

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

F.Ili DEMO COSTRUZIONI S.r.l. Via Casai del Tau, 54, 33026, Summaga di Portogruaro Venezia, Italy		
Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" Legge Regionale n. 21 del 10/05/1999 "Norme in materia di inquinamento acustico"		
<h1>VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO</h1>		
Data:	10/02/2017	Revisione: 00
RUOLO	NOMINATIVO	FIRME
IL TECNICO COMPENTE	Venier P.i. Jonathan, iscritto all'elenco regionale dei "Tecnici competenti a svolgere attività nel campo dell'acustica" con decreto n. 691 STINQ-INAC/521 del 14/04/2014.	
IL FONOMETRISTA – COLLABORATORE ALLA STESURA DEL DOCUMENTO	Gava Ing. Elena	
F.Ili DEMO COSTRUZIONI srl Via Casai del Tau, 54 – Tel. 0421.205110 30026 SUMMAGA DI PORTOGRUARO (VE) Cod. fisc./P. IVA/Reg. Imp. VE 00747200277		

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

1	REVISIONI	2
2	RELAZIONE TECNICA	3
2.1	PREMESSA	4
2.2	STRUMENTAZIONE IMPIEGATA	4
2.3	INQUADRAMENTO DELL'ATTIVITA'.....	5
2.4	RILIEVI FONOMETRICI.....	8
2.5	IMPATTO ACUSTICO	17
2.5.1	<i>Verifica del clima acustico attuale nell'area</i>	17
2.6	ANALISI DEI DATI E CONCLUSIONI.....	18
2.6.1	<i>Valori limite assoluti di immissione</i>	18
2.6.2	<i>Valori limite differenziali di immissione</i>	19
2.7	AZIONI DI CONTROLLO.....	20
3	ALLEGATI	21
3.1	CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE	22
3.2	REPORT DELLE MISURAZIONI FONOMETRICHE	26
3.2.1	<i>PUNTO DI MISURAZIONE 1</i>	26
3.2.2	<i>PUNTO DI MISURAZIONE 2</i>	27
3.2.3	<i>PUNTO DI MISURAZIONE 3</i>	28
3.2.4	<i>PUNTO DI MISURAZIONE 4</i>	29
3.2.5	<i>PUNTO DI MISURAZIONE 5</i>	30
3.2.6	<i>PUNTO DI MISURAZIONE 6</i>	31

1 REVISIONI

REV	DATA	DESCRIZIONE
00	10/02/2017	Prima emissione

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

2 RELAZIONE TECNICA

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

2.1 PREMESSA

La presente valutazione è redatta sulla base della Legge quadro sull'inquinamento acustico n°447/95, per verificare il livello di rumore immesso dalle attività produttive dell'azienda F.lli DEMO COSTRUZIONI S.R.L. presso il sito di Via Casai del Tau, 54 – Summaga di Portogruaro (VE).

Il documento è stato elaborato da Venier P.i. Jonathan, iscritto all'elenco regionale dei "Tecnici competenti a svolgere attività nel campo dell'acustica" con decreto n. 691 STINQ-INAC/521 del 14/04/2014, in collaborazione con Gava Ing. Ing che ha partecipato alla stesura del presente documento.

2.2 STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

I rilievi strumentali sono stati eseguiti impiegando la seguente catena strumentale:

1. *Fonometro integratore-analizzatore in tempo reale Larson Davis modello SOUND TRACK LXT1*

- Fonometro integratore-analizzatore in tempo reale Larson Davis modello modello SOUND TRACK LXT1 matr. 0004193.
- Microfono in campo libero da ½ pollice modello 377B02 matr. 151271
- Preamplificatore Larson Davis PRMLxT1 matr. 014188

La strumentazione utilizzata è conforme alle prescrizioni delle norme IEC 60651/60804/61672 gruppo 1.

2. *Calibratore di Classe 1, tipo HD9101LXT1*

I certificati di taratura della strumentazione utilizzata sono riportati negli allegati alla presente relazione.

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

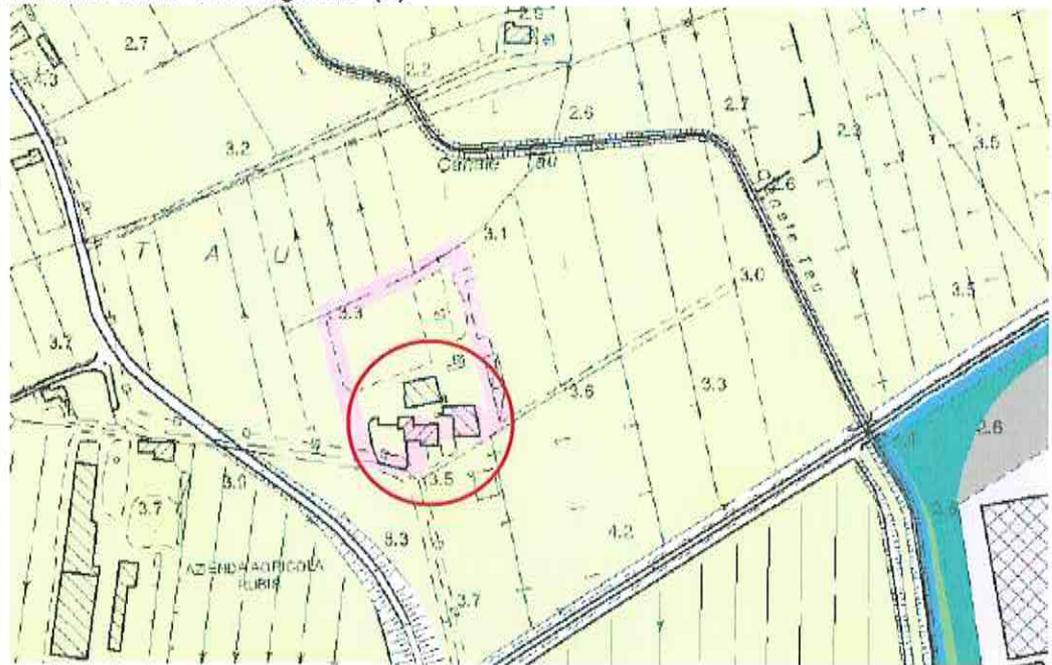
2.3 INQUADRAMENTO DELL'ATTIVITÀ

Ragione sociale	F.lli DEMO COSTRUZIONI S.R.L.
C.F./P.IVA	00747200277
Attività	Costruzioni stradali, nella presente relazione viene presa in considerazione in particolare l'attività di trattamento inerti svolta presso la sede aziendale.
Ubicazione attività svolta	Via Casai del Tau, 54 – Summaga di Portogruaro (VE) 

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

Inquadramento urbanistico

Attualmente il P.R.G. del Comune di Portogruaro identifica la zona di indagine dove insiste l'Azienda come "Zone Agricole" (E).



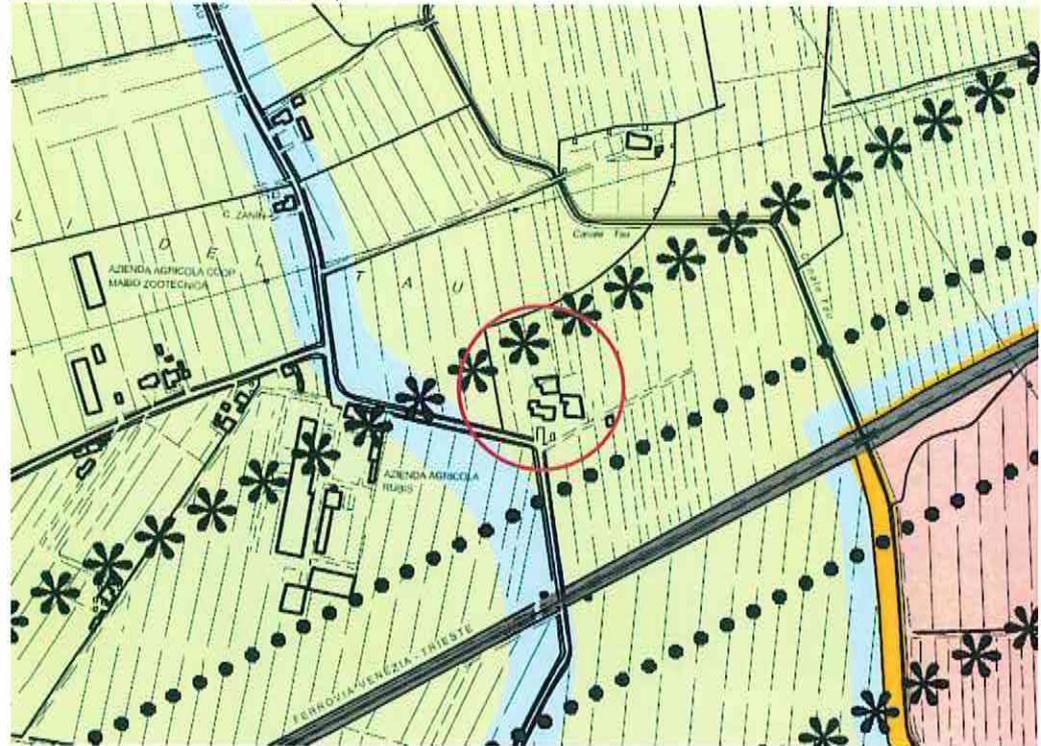
Zone "D" - attività produttive

Zone "E" - agricole

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

Inquadramento acustico

Il Comune di Portogruaro ha inoltre provveduto ad eseguire una Classificazione Acustica del Territorio dalla quale emerge che l'azienda ricadere all'interno della classe II (aree prevalentemente residenziali).



Impianti in uso:

Durante i rilievi è stato messo in funzione l'impianto di trattamento inerti presente nell'azienda, da segnalare che per il corretto funzionamento dell'impianto è necessaria la presenza di varie macchine di movimento terra, le quali sono utilizzate per alimentare l'impianto stesso

Si segnala inoltre presso le aree esterne la presenza di mezzi pesanti (camion e mezzi di movimento terra) utilizzati per la movimentazione e consegna di materiale vario.

Una peculiarità dell'area dove è presente l'azienda è la vicinanza della linea ferroviaria Venezia-Trieste, la quale presenta una frequenza di passaggio di convogli merci e passeggeri pari a circa un convoglio ogni 7-10 minuti.

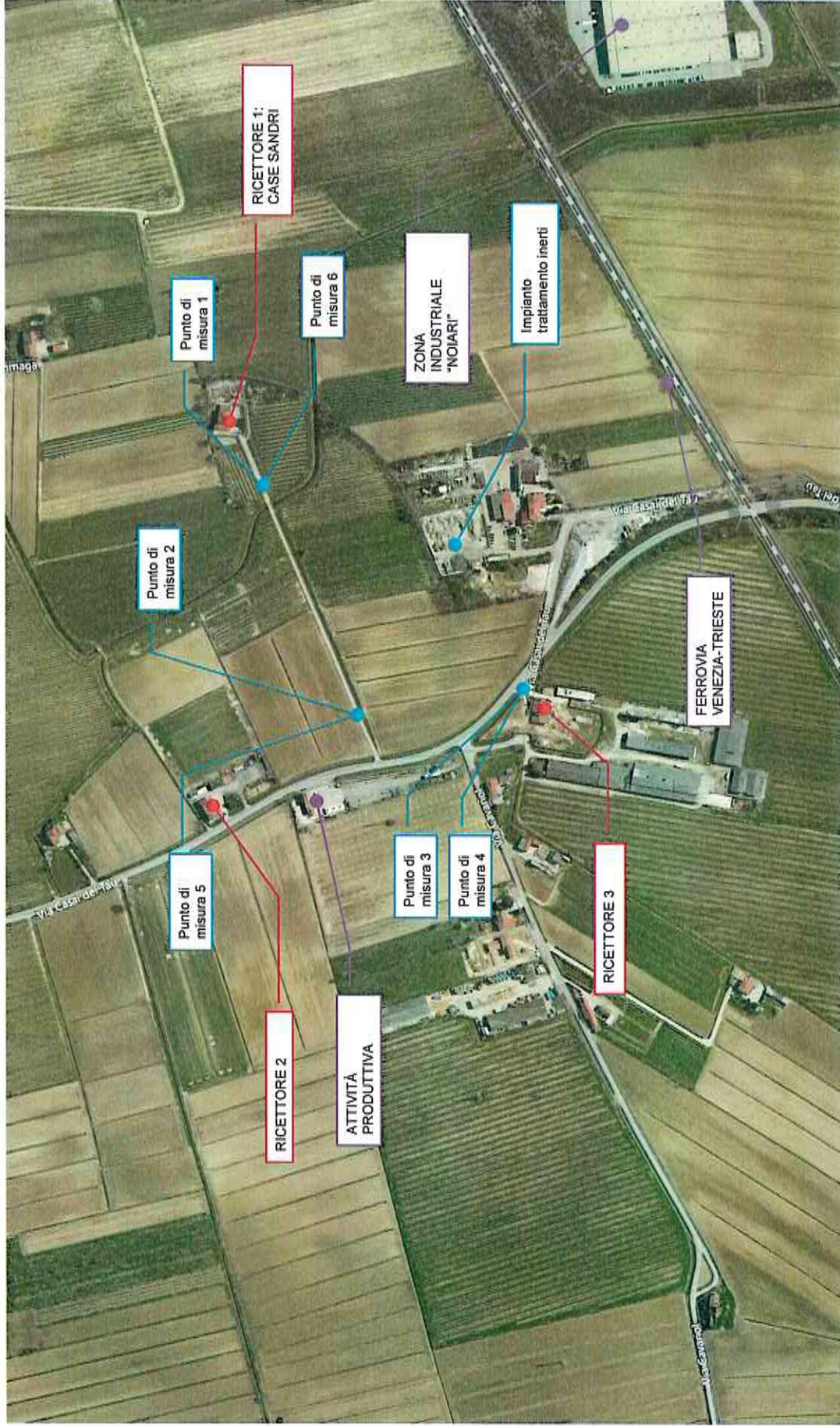
F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

2.4 RILIEVI FONOMETRICI

Le misure fonometriche sono state eseguite in conformità al Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998 a cui si rimanda.

Di seguito è riportata una mappa dove sono indicati i punti di rilievo eseguiti, ricettori sensibili e altre attività che possono influire sui rilievi svolti.

F. LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00



F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

PUNTO DI MISURA	DESCRIZIONE	MISURE
1	Rilievo presso ricettore 1: Case Sandri (impianto spento)	<i>ambiente.078</i>
2	Rilievo eseguito i direzione del ricettore 2 (impianto spento)	<i>ambiente.079</i>
3	Rilievo eseguito presso il ricettore 3 (impianto spento)	<i>ambiente.080</i>
4	Rilievo eseguito presso il ricettore 3 (impianto attivo)	<i>ambiente.081</i>
5	Rilievo eseguito i direzione del ricettore 2 (impianto attivo)	<i>ambiente.082</i>
6	Rilievo presso ricettore 1: Case Sandri (impianto attivo)	<i>ambiente.083</i>

Le misure sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche (pioggia, nebbia, neve), durante il periodo di massimo disturbo e in assenza di eventi eccezionali.

Laddove presenti, nelle misure sono indicati i fattori correttivi (Ki), intesi come la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- presenza di componenti impulsive $KI = 3$ dB: ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli LAI_{max} e LAS_{max} per un tempo di misura adeguato. Detti rilevamenti possono essere contemporanei al verificarsi dell'evento oppure essere svolti successivamente sulla registrazione magnetica dell'evento. Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:
 - o l'evento è ripetitivo;
 - o la differenza tra LAI_{max} e LAS_{max} è superiore a 6 dB;
 - o la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAF_{max} è inferiore a 1 s.

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

- presenza di componenti tonali $KT = 3$ dB: al fine di individuare la presenza di Componenti Tonal (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20 kHz . Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5dB . Si applica il fattore di correzione KT, soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro;
- presenza di componenti in bassa frequenza $KB = 3$ dB: se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rileva la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz , si applica anche la correzione KB, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

Le misure sono state eseguite allo scopo di verificare il clima acustico presente nell'area in oggetto.

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento			Data
	Valutazione di Impatto Acustico			10/02/2017
				Revisione
				00

PUNTO DI MISURA 1: Rilievo presso ricettore 1: Case Sandri (Impianto spento)					
Punto di misura					
Modalità di misura	Microfono posto a 1.6 dal suolo rivolto verso la sorgente di rumore				
Durata complessiva della campagna di misure	Dalle ore 09:20 alle ore 10:45 del 10/02/2017				
Descrizione misura in presenza di sorgenti sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Fonometro posizionato nei pressi del ricettore 1: case Sandri • Impianto di trattamento inerti inattivo • Presenza di rumori di campagna, quali latrato di cani, animali da cortile e selvatici • Chiara udibilità del rumore proveniente dalla zona industriale "Noiare" • Vento leggero da Sud/Est • Presenza di traffico veicolare presso la strada pubblica 1 veicolo ogni minuto circa • Presenza ferrovia Venezia-Trieste a circa 400 m dal ricettore 1 • Passaggio di un treno alle ore 9.29 • Assenza di toni puri. • Presenza di componenti impulsive. • Rilievo messo in pausa a causa di un'autovettura in avvicinamento presso la proprietà del ricettore 1. 				
Misura	<i>ambiente.078</i>				
Tempo della singola misura	Dalle ore 09.20 ore 09.31 del 10/02/2017				
L _{AeqTR}	50.0 dBA	Fattore correttivo K _i	3 dBA	L _{AeqTR} Corretto	53.0 dBA

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento			Data
	Valutazione di Impatto Acustico			10/02/2017
				Revisione
				00

PUNTO DI MISURA 2: Rilievo eseguito i direzione del ricettore 2 (impianto spento)					
Punto di misura					
Modalità di misura	Microfono posto a 1.6 dal suolo rivolto verso la sorgente di rumore				
Durata complessiva della campagna di misure	Dalle ore 09:20 alle ore 10:45 del 10/02/2017				
Descrizione misura in presenza di sorgenti sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Fonometro posizionato nei pressi del ricettore 2 • Impianto di trattamento inerti inattivo • Presenza di rumori di campagna, quali latrato di cani, animali da cortile e selvatici • Chiara udibilità del rumore proveniente dalla zona industriale "Noiare" • Vento leggero da Sud/Est • Presenza di traffico veicolare presso la strada pubblica 1 veicolo ogni minuto circa • Presenza ferrovia Venezia-Trieste a circa 400 m dal ricettore 2 • Passaggio di 2 treni alle ore 9.35 e 9.37 • Assenza di toni puri. • Presenza di componenti impulsive. 				
Misura	<i>ambiente.079</i>				
Tempo della singola misura	Dalle ore 09.34 ore 09.44 del 10/02/2017				
LAeqTR	49.0 dBA	Fattore correttivo Ki	3 dBA	LAeqTR Corretto	52.0 dBA

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

PUNTO DI MISURA 3: Rilievo eseguito presso il ricettore 3 (impianto spento)					
Punto di misura					
Modalità di misura	Microfono posto a 1.6 dal suolo rivolto verso la sorgente di rumore				
Durata complessiva della campagna di misure	Dalle ore 09:20 alle ore 10:45 del 10/02/2017				
Descrizione misura in presenza di sorgenti sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Fonometro posizionato nei pressi del ricettore 3 • Impianto di trattamento inerti inattivo • Chiara udibilità del rumore proveniente dalla zona industriale "Noiare" • Maggior contributo dovuto alla vicinanza della strada pubblica con passaggio di mezzi pesanti e leggeri • Vento leggero da Sud/Est • Presenza di traffico veicolare presso la strada pubblica 1 veicolo ogni minuto circa • Presenza ferrovia Venezia-Trieste a circa 200 m dal ricettore3 • Passaggio di 1 treno alle ore 9.59 • Assenza di toni puri. • Presenza di componenti impulsive. 				
Misura	ambiente.080				
Tempo della singola misura	Dalle ore 09.51 ore 10.01 del 10/02/2017				
LAeqTR	64.3 dBA	Fattore correttivo Ki	3 dBA	LAeqTR Corretto	67.3 dBA

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento			Data
	Valutazione di Impatto Acustico			10/02/2017
				Revisione
				00

PUNTO DI MISURA 4: Rilievo eseguito presso il ricettore 3 (impianto attivo)					
Punto di misura					
Modalità di misura	Microfono posto a 1.6 dal suolo rivolto verso la sorgente di rumore				
Durata complessiva della campagna di misure	Dalle ore 09:20 alle ore 10:45 del 10/02/2017				
Descrizione misura in presenza di sorgenti sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Fonometro posizionato nei pressi del ricettore 3 • Impianto di trattamento inerti attivo • Chiara udibilità del rumore proveniente dalla zona industriale "Noiare" • Maggior contributo dovuto alla vicinanza della strada pubblica con passaggio di mezzi pesanti e leggeri • Vento leggero da Sud/Est • Presenza di traffico veicolare presso la strada pubblica 1 veicolo ogni minuto circa • Presenza ferrovia Venezia-Trieste a circa 200 m dal ricettore3 • Passaggio di 1 treno alle ore 10.09 • Passaggio aerei da combattimento a bassa quota alle ore 10.13 • Assenza di toni puri. • Presenza di componenti impulsive. 				
Misura	ambiente.081				
Tempo della singola misura	Dalle ore 10.05 ore 10.16 del 10/02/2017				
L _{AeqTR}	62.9 dBA	Fattore correttivo Ki	3 dBA	L _{AeqTR} Corretto	65.3 dBA

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento		Data
	Valutazione di Impatto Acustico		10/02/2017
			Revisione
			00

PUNTO DI MISURA 5: Rilievo eseguito i direzione del ricettore 2 (impianto attivo)					
Punto di misura					
Modalità di misura	Microfono posto a 1.6 dal suolo rivolto verso la sorgente di rumore				
Durata complessiva della campagna di misure	Dalle ore 09:20 alle ore 10:45 del 10/02/2017				
Descrizione misura in presenza di sorgenti sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Fonometro posizionato nei pressi del ricettore 2 • Impianto di trattamento inerti in funzione • Presenza di rumori di campagna, quali latrato di cani, animali da cortile e selvatici • Chiara udibilità del rumore proveniente dalla zona industriale "Noiare" • Vento leggero da Sud/Est • Presenza di traffico veicolare presso la strada pubblica 1 veicolo ogni minuto circa • Presenza ferrovia Venezia-Trieste a circa 400 m dal ricettore 2 • Passaggio di 1 treno alle ore 10.26 • Assenza di toni puri. • Presenza di componenti impulsive. 				
Misura	ambiente.082				
Tempo della singola misura	Dalle ore 10.20 ore 10.31 del 10/02/2017				
LAeqTR	49.9 dBA	Fattore correttivo KI	3 dBA	LAeqTR Corretto	52.9 dBA

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento			Data
	Valutazione di Impatto Acustico			10/02/2017
				Revisione
				00

PUNTO DI MISURA 6: Rilievo presso ricettore 1: Case Sandri (impianto attivo)					
Punto di misura					
Modalità di misura	Microfono posto a 1.6 dal suolo rivolto verso la sorgente di rumore				
Durata complessiva della campagna di misure	Dalle ore 09:20 alle ore 10:45 del 10/02/2017				
Descrizione misura in presenza di sorgenti sonore	<ul style="list-style-type: none"> • Fonometro posizionato nei pressi del ricettore 1: case Sandri • Impianto di trattamento inerti in funzione • Presenza di rumori di campagna, quali latrato di cani, animali da cortile e selvatici • Chiara udibilità del rumore proveniente dalla zona industriale "Noiare" • Vento leggero da Sud/Est • Presenza di traffico veicolare presso la strada pubblica 1 veicolo ogni minuto circa • Presenza ferrovia Venezia-Trieste a circa 400 m dal ricettore 1 • Passaggio di 2 treni alle ore 10.33 e alle ore 10.41 • Assenza di toni puri. • Presenza di componenti impulsive. 				
Misura	ambiente.083				
Tempo della singola misura	Dalle ore 10.32 ore 10.45 del 10/02/2017				
LAeqTR	53.5 dBA	Fattore correttivo Ki	3 dBA	LAeqTR Corretto	56.5 dBA

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

2.5 IMPATTO ACUSTICO

2.5.1 Verifica del clima acustico attuale nell'area

Le misure sono state eseguite per rilevare il clima acustico nell'area dove sono ubicati i gli impianti della ditta F.Lli Demo Costruzioni S.r.l.

La strumentazione ed i rilievi sono stati descritti nelle pagine precedenti e sono riassunte di seguito:

Area	Misura	Laeq _{TR} Corretto	Componenti Tonali	Componenti impulsive
Aree prevalentemente residenziali	1	53.0	NO	SI
	2	52.0	NO	SI
	3	67.3	NO	SI
	4	65.3	NO	SI
	5	52.9	NO	SI
	6	56.5	NO	SI

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

2.6 ANALISI DEI DATI E CONCLUSIONI

2.6.1 Valori limite assoluti di immissione

Il Comune di Portogruaro ha provveduto alla zonizzazione del territorio in classi, pertanto è possibile applicare i seguenti valori limite per le rispettive aree.

Valori limite assoluti di immissione e valori di attenzione		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento Diurno (06.00 – 22.00)	Tempo di riferimento Notturno (22.00 – 06.00)
I – Aree particolarmente protette	50	40
II – Aree prevalentemente residenziali	55	45
III – Aree di tipo misto	60	50
IV – Aree di intensa attività umana	65	55
V – Aree prevalentemente industriali	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

Attualmente il comune di Portogruaro identifica le zone ove sono gli impianti della ditta F.Ili Demo Costruzioni come "Aree prevalentemente residenziali" come si evince dall'inquadramento acustico al Par. 2.3 della presente relazione

In 2 casi su 3, ed in particolare presso i punti di rilievo 4 e 6 si riscontra come i livelli di rumore riferibili all'attività dell'Azienda F.Ili Demo Costruzioni S.r.l. risultano essere superiori ai valori limite assoluti di immissione per il periodo diurno, i valori riferibili al periodo notturno non vengono considerati in quanto l'azienda non svolge attività durante l'orario 22.00 – 06.00.

Tale situazione si verifica in quanto l'area dove è presente lo stabilimento dell'azienda è adiacente ad attività che producono una rumorosità significativa, con particolare riferimento alle basse frequenze (20-80 Hz), che si avvicinano agli 70 dB(A) e superano mediamente i 60 dB(A).

La condizione sopra riportata, si verifica in quanto la rumorosità proveniente dalla linea ferroviaria Trieste-Venezia con una cadenza di circa un treno ogni 7-10 minuti.

La presenza di rumore di fondo costante prodotto dal passaggio periodico dei treni, influenza in modo sensibile le misure svolte, è infatti evidente come le basse frequenze siano rilevanti come pressione sonora sulle misure sopra analizzate.

Nei punti di rilievo 3 e 4 la condizione che influenza maggiormente la misura è rappresentata dalla presenza o assenza di traffico veicolare, in particolare traffico di tipo pesante data dalla vicinanza della strada pubblica al punto di rilievo.

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

Viste le condizioni di misura, i livelli di rumore rilevati dalle sorgenti specifiche dell'Azienda si evidenzia come:

In 2 casi su 3, con impianto attivo, si evidenzia come i livelli di rumore riferibili all'attività dell'Azienda risultano essere superiori ai valori limite assoluti di immissione per il periodo diurno.

Misura	Laeq _{TR} Corretto	Periodo di riferimento	Limite di riferimento	NOTE
1	53.0	Diurno	55 dB(A) ("Aree prevalentemente residenziali" art. 6 DPCM 01/03/1991)	Limite rispettato
2	52.0	Diurno		Limite rispettato
3	67.3	Diurno		Limite non rispettato
4	65.3	Diurno		Limite non rispettato
5	52.9	Diurno		Limite rispettato
6	56.5	Diurno		Limite non rispettato

Si ritiene superfluo svolgere ulteriori indagini fonometriche durante l'orario notturno in quanto l'azienda non svolge lavoro a turni, ed in particolare l'impianto di trattamento inerti viene attivato generalmente per circa 2 ore al giorno.

2.6.2 Valori limite differenziali di immissione

I valori limite differenziali di immissione sono definiti all'articolo 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, come di seguito riportato:

- Comma 1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al decreto stesso.
- Comma 2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:
 - a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
 - b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Misura	Laeq _{TR} Corretto	Misura di confronto	Laeq _{TR} Corretto	NOTE
1	53.0	6	56.5	Limite differenziale di 5 dB(A) rispettato
2	52.0	5	52.9	Limite differenziale di 5 dB(A) rispettato
3	67.3	4	65.3	Limite differenziale di 5 dB(A) rispettato

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

2.7 AZIONI DI CONTROLLO

Considerando che l'azienda insiste in un'area dove vi è una grande influenza dovuta a fattori esterni, quali ad esempio la presenza di strade percorse sia da mezzi pesanti che leggeri, nonché ed in maniera più determinate dalla presenza della ferrovia Venezia-Trieste, si può ragionevolmente considerare che l'azienda rispetti i limiti assoluti di immissione acustica ed i limiti differenziali di immissione, si consiglia tuttavia di:

- Monitorare, in caso di modifica del Lay-out aziendale o di notevole incremento della produzione, la rumorosità immessa nell'ambiente esterno;
- Verificare la possibilità di insonorizzare o attenuare il rumore prodotto dagli impianti posizionati idonee barriere antirumore;
- Non utilizzare l'impianto di trattamento inerti negli orari diurni;
- Limitare la velocità di transito dei mezzi di movimentazione merci presso i piazzali aziendali.

Rimangono a carico del legale rappresentante dell'azienda le responsabilità per le indicazioni tecniche fornite al fine della stesura della presente relazione.

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

3 ALLEGATI

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

3.1 CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE

~ Certificate of Calibration and Compliance ~

Microphone Model: 377B02 Serial Number: 151271 Manufacturer: PCB

Calibration Environmental Conditions
Environmental test conditions as printed on microphone calibration chart.

Reference Equipment

Manufacturer	Model #	Serial #	PCB Control #	Cal Date	Due Date
National Instruments	PCIe-6351	1896F08	CA1918	11/3/14	11/3/15
Larson Davis	PRM915	122	CA865	10/21/14	10/21/15
Larson Davis	PRM902	4943	CA1162	10/27/14	10/27/15
Larson Davis	PRM916	144	CA2001	8/25/14	8/25/15
Larson Davis	CAL250	4250	CA1116	7/15/14	7/15/15
Larson Davis	2201	145	CA2046	5/12/14	5/12/15
Bruel & Kjaer	4192	2657834	CA1270	12/4/14	12/4/15
Larson Davis	GPRM902	5282	CA2063	4/10/14	4/10/15
Newport	ITHX-SD/N	1080002	CA1511	not required	not required
Larson Davis	PRA951-4	242	CA1456	11/10/14	11/10/15
Larson Davis	ADP005	0	0	not required	not required
0	0	0	0	not required	not required
0	0	0	0	not required	not required
0	0	0	0	not required	not required

Frequency sweep performed with B&K UA0033 electrostatic actuator.

Condition of Unit

As Found: n/a

As Left: New Unit, In Tolerance

Notes

1. Calibration of reference equipment is traceable to one or more of the following National Labs: NIST, PTB or DFM.
2. This certificate shall not be reproduced, except in full, without written approval from PCB Piezotronics, Inc.
3. Calibration is performed in compliance with ISO 9001, ISO 10012-1, ANSI/NCSL Z540.3 and ISO 17025.
4. See Manufacturer's Specification Sheet for a detailed listing of performance specifications.
5. Open circuit sensitivity is measured using the insertion voltage method following procedure AT603-5.
6. Measurement uncertainty (95% confidence level with coverage factor of 2) for sensitivity is ± 0.20 dB.
7. Unit calibrated per ACS-20.

Technician: Leonard Lukasik

Date: March 16, 2015



PCB PIEZOTRONICS™
VIBRATION DIVISION

3425 Walden Avenue, Depew, New York, 14043

TEL: 888-684-0013 FAX: 716-685-3886 www.pcb.com

01/CA/12 2009/02/01/408

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

~ Calibration Report ~

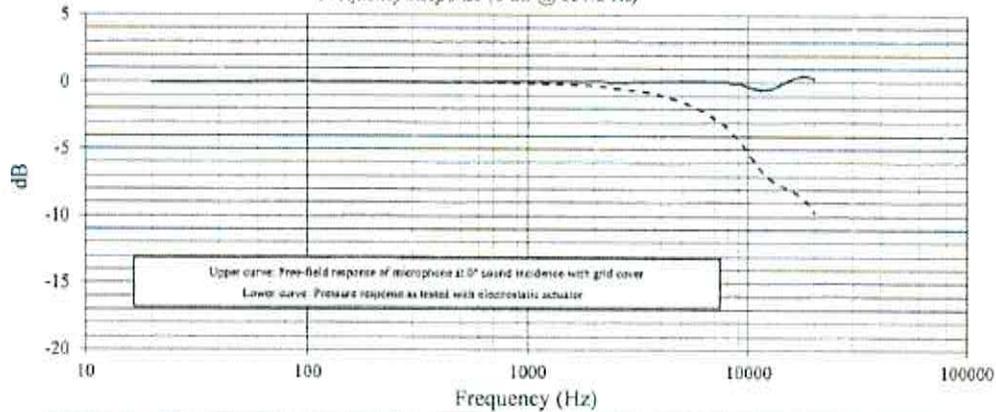
Microphone Model: 377B02 Serial Number: 151271 Description: 1/2" Free-Field Microphone

Calibration Data

Open Circuit Sensitivity @ 251.2 Hz: 52.75 mV/Pa Polarization Voltage, External: 0 V
 -25.56 dB re 1V/Pa Capacitance: 12.7 pF

Temperature: 78 °F (26°C) Ambient Pressure: 986 mbar Relative Humidity: 30 %

Frequency Response (0 dB @ 251.2 Hz)



Upper curve: Free-field response of microphone at 0° sound incidence with grid cover
 Lower curve: Pressure response as tested with electrostatic actuator

Freq (Hz)	Lower (dB)	Upper (dB)	Freq (Hz)	Lower (dB)	Upper (dB)	Freq (Hz)	Lower (dB)	Upper (dB)	Freq (Hz)	Lower (dB)	Upper (dB)
20.0	-0.05	-0.05	1679	-0.21	0.02	7499	-3.02	0.05	-	-	-
25.1	-0.03	-0.03	1778	-0.24	0.02	7943	-3.33	0.06	-	-	-
31.6	-0.03	-0.03	1884	-0.25	0.04	8414	-3.80	-0.07	-	-	-
39.8	-0.02	-0.02	1995	-0.28	0.03	8913	-4.19	-0.08	-	-	-
50.1	-0.01	-0.01	2114	-0.30	0.04	9441	-4.67	-0.15	-	-	-
63.1	0.00	0.00	2239	-0.36	0.01	10000	-5.29	-0.34	-	-	-
79.4	0.01	0.01	2371	-0.45	-0.04	10593	-5.83	-0.43	-	-	-
100.0	0.02	0.02	2512	-0.48	-0.02	11220	-6.39	-0.53	-	-	-
125.9	0.01	0.01	2661	-0.52	-0.01	11885	-6.84	-0.52	-	-	-
158.5	0.01	0.01	2818	-0.57	-0.01	12589	-7.24	-0.47	-	-	-
199.5	0.01	0.01	2985	-0.60	0.02	13335	-7.49	-0.30	-	-	-
251.2	0.00	0.00	3162	-0.66	0.02	14125	-7.69	-0.10	-	-	-
316.2	-0.01	0.00	3350	-0.72	0.02	14962	-7.85	0.12	-	-	-
398.1	-0.01	-0.01	3548	-0.78	0.04	15849	-8.08	0.27	-	-	-
501.2	-0.03	0.01	3758	-0.85	0.05	16788	-8.32	0.40	-	-	-
631.0	-0.03	0.01	3981	-0.95	0.05	17783	-8.62	0.49	-	-	-
794.3	-0.07	0.02	4217	-1.04	0.07	18837	-9.07	0.44	-	-	-
1000.0	-0.10	0.02	4467	-1.18	0.05	19953	-9.69	0.24	-	-	-
1059.3	-0.10	0.03	4732	-1.29	0.08	-	-	-	-	-	-
1122.0	-0.11	0.03	5012	-1.44	0.10	-	-	-	-	-	-
1188.5	-0.13	0.02	5309	-1.61	0.09	-	-	-	-	-	-
1258.9	-0.14	0.02	5623	-1.80	0.08	-	-	-	-	-	-
1333.5	-0.14	0.04	5957	-2.00	0.07	-	-	-	-	-	-
1412.5	-0.15	0.04	6310	-2.21	0.08	-	-	-	-	-	-
1496.2	-0.16	0.04	6683	-2.48	0.05	-	-	-	-	-	-
1584.9	-0.18	0.03	7080	-2.74	0.04	-	-	-	-	-	-

Technician: Leonard Lukasik Date: March 16, 2015



1425 Walden Avenue, Depew, New York, 14043
 TEL: 888-684-0013 FAX: 716-685-3886 www.pcb.com

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

Calibration Certificate

Certificate Number 2015003724

Customer:

Spectra
Via Belvedere 42
Arcore, MI 20862, Italy

Model Number	LxT1	Procedure Number	D0001.8384
Serial Number	0004193	Technician	Ron Harris
Test Results	Pass	Calibration Date	24 Apr 2015
Initial Condition	As Manufactured	Calibration Due	
Description	SoundTrack LxT Class 1	Temperature	23.23 °C ± 0.01 °C
		Humidity	49.8 %RH ± 0.5 %RH
		Static Pressure	85.35 kPa ± 0.03 kPa

Evaluation Method **Tested with:** **Data reported in dB re 20 µPa.**
 PRMLxT1L, S/N 029317
 377B02, S/N 151271

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8378.

IEC 60851:2001 Type 1	ANSI S1.4-2014 Class 1
IEC 60804:2000 Type 1	ANSI S1.4 (R2006) Type 1
IEC 61252:2002	ANSI S1.11 (R2006) Class 1
IEC 61260:2001 Class 1	ANSI S1.25 (R2007)
IEC 61672:2013 Class 1	ANSI S1.43 (R2007) Type 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2008.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Description	Standards Used		
	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	07/08/2014	07/08/2015	006311
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	05/16/2014	05/16/2015	006943
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	08/06/2014	08/06/2015	007027
Larson Davis Model 831	03/05/2015	03/05/2016	007182
1/2 inch Microphone - P - 0V	03/11/2014	03/11/2015	007185
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	09/26/2014	09/26/2015	007287

Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



4/24/2015 11:06:02AM

F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

Certificate Number 2015003724

Acoustic Calibration

Measured according to IEC 61672-3:2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	114.00	113.80	114.20	0.14	Pass

Acoustic Signal Tests, C-weighting

Measured according to IEC 61672-3:2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using S-time-weighted sound level

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0.19	-0.20	-1.20	0.80	0.21	Pass
1000	0.18	0.00	-0.70	0.70	0.21	Pass
8000	-2.83	-3.00	-5.50	-1.50	0.21	Pass

-- End of measurement results--

Self-generated Noise

Measured according to IEC 61672-3:2013 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1

Measurement	Test Result [dB]
Low Range, 20 dB gain	63.78

-- End of measurement results--

-- End of Report--

Signatory: Ren Harris

Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-684-0001



4/24/2015 11:05:02AM

Page 2 of 2

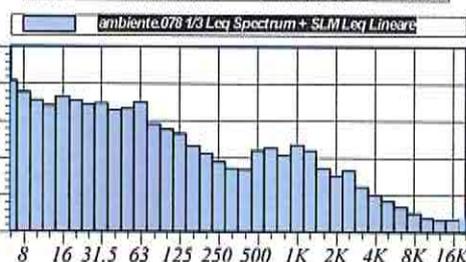
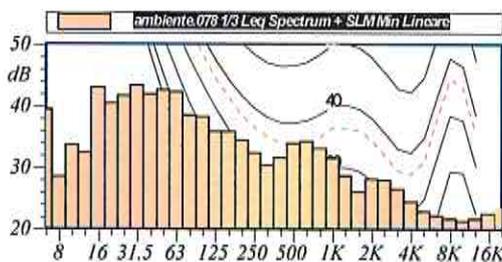
F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

3.2 REPORT DELLE MISURAZIONI FONOMETRICHE

3.2.1 PUNTO DI MISURAZIONE 1

Nome misura: ambiente.078
 Località:
 Strumentazione: LxT1 0004193
 Durata: 662 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 10/02/2017 09.20.18
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

ambiente.078 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	54.2 dB	180 Hz	43.2 dB	2000 Hz	35.2 dB
16 Hz	56.5 dB	200 Hz	41.2 dB	2500 Hz	36.6 dB
20 Hz	55.5 dB	250 Hz	38.9 dB	3150 Hz	32.2 dB
25 Hz	54.3 dB	315 Hz	37.1 dB	4000 Hz	30.0 dB
31.5 Hz	54.7 dB	400 Hz	36.9 dB	5000 Hz	28.4 dB
40 Hz	52.9 dB	500 Hz	42.0 dB	6300 Hz	26.8 dB
50 Hz	63.3 dB	630 Hz	42.8 dB	8000 Hz	25.1 dB
63 Hz	55.0 dB	800 Hz	40.7 dB	10000 Hz	23.8 dB
80 Hz	49.0 dB	1000 Hz	43.5 dB	12500 Hz	23.3 dB
100 Hz	47.7 dB	1250 Hz	42.0 dB	16000 Hz	23.5 dB
125 Hz	46.5 dB	1600 Hz	37.2 dB	20000 Hz	24.0 dB



L1: 65.9 dBA	L5: 61.1 dBA
L10: 59.0 dBA	L50: 50.9 dBA
L90: 44.6 dBA	L95: 42.8 dBA

$L_{Aeq} = 50.0 \text{ dB}$

Andamenti:

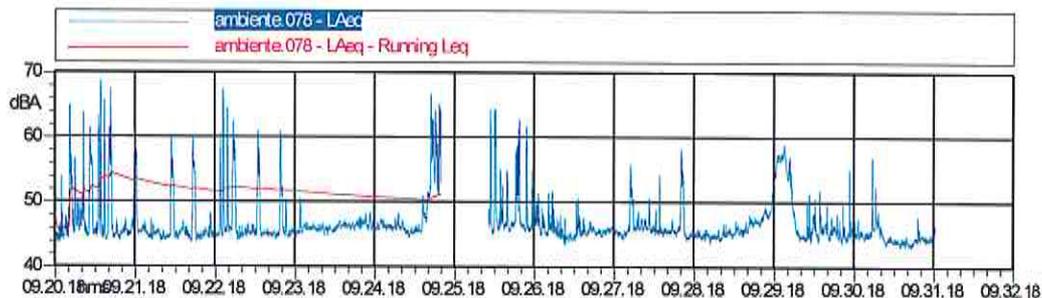
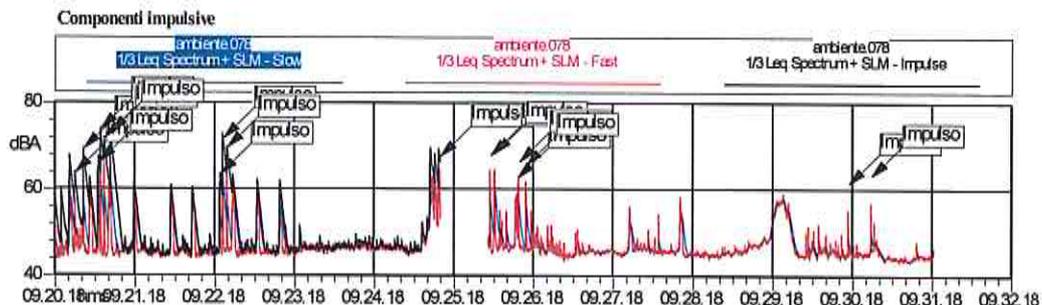


Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	00:20:18	00:10:25:900	50.0 dBA	
Non Mascherato	09:20:18	00:10:25:900	50.0 dBA	
Mascherato	00:00:00		0.0 dBA	

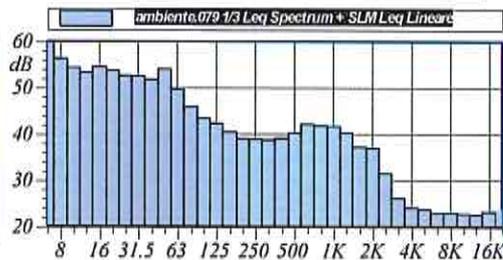
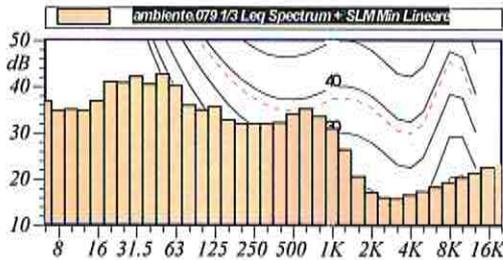


F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

3.2.2 PUNTO DI MISURAZIONE 2

Nome misura: ambiente.079
 Località:
 Strumentazione: LxT1 0004193
 Durata: 606 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 10/02/2017 09.34.45
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

ambiente.079 1/3 Leq Spectrum + SLMLeq Lineare					
12.5 Hz	53.3 dB	180 Hz	40.5 dB	2000 Hz	37.1 dB
16 Hz	54.5 dB	200 Hz	39.0 dB	2500 Hz	31.5 dB
20 Hz	53.7 dB	250 Hz	38.8 dB	3150 Hz	28.2 dB
25 Hz	52.7 dB	315 Hz	38.8 dB	4000 Hz	24.1 dB
31.5 Hz	52.6 dB	400 Hz	39.1 dB	5000 Hz	23.8 dB
40 Hz	51.8 dB	500 Hz	40.3 dB	6300 Hz	23.0 dB
50 Hz	54.1 dB	630 Hz	42.1 dB	8000 Hz	23.0 dB
63 Hz	49.8 dB	800 Hz	41.8 dB	10000 Hz	22.8 dB
80 Hz	45.9 dB	1000 Hz	41.7 dB	12500 Hz	22.6 dB
100 Hz	43.4 dB	1250 Hz	40.3 dB	16000 Hz	23.2 dB
125 Hz	42.3 dB	1600 Hz	37.3 dB	20000 Hz	23.9 dB



L1: 63.0 dBA L5: 59.7 dBA
 L10: 57.6 dBA L50: 51.7 dBA
 L90: 45.9 dBA L95: 44.3 dBA

$L_{Aeq} = 49.0 \text{ dB}$

Andazioni:

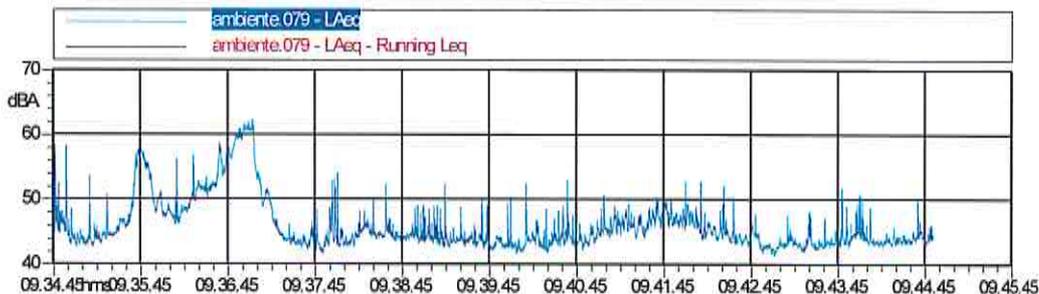
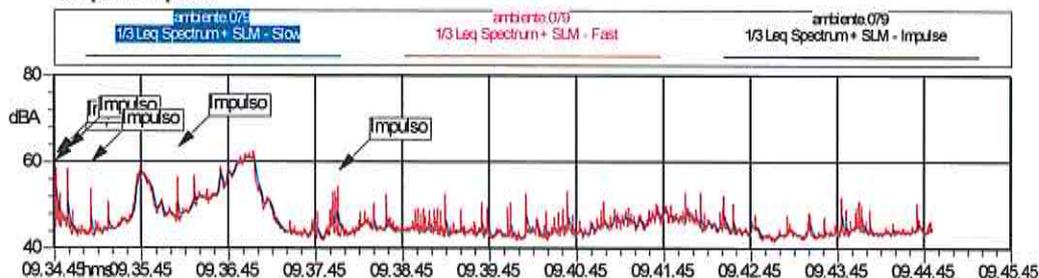


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09.34.45	00:10:06.200	49.0 dBA
Non Mascherato	09.34.45	00:10:06.200	49.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

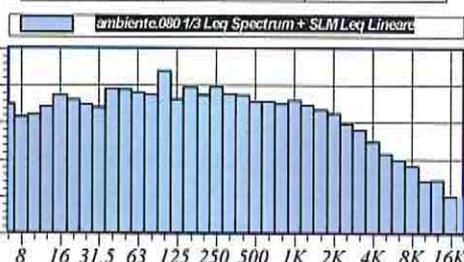
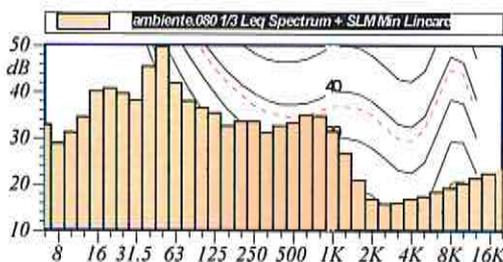


F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

3.2.3 PUNTO DI MISURAZIONE 3

Nome misura: ambiente.080
 Località:
 Strumentazione: LxT1 0004193
 Durata: 617 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 10/02/2017 09.51.31
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

ambiente.080 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	54.2 dB	160 Hz	59.5 dB	2000 Hz	52.4 dB
16 Hz	57.3 dB	200 Hz	57.4 dB	2500 Hz	49.6 dB
20 Hz	56.1 dB	250 Hz	59.6 dB	3150 Hz	47.3 dB
25 Hz	54.8 dB	315 Hz	57.6 dB	4000 Hz	44.7 dB
31.5 Hz	54.0 dB	400 Hz	57.3 dB	5000 Hz	41.5 dB
40 Hz	59.0 dB	500 Hz	55.6 dB	6300 Hz	39.9 dB
50 Hz	58.8 dB	630 Hz	55.6 dB	8000 Hz	38.2 dB
63 Hz	58.0 dB	800 Hz	55.0 dB	10000 Hz	34.2 dB
80 Hz	57.5 dB	1000 Hz	55.9 dB	12500 Hz	34.4 dB
100 Hz	63.0 dB	1250 Hz	54.7 dB	16000 Hz	30.0 dB
125 Hz	56.1 dB	1600 Hz	53.4 dB	20000 Hz	30.1 dB



L1: 61.8 dBA	L5: 56.0 dBA
L10: 53.9 dBA	L50: 48.4 dBA
L90: 42.8 dBA	L95: 41.0 dBA

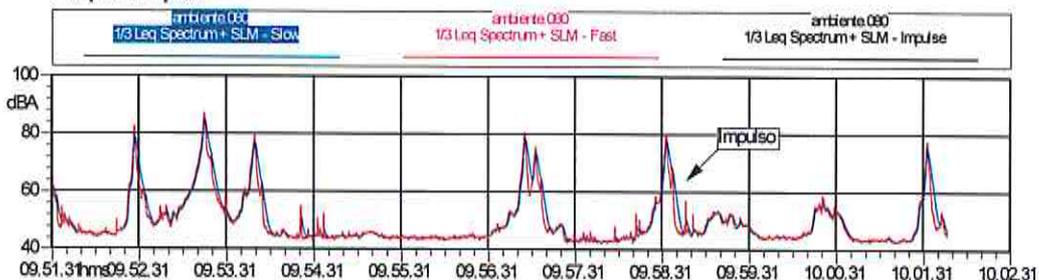
$L_{Aeq} = 64.3$ dB

Amplificatori:



Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	09.51.31	00:10:16.900		64.3 dBA
Non Mascherato	09.51.31	00:10:16.900		64.3 dBA
Mascherato		00:00:00		0.0 dBA

Componenti impulsive

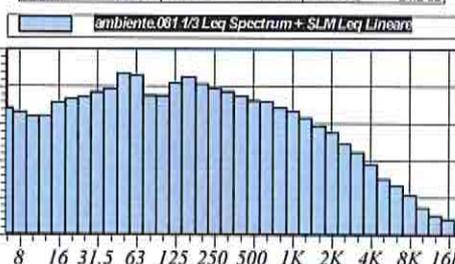
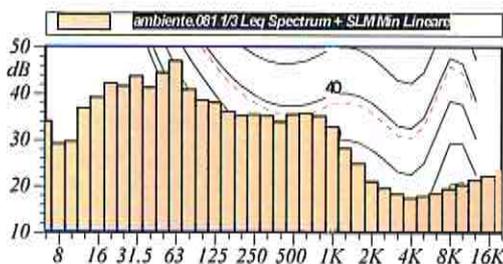


F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

3.2.4 PUNTO DI MISURAZIONE 4

Nome misura: ambiente.081
 Località:
 Strumentazione: LxT1 0004193
 Durata: 663 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 10/02/2017 10.05.31
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

ambiente.081 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	52.0 dB	160 Hz	62.5 dB	2000 Hz	47.5 dB
16 Hz	55.6 dB	200 Hz	60.7 dB	2500 Hz	44.5 dB
20 Hz	56.6 dB	250 Hz	59.5 dB	3150 Hz	42.2 dB
25 Hz	57.1 dB	315 Hz	58.5 dB	4000 Hz	38.9 dB
31.5 Hz	58.4 dB	400 Hz	57.4 dB	5000 Hz	35.1 dB
40 Hz	59.3 dB	500 Hz	56.1 dB	6300 Hz	33.3 dB
50 Hz	63.5 dB	630 Hz	55.8 dB	8000 Hz	30.7 dB
63 Hz	63.1 dB	800 Hz	54.3 dB	10000 Hz	27.3 dB
80 Hz	57.5 dB	1000 Hz	53.3 dB	12500 Hz	25.2 dB
100 Hz	57.4 dB	1250 Hz	51.5 dB	16000 Hz	24.2 dB
125 Hz	60.9 dB	1600 Hz	49.3 dB	20000 Hz	24.2 dB



L1: 61.8 dBA L5: 57.6 dBA
 L10: 54.8 dBA L50: 48.8 dBA
 L90: 43.2 dBA L95: 41.7 dBA

$L_{Aeq} = 62.9$ dB

Andatori:

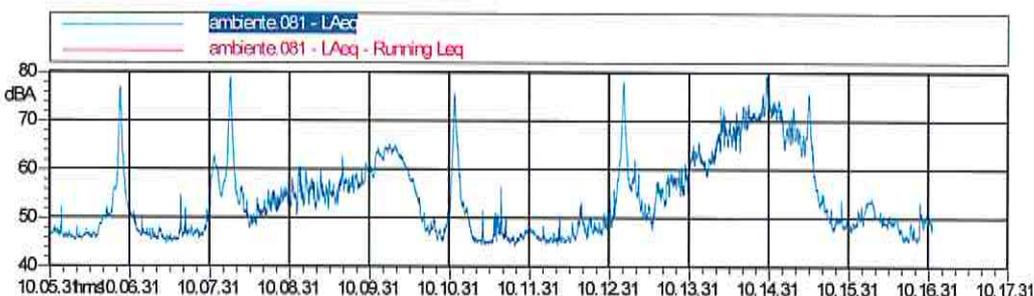
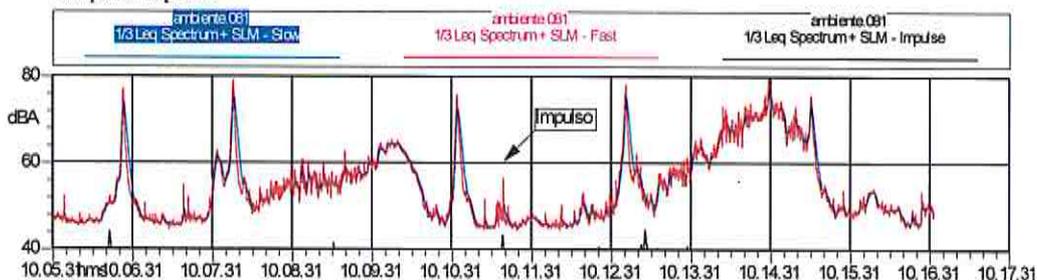


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.05.31	00:11:03.200	62.9 dBA
Non Mascherato	10.05.31	00:11:03.200	62.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

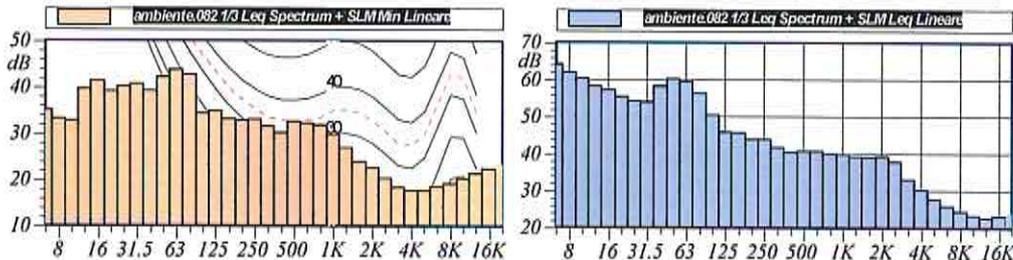


F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

3.2.5 PUNTO DI MISURAZIONE 5

Nome misura: ambiente.082
 Località:
 Strumentazione: LxT1 0004193
 Durata: 627 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 10/02/2017 10.20.11
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

ambiente.082 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	58.2 dB	160 Hz	45.7 dB	2000 Hz	39.3 dB
16 Hz	57.2 dB	200 Hz	43.9 dB	2500 Hz	37.9 dB
20 Hz	55.4 dB	250 Hz	43.9 dB	3150 Hz	33.1 dB
25 Hz	54.3 dB	315 Hz	41.7 dB	4000 Hz	30.3 dB
31.5 Hz	54.0 dB	400 Hz	40.5 dB	5000 Hz	27.8 dB
40 Hz	58.2 dB	500 Hz	40.7 dB	6300 Hz	25.9 dB
50 Hz	60.2 dB	630 Hz	40.8 dB	8000 Hz	24.4 dB
63 Hz	59.5 dB	800 Hz	40.1 dB	10000 Hz	23.3 dB
80 Hz	59.3 dB	1000 Hz	39.9 dB	12500 Hz	22.7 dB
100 Hz	50.5 dB	1250 Hz	39.3 dB	16000 Hz	23.1 dB
125 Hz	45.8 dB	1600 Hz	39.2 dB	20000 Hz	23.9 dB



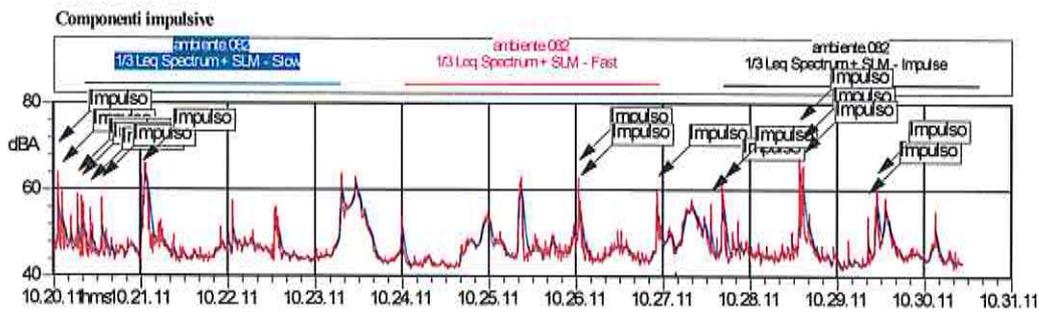
L1: 70.3 dBA	L5: 66.0 dBA
L10: 64.1 dBA	L50: 55.8 dBA
L90: 48.1 dBA	L95: 46.0 dBA

L_{Aeq} = 49.9 dB

Ambasciari:



Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	10/20/11	00:10:26:900	49.9 dBA	
Non Mascherato	10/20/11	00:10:26:900	49.9 dBA	
Mascherato	00:00:00		0.0 dBA	

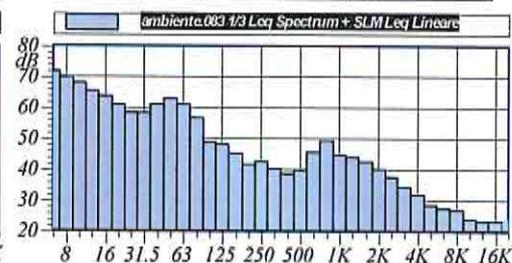
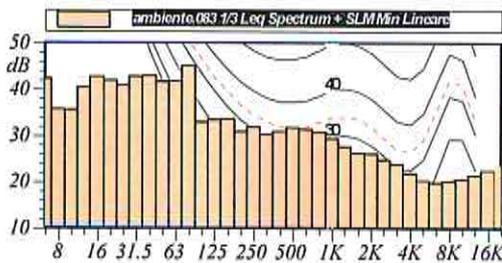


F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

3.2.6 PUNTO DI MISURAZIONE 6

Nome misura: ambiente.083
 Località:
 Strumentazione: LxT1 0004193
 Durata: 740 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 10/02/2017 10.30.17
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

ambiente.083 1/3 Leq Spectrum + SLMLeq Lineare					
12.5 Hz	65.5 dB	160 Hz	45.3 dB	2000 Hz	40.1 dB
16 Hz	63.7 dB	200 Hz	41.7 dB	2500 Hz	37.5 dB
20 Hz	61.0 dB	250 Hz	42.5 dB	3150 Hz	34.3 dB
25 Hz	58.4 dB	315 Hz	40.3 dB	4000 Hz	31.9 dB
31.5 Hz	58.4 dB	400 Hz	38.6 dB	5000 Hz	28.4 dB
40 Hz	61.1 dB	500 Hz	39.9 dB	6300 Hz	27.4 dB
50 Hz	62.9 dB	630 Hz	45.6 dB	8000 Hz	26.9 dB
63 Hz	61.1 dB	800 Hz	49.3 dB	10000 Hz	24.0 dB
80 Hz	58.7 dB	1000 Hz	44.7 dB	12500 Hz	23.3 dB
100 Hz	48.9 dB	1250 Hz	44.0 dB	16000 Hz	23.3 dB
125 Hz	48.1 dB	1600 Hz	42.6 dB	20000 Hz	24.0 dB



L1: 79.0 dBA	L5: 74.0 dBA
L10: 71.7 dBA	L50: 62.4 dBA
L90: 52.7 dBA	L95: 50.3 dBA

$L_{Aeq} = 53.5 \text{ dB}$

Amplificatori:

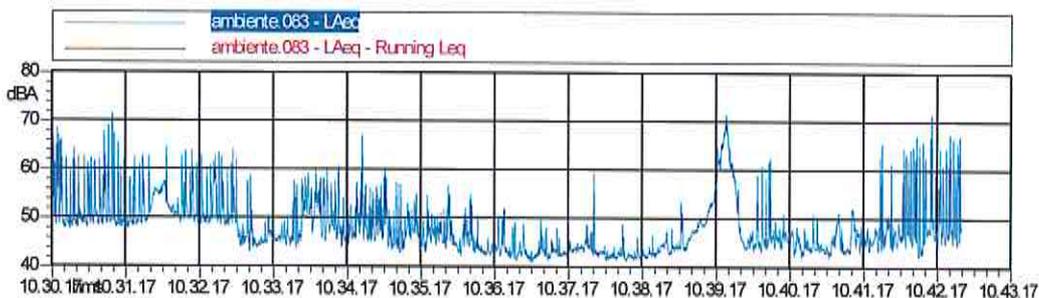
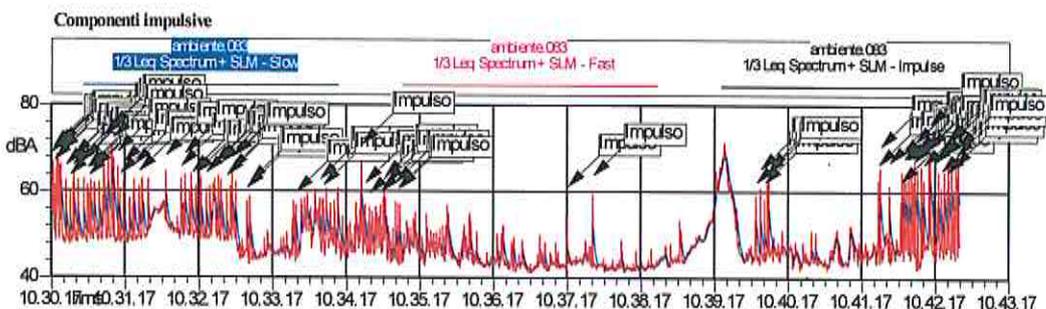


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:30:17	00:12:30:200	53.5 dBA
Non Mascherato	10:30:17	00:12:30:200	53.5 dBA
Mascherato	00:00:00	00:00:00	0.0 dBA



F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.R.L.	Documento	Data
	Valutazione di Impatto Acustico	10/02/2017
		Revisione
		00

R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Spett.le F.LLI DEMO COSTRUZIONI S.r.l.
Via Casai del Tau', 54
30020 SUMMAGA DI PORTOGRUARO (VE)

Data 08.03.2017
Cod. cliente 13934

RAPPORTO DI PROVA 14967 - 41144

Ordine 14967 F.LLI DEMO S.r.l. - Via Casai del Tau', 54 - Summaga di portogruaro (VE) / 24
N. campione 41144 Acqua di scarico
Ricevimento campione 02.03.2017
Data Campionamento 28.02.2017 16:00 - 28.02.2017 18:20
Campionato da: Dr. Andrea Roman
Descrizione: Acqua reflua in uscita da impianto trattamento - Centro di Recupero ACQ17/403
Verbale di Campionamento:
Luogo di campionamento Via Casai del Tau' 54, Summaga di Portogruaro (VE)

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Solidi sospesi totali	mg/l	<10,0		80	10	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	6,86	+/- 1,37	160	3	ISO 15705:2002
Parametri in campo						
Concentrazione Ioni idrogeno (in campo)		7,70	+/- 0,154	5,5 - 9,5		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Sostanze oleose						
Idrocarburi totali	mg/l	<0,35		5	0,35	EPA 1664B 2010

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte III All.5 Tab.3 - Scarico in acque superficiali - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

Note

CONFRONTO CON I LIMITI IMPOSTI PER LO SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI
(secondo quanto prescritto nella parte III del D.Lgs. n°152 del 03/04/2006, All. 5, Tab. 3)

L' acqua di scarico analizzata risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti nella tabella 3 dell' allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 per lo scarico in acque superficiali.

Data inizio prove: 02.03.2017

Data fine prove: 08.03.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it



Data 08.03.2017
Cod. cliente 13934

RAPPORTO DI PROVA 14967 - 41144



ARCI Enrico Stella, Tel. 0444/1620806
Fax 0444 349041, E-Mail enrico.stella@agrolab.it
CRM Ambientale

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo ***.

