:mm:ss	00:07:09	00:07:09
O/V/T	%	0.5	0.5
Under range		0	0
Units		dB	dB
PEAK		121.3	121.3
MAX		109.9	104.2
MIN		45.6	55.5
SPL		72.8	66.0
LEQ		84.9	84.9
SEL		111.3	111.3
Ld		84.9	84.9
Lm3		90.5	87.1
Lm5		92.4	88.6
LEPd		84.9	84.9

Channel	CH4
Profile	P1 (A, Fast)
LN	LN spectra [dB]
L01	91.6
L10	85.8
L20	84.5
L30	83.6
L40	82.7
L50	81.7
L60	80.4
L70	79.1
L80	77.5
L90	75.5



Altezza sonda microfonica: 1,5 mt	Tempo di osservazione: Dato di progetto
Periodi di riferimento: 6.00 – 22.00	Inizio misura 10.23'
	Durata misura 02'02"

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



Costante di tempo: Fast
Velocità di campionamento: 100 ms

LAeq = 79,6 dB(A)

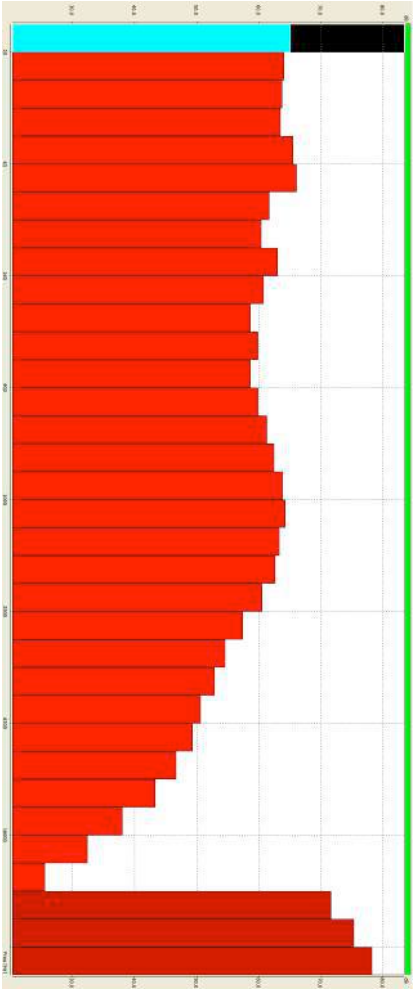
Main results for sound:					
Day	dd/mm/yyyy	30/09/2015	30/09/2015	30/09/2015	
Hour	HH:mm:ss	10:23:09	10:23:09	10:23:09	
Channel		CH4	CH4	CH4	
Profile		P1	P2	P3	
Filter		A	A	A	
Detector		Fast	Slow	Impulse	
Elapsed time	hh:mm:ss	00:02:02	00:02:02	00:02:02	
OVT	%	0.0	0.0	0.0	
Under-range		0	0	0	
Units		dB	dB	dB	
PEAK		95.7	95.7	95.7	
MAX		82.3	81.2	83.3	
MIN		78.2	78.7	78.7	
SPL		79.7	79.3	80.3	
LEQ		79.6	79.6	79.6	
SEL		100.4	100.4	100.4	
Ld		79.6	79.6	79.6	
Ltm3		80.1	79.7	80.7	
Ltm5		80.2	79.8	80.8	
LEPd		79.6	79.6	79.6	

Livelli percentili:		
Channel	CH4	
Profile	P1 (A, Fast)	
LN	LN spectra [dB]	
L01	81.8	
L10	80.8	
L20	80.2	
L30	79.8	
L40	79.6	
L50	79.4	
L60	79.3	
L70	79.1	
L80	78.8	
L90	78.4	



Altezza sonda microfonica: 1,5 mt Periodi di riferimento: 6.00 – 22.00	Tempo di osservazione: Dato di progetto Inizio misura 10.54' Durata misura 07'02"
---	---

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



Costante di tempo: Fast Velocità di campionamento: 100 ms	LAeq = 71,6 dB(A)
--	-------------------

Main results for sound:			
Day	dd/mm/yyyy	30/09/2015	30/09/2015
Hour	Hh:mm:ss	10:54:54	10:54:54
Channel		CH4	CH4
Profile		P1	P2
Filter		A	A
Detector		Fast	Slow
Elapsed time		00:07:02	00:07:02
CvT	Hrmiss %	2.1	2.1
Underrange		0	0
Units		dB	dB
PEAK		99.2	99.2
MAX		87.1	84.3
MIN		40.1	41.1
SPL		53.0	57.1
LEQ		71.6	71.6
SEL		97.8	97.8
Ld		71.6	71.6
Lm3		77.0	78.7
Lrms		78.6	80.1
LEPD		71.6	71.6

Channel	CH4
Profile	P1 (A, Fast)
LN	LN spectra [dB]
L01	83.8
L10	75.0
L20	69.8
L30	65.9
L40	62.6
L50	60.2
L60	57.2
L70	53.8
L80	50.3
L90	46.7

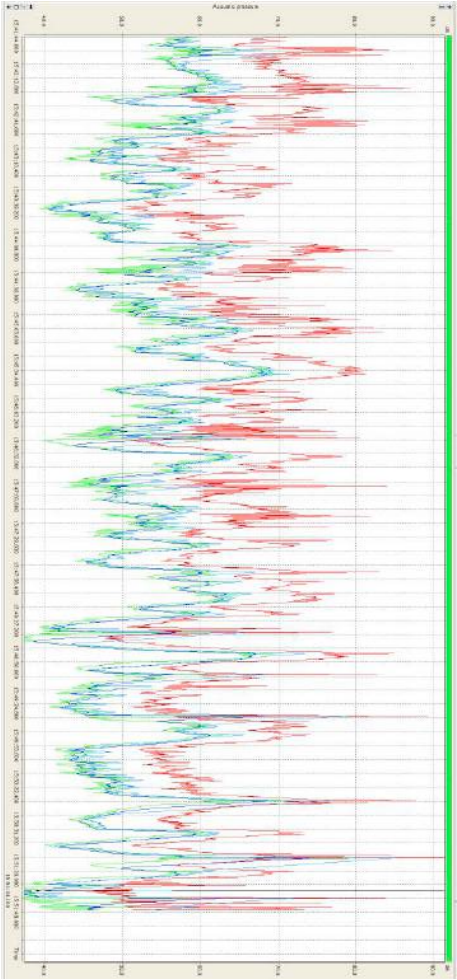
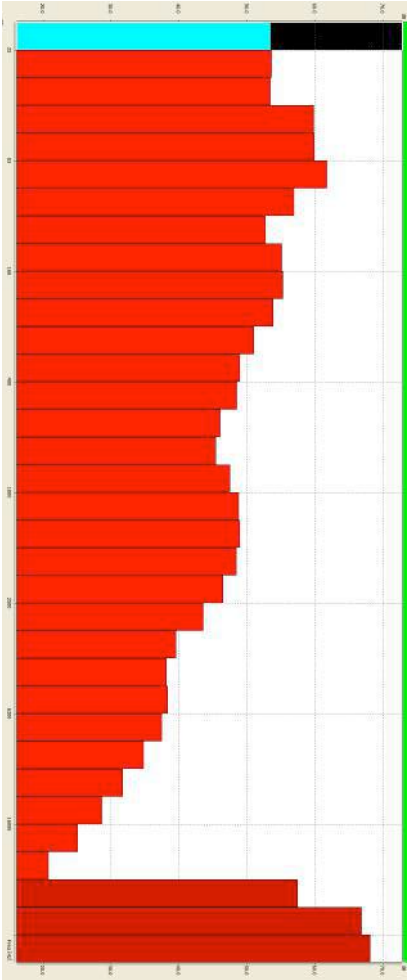


PUNTO P3 MISURA 972, FONOMETRO Svan 948 – Metalmarca Srl – Via Risorgimento Salgareda (TV)
Misura del rumore residuo in facciata RZ

Giorno di misura: 15/11/2016.

Altezza sonda microfonica: 1,5 mt Periodi di riferimento: 6.00 – 22.00	Tempo di osservazione: Dato di progetto Inizio misura 15.41' Durata misura 10'03"
---	---

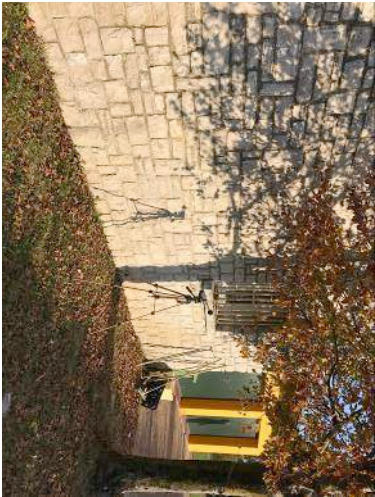
Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



Costante di tempo: Fast Velocità di campionamento: 100 ms	LAeq = 57,4 dB(A)
--	-------------------

Main results for sound:									
Day	dd/MM/yyyy	15/11/2016	15/11/2016						
Hour	HH:mm:ss	15:41:46	15:41:46	CH4	CH4				
Channel				P1	P2				
Profile				A	A				
Filter				Fast	Slow				
Detector				00:10:03	00:10:03				
Elapsed time									
CMT				0.0	0.0				
Underrange				0	0				
Units				dB	dB				
PEAK				97.2	97.2				
MAX				81.7	74.1				
MIN				34.1	36.5				
SPL				49.1	46.2				
LEQ				57.4	57.4				
SEL				85.2	85.2				
Ld				57.4	57.4				
Ltn3				63.5	59.7				
Ltn5				65.0	60.8				
LEPd				57.4	57.4				

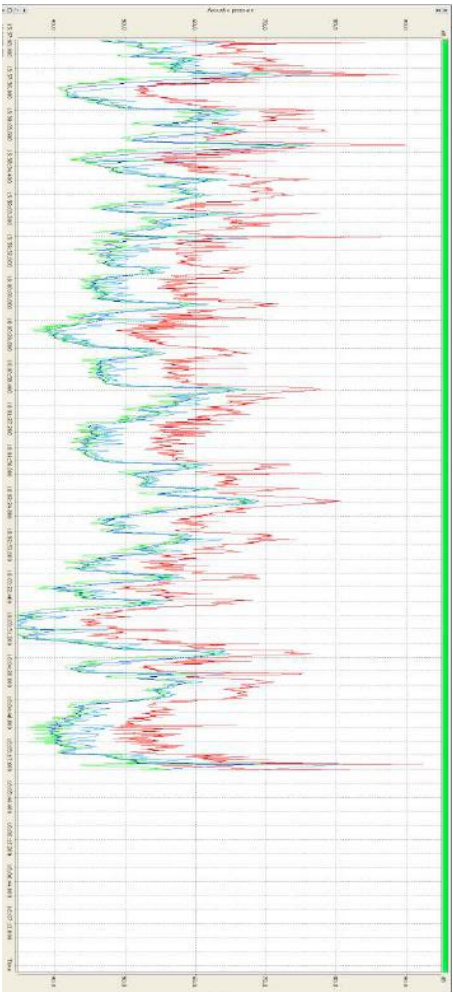
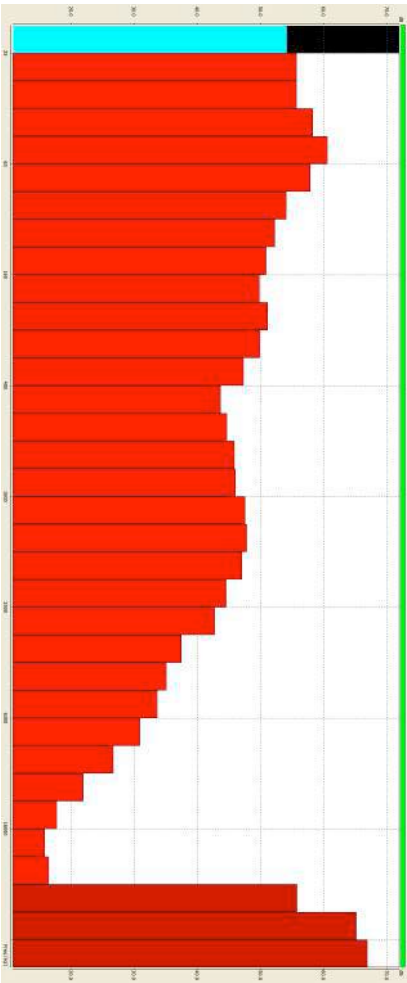
Livelli percentili:		
Channel	P1 (A, Fast)	CH4
Profile	LN spectra [dB]	
LN		
L01	67.4	
L10	60.9	
L20	58.0	
L30	55.9	
L40	53.5	
L50	51.1	
L60	49.0	
L70	47.3	
L80	45.4	
L90	42.6	



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

Tempo di osservazione: Dato di progetto
Inizio misura 15.57'
Durata misura 08'20"

Spettro medio del rumore in terzi di ottava:



Costante di tempo: Fast
Velocità di campionamento: 100 ms

LAeq = 55,7 dB(A)

Main results for sound:			
Day	dd/mm/yyyy	15/11/2016	15/11/2016
Hour	Hh:mm:ss	15:57:10	15:57:10
Channel		CH4	CH4
Profile		P1	P2
Filter		A	A
Detector		Fast	Slow
Elapsed time	Hh:mm:ss	00:08:20	00:08:20
OMT	%	0.0	0.0
UnderRange		0	0
Units	dB	dB	dB
PEAK		92.3	92.3
MAX		76.4	72.2
MIN		31.2	33.2
SPL		58.6	56.5
LEQ		55.7	55.7
SEL		82.7	82.7
Ld		55.7	55.7
Ltn3		61.1	58.6
Ltn5		62.6	59.3
LEP4		55.7	55.7

Livelli percentili:

Channel	CH4
Profile	P1 (A, Fast)
LN	LN spectra [dB]
L01	66.5
L10	58.8
L20	55.6
L30	53.2
L40	50.7
L50	48.3
L60	46.5
L70	44.9
L80	43.2
L90	40.7



APPENDICE 4

Determinazione delle emissioni sonore della pressa cesoia

Determinazione delle emissioni sonore di macchina tipo "PRESSA CESOIA MOD. CK551 EK2L"

- 5 -

PREMESSA

L'indagine è stata effettuata il giorno 22 novembre 2011 dalle ore 11 alle ore 12 allo scopo di determinare il rumore prodotto dalla macchina depositata presso la società "BOSSI GIOVANNI S.r.l." con sede a Mornago (Va) in via Laghetto, 14.

La macchina del tipo "PRESSA CESOIA MOD. CK551 EK2L", è stata assemblata ed è funzionante all'interno dell'azienda.

CONDIZIONI DI MISURA

Oggetto della misurazione

La sorgente sonora da provare è stata definita esattamente con le sue attrezzature, quali per esempio le attrezzature ausiliarie, il motore, ecc., che ne costituiscono parte integrante.

Funzionamento della sorgente sonora durante le misurazioni

Per creare condizioni riproducibili e per poter calcolare i valori di emissione sonora caratteristici della sorgente sonora, sono state definite le diverse fasi di funzionamento della sorgente sonora, condizioni che sono state poi rispettate all'atto della misurazione.

Le fasi individuate sono le seguenti:

- | | |
|--|--------|
| - chiusura cassone | 13 sec |
| - avanzamento del cilindro di alimentazione (spintore) | 15 sec |
| - avanzamento cilindro pressore (discesa) | 4 sec |
| - discesa e risalita cesoia | 13 sec |
| - arretramento cilindro pressore (risalita) | 4 sec |
| - arretramento totale del cilindro di alimentazione (spintore) | 25 sec |
| - apertura cassone | 14 sec |



Le misure hanno comportato, per principio:

Una prova della sorgente sonora non sotto carico (a macchina vuota).

Inizialmente il motore è stato lasciato girare alla velocità nominale per circa 15 minuti, successivamente, sono stati azionati gli organi di lavoro e di traslazione al fine di simulare tutte le fasi di lavoro.

Durante la misurazione è stato comunque rispettato un funzionamento continuo della sorgente sonora e/o un ciclo periodico ben determinato delle operazioni.

Luogo delle misurazioni

La misurazione è stata effettuata all'interno dell'edificio industriale in cui è attualmente stazionata la sorgente sonora.

La sorgente sonora è stata collocata su un piano riflettente riproducente le modalità del suo funzionamento reale.

Attorno al luogo delle misurazioni vi erano ostacoli riflettenti che potevano influire sui risultati della misurazione (copertura, pareti, pilastri, macchinari, ecc.).

Superficie di misura ed ubicazione dei punti di misura

La superficie di misura era una superficie di forma geometrica corrispondente ad un rettangolo.

La misura è stata effettuata ad una distanza di mt. 2,50 ed una altezza di 1,30-1,40 mt. dalla fonte sonora.

Inoltre:

durante l'esecuzione delle misure:

Non sono state rilevate variazioni dei fattori ambientali che potessero influire sulla strumentazione di misura (in particolare: vibrazioni, temperatura, pressione barometrica, umidità, ecc.).

Non sono state rilevate possibili perturbazioni che potessero influire sulle misure.

Non vi era presenza di vento per cui lo schermo paravento poteva anche non essere utilizzato.



CATENA DI MISURA

E' stata utilizzata la seguente strumentazione:

- **FONOMETRO INTEGRATORE MOD. QUEST VI-400 Pro** n. di serie 12411, di classe I, conforme a quanto definito negli standard I.E.C. (International Electrotechnical Commission) n. 651 del 1979 e n. 804 del 1985.
- **CALIBRATORE DI PRECISIONE MOD. 284/2** n. di serie 3/06819375 di classe 1.

La strumentazione consente di misurare il livello ponderato A della pressione acustica quadratica media. Il livello della media quadratica temporale per un punto di misura è stata ottenuta per lettura diretta sullo strumento.

Lo strumento è in classe 1 ed è stato utilizzato in posizione di risposta "FAST"; Il microfono modello **MPA 201** serie n.450172 è conforme alla pubblicazione IEC 651, 1979, 1a edizione, tarato per le misurazioni in campo libero.

E' stata utilizzata una rete di ponderazione A conforme alle specifiche della pubblicazione IEC 651, 1979, 1a edizione.

Controllo dell'apparecchiatura di misura

Prima delle prove è stata controllata la qualità acustica di tutta l'apparecchiatura (strumento di misura e microfono) mediante il calibratore;

l'apparecchiatura è ricontrollata subito dopo ogni serie di misurazioni.

IDENTIFICATIVO DEL TECNICO CHE HA ESEGUITO LE MISURE

Le misure sono state effettuate dal **Dott. Ing. Michele Graziadio** nato a **Maschito (Pz)** il **15 luglio 1957**, e residente a **Besozzo (Va)** P.zza **A. De Gasperi** n° **8**, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Varese con posizione n. 1818.

ELENCO DEGLI OSSERVATORI PRESENTI ALLA MISURAZIONE

Sig. BASSO CARLO (rappresentante "C. E G. S.r.l.")



RAPPORTO DELLO STUDIO

22/11/2011

Riquadro delle informazioni

Commenti
Ubicazione
Nome @RUM24
Sessione principale @RUM24
Ora di inizio martedì 22 novembre 2011 11.32.52
Ora di fine martedì 22 novembre 2011 11.34.21
Nome utente

Riquadro dati generali

Descrizione	Misuratore/sensore	Profilo
Modalità	4	SLM
Fattore calibrazione	4	1 dB
Tetto intervallo	4	130 dB
Correzione del microfono	4	Free
Ponderazione	4	A
Risposta	4	FAST
Ponderazione	4	Z
Risposta	4	FAST
Ponderazione	4	Z
Risposta	4	FAST
Larghezza di banda	4	1/3
Ponderazione filtro	4	A
Coefficiente vettore	4	1
Coefficiente vettore abilitato	4	True

Tabella dei dati registrati

Data e ora	Lpk-C4P1 dB	Lmax-C4P1 dB	Lmin-C4P1 dB	Leq-C4P1 dB
22/11/2011 11.32.52	90,9000	82,2000	77,1000	80,2000
22/11/2011 11.32.53	89,7000	81,3000	76,7000	78,8000
22/11/2011 11.32.54	89,2000	80,4000	78,9000	79,9000
22/11/2011 11.32.55	89,4000	80,2000	78,8000	79,5000
22/11/2011 11.32.56	93,4000	82,9000	77,8000	79,9000
22/11/2011 11.32.57	95,7000	84,3000	81,3000	83,2000
22/11/2011 11.32.58	91,1000	82,7000	75,9000	78,9000
22/11/2011 11.32.59	86,4000	76,9000	73,9000	74,5000
22/11/2011 11.33.00	89,1000	80,5000	75,1000	78,9000
22/11/2011 11.33.01	93,2000	82,2000	79,3000	81,3000
22/11/2011 11.33.02	93,9000	84,5000	80,4000	83,3000
22/11/2011 11.33.03	90,9000	84,2000	78,0000	79,3000
22/11/2011 11.33.04	90,0000	79,1000	77,6000	78,3000
22/11/2011 11.33.05	91,5000	80,5000	79,0000	80,0000
22/11/2011 11.33.06	94,9000	85,0000	79,8000	82,2000
22/11/2011 11.33.07	94,3000	85,9000	80,4000	82,8000
22/11/2011 11.33.08	92,7000	81,5000	78,4000	80,2000
22/11/2011 11.33.09	91,3000	81,4000	77,4000	78,5000
22/11/2011 11.33.10	88,6000	78,3000	77,0000	77,7000
22/11/2011 11.33.11	88,1000	77,7000	76,4000	76,9000
22/11/2011 11.33.12	89,0000	78,0000	76,9000	77,6000
22/11/2011 11.33.13	93,2000	82,8000	77,4000	79,9000
22/11/2011 11.33.14	93,4000	84,5000	78,7000	80,7000
22/11/2011 11.33.15	91,4000	82,4000	77,4000	80,1000
22/11/2011 11.33.16	90,6000	80,7000	77,8000	78,8000
22/11/2011 11.33.17	89,3000	78,5000	77,6000	78,2000
22/11/2011 11.33.18	90,7000	78,9000	78,1000	78,6000
22/11/2011 11.33.19	89,0000	78,9000	77,6000	78,0000
22/11/2011 11.33.20	91,3000	80,1000	77,5000	78,5000
22/11/2011 11.33.21	95,6000	84,8000	78,8000	82,2000
22/11/2011 11.33.22	88,4000	78,8000	76,6000	77,0000
22/11/2011 11.33.23	88,9000	78,9000	77,0000	77,7000
22/11/2011 11.33.24	91,4000	82,2000	76,0000	79,2000
22/11/2011 11.33.25	92,5000	84,6000	78,0000	81,5000
22/11/2011 11.33.26	90,2000	83,5000	75,3000	77,7000
22/11/2011 11.33.27	89,6000	78,8000	75,2000	77,7000
22/11/2011 11.33.28	88,0000	77,5000	76,1000	76,9000
22/11/2011 11.33.29	90,4000	77,9000	77,0000	77,4000
22/11/2011 11.33.30	87,6000	77,4000	75,6000	76,0000
22/11/2011 11.33.31	87,2000	75,9000	74,0000	75,0000

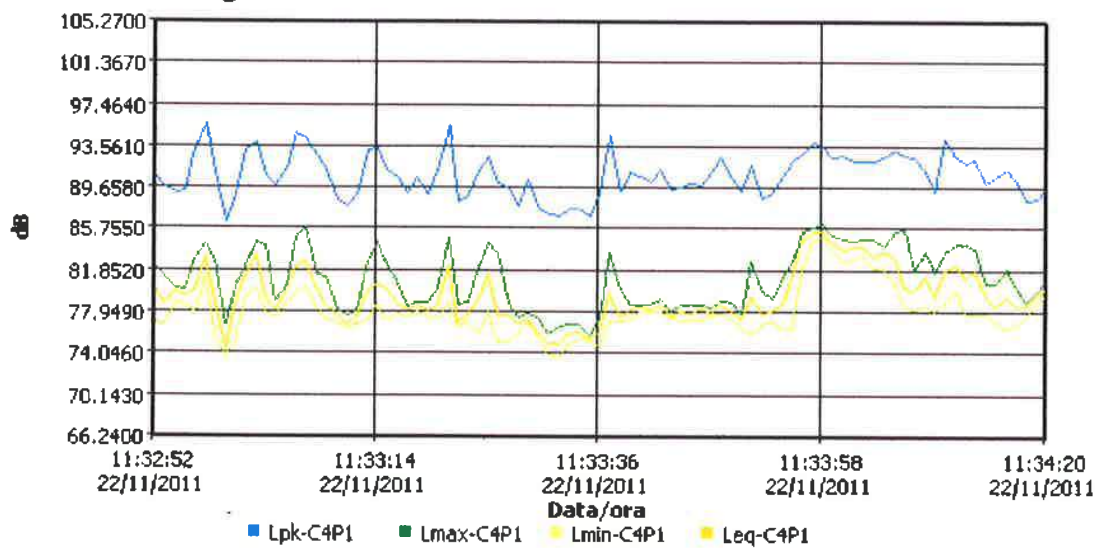


Tabella dei dati registrati (cont'd)

Data e ora	Lpk-C4P1 dB	Lmax-C4P1 dB	Lmin-C4P1 dB	Leq-C4P1 dB
22/11/2011 11.33.32	87,0000	76,6000	73,6000	75,0000
22/11/2011 11.33.33	87,7000	76,8000	75,0000	75,9000
22/11/2011 11.33.34	87,6000	76,8000	75,4000	76,2000
22/11/2011 11.33.35	86,9000	75,8000	75,2000	75,5000
22/11/2011 11.33.36	89,2000	77,4000	74,7000	76,1000
22/11/2011 11.33.37	94,6000	83,6000	77,2000	79,8000
22/11/2011 11.33.38	89,4000	80,1000	77,2000	77,5000
22/11/2011 11.33.39	91,2000	78,7000	77,3000	78,3000
22/11/2011 11.33.40	90,9000	78,7000	78,0000	78,5000
22/11/2011 11.33.41	90,3000	78,7000	78,0000	78,3000
22/11/2011 11.33.42	91,3000	79,3000	78,0000	78,7000
22/11/2011 11.33.43	89,6000	78,1000	77,5000	77,7000
22/11/2011 11.33.44	89,7000	78,8000	77,1000	78,1000
22/11/2011 11.33.45	90,1000	78,8000	77,3000	77,8000
22/11/2011 11.33.46	90,0000	78,8000	77,3000	78,4000
22/11/2011 11.33.47	91,2000	78,4000	77,7000	77,9000
22/11/2011 11.33.48	92,5000	79,1000	77,8000	78,8000
22/11/2011 11.33.49	90,6000	78,9000	77,5000	78,1000
22/11/2011 11.33.50	89,4000	77,9000	76,7000	77,4000
22/11/2011 11.33.51	91,8000	82,8000	76,0000	79,5000
22/11/2011 11.33.52	88,8000	79,9000	76,8000	77,9000
22/11/2011 11.33.53	89,3000	79,2000	77,2000	78,0000
22/11/2011 11.33.54	90,8000	81,3000	76,5000	79,0000
22/11/2011 11.33.55	92,3000	82,8000	76,5000	81,5000
22/11/2011 11.33.56	93,0000	85,5000	82,3000	84,7000
22/11/2011 11.33.57	93,9000	85,9000	84,8000	85,5000
22/11/2011 11.33.58	93,6000	86,3000	85,1000	85,6000
22/11/2011 11.33.59	92,5000	85,2000	83,9000	84,6000
22/11/2011 11.34.00	92,7000	84,9000	82,7000	83,8000
22/11/2011 11.34.01	92,3000	84,7000	82,9000	84,2000
22/11/2011 11.34.02	92,3000	84,8000	83,4000	84,1000
22/11/2011 11.34.03	92,2000	84,8000	82,1000	83,2000
22/11/2011 11.34.04	92,5000	84,2000	82,3000	83,7000
22/11/2011 11.34.05	93,3000	85,6000	80,7000	83,2000
22/11/2011 11.34.06	92,8000	85,7000	78,5000	80,3000
22/11/2011 11.34.07	92,5000	81,9000	78,2000	80,0000
22/11/2011 11.34.08	91,4000	83,7000	78,6000	81,4000
22/11/2011 11.34.09	89,4000	81,7000	78,1000	79,5000
22/11/2011 11.34.10	94,4000	83,6000	79,0000	81,9000
22/11/2011 11.34.11	92,8000	84,3000	80,2000	82,5000
22/11/2011 11.34.12	92,1000	84,3000	77,8000	81,2000
22/11/2011 11.34.13	92,4000	84,0000	77,9000	81,9000
22/11/2011 11.34.14	90,3000	80,7000	77,9000	79,5000
22/11/2011 11.34.15	90,9000	80,7000	77,1000	78,5000
22/11/2011 11.34.16	91,6000	82,1000	76,4000	79,4000
22/11/2011 11.34.17	90,5000	80,4000	76,9000	78,6000
22/11/2011 11.34.18	88,5000	79,0000	77,7000	78,5000
22/11/2011 11.34.19	88,8000	79,9000	78,9000	79,6000
22/11/2011 11.34.20	89,7000	81,1000	79,7000	80,4000



Grafico dei dati registrati



Daverio, 22 novembre 2011

Ing. Graziadio Michele



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

AVANZAMENTO CILINDRO SPINTORE



DISCESA CESCOIA



RISALITA CESCOIA



APERTURA CASSONE



APPENDICE 5

Delucidazioni in merito alla richiesta integrazioni della Provincia di Treviso.

Oggetto: Delucidazioni in merito alle richieste di integrazioni della Provincia di Treviso Prot. 2017/0019944 del 08/03/2017 Pratica n° 2017/86

Per ottemperare alle richieste di cui all'oggetto i punti di rilievo sono stati spostati a confine del giardino di pertinenza del ricettore indagato. Sia per quanto riguarda il ricettore R1 che per il ricettore R2.

Nel frattempo la ditta ha deciso di acquistare una pressa cesoia diversa da quella presa in esame con la precedente documentazione previsionale di impatto acustico (Rev. 001 del 13/12/2016).

Questa attrezzatura risulta essere meno rumorosa della precedente.

Relativamente all'andamento temporale delle misure 972 e 973 si veda il report delle misure di cui all'allegato 3.

Il Tecnico Competente in Acustica:

Geom. Enrico Soranzo

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

