



chimicambiente

LABORATORIO DI ANALISI CHIMICHE
CONSULENZE AMBIENTALI

RELAZIONE TECNICA

DOC: **18A00166-01**

DATA: **08/02/18**

REV: **0**

SOPRALLUOGO AVVENUTO IN DATA: 06/02/2018

Committente

PIGOZZO SCAVI SNC **di Pigozzo Lino & C.**

Sede Impianto
Via Villatega, 167 – 30030 Salzano (VE)

Oggetto

VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO

Impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive

Legge n.447 del 26/10/1995
Art. 8 "Disposizioni in materia di impatto acustico"

Allegati:

1. Report di rilevamento e di misura ai sensi del D.M.16/03/1998
2. Rapporto di taratura certificato ACCREDIA del fonometro

Il Tecnico



CHIMICAMBIENTE SRL

Sede legale ed operativa: Via Leonardo Da Vinci, 2 – 35042 ESTE (PD) - Tel 0429 600482 – Fax 0429 601335
CF, P.IVA, n° Iscr. Reg. Imp. 04856580289 R.E.A.: 424206 e-mail: info@chimicambiente.net

SOMMARIO

1. MATRICE DELLE REVISIONI	3
2. DATI IDENTIFICATIVI DELL'ATTIVITA'	3
3. PREMESSA.....	3
4. OGGETTO DI INDAGINE.....	4
5. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	6
6. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	6
7. ATTIVITA' LAVORATIVA, SORGENTI E DEI TEMPI DI FUNZIONAMENTO	7
7.1 Sorgenti di rumore individuate	7
7.2 Sorgenti sonore interferenziali durante la campagna di misura	8
8. CRITERI DI RIFERIMENTO SULLA VALUTAZIONE DELLE SORGENTI	8
9. MODALITA' DI MISURA E PUNTI SIGNIFICATIVI	10
10. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (ZONIZZAZIONE)	11
11. DESCRIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO	13
12. ESITI DELLE MISURE EFFETTUATE	14
13. STIMA DEI LIVELLI ACUSTICI AI FINI DEL RISPETTO DEI LIMITI.....	15
13.1 Stima del livello acustico indotto da passaggi di veicoli con modelli SEL....	15
13.2 Stima del Livello Ambientale propagato oltre il punto di misura	16
13.3 Stima del Livello Ambientale riferito a sorgenti continue	17
13.1 Stima del Livello Ambientale per l'applicabilità del differenziale	18
14. RISULTATI E VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI	19
14.1 Verifica dei livelli di Emissione	19
14.2 Verifica dei livelli di assoluti di Immissione	20
14.3 Verifica dei livelli Differenziali di Immissione	20
14.4 Verifica del rispetto dei limiti di fascia stradale.....	20
15. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	21
16. ALLEGATI	21

1. MATRICE DELLE REVISIONI

INDICE DI REVISIONE	DATA DI AGGIORNAMENTO	SEGNALAZIONE TIPO MODIFICA
000	08/02/2018	Valutazione Impatto Acustico (VIA) - Periodo Diurno 06:00 – 22:00
001		
002		

2. DATI IDENTIFICATIVI DELL'ATTIVITA'

Ragione Sociale	PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C.
Domicilio Fiscale	Via Valli, 119 – 30033 Noale (VE)
Sede di indagine	IMPIANTO RECUPERO INERTI Via Villatega, 167 – 30030 Salzano (VE)
Numero P. IVA / C.FISC.	00708720271
Legale Rappresentante	PIGOZZO LINO
Tipologia	Impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive
Attività esercitata	Recupero rifiuti inerti con ottenimento di prodotti che hanno cessato la qualifica di rifiuti (MPS)

3. PREMESSA

La collaborazione del Tecnico Competente in Acustica, a supporto del Datore di Lavoro nella redazione del presente documento, ha previsto lo svolgimento di sopralluoghi presso gli ambienti di lavoro e le aree esterne oggetto di indagine, e si basa sulle informazioni fornite dal Datore di Lavoro anche tramite proprio incaricato, sull'analisi della documentazione aziendale messa a disposizione, sull'osservazione del ciclo produttivo aziendale in atto al momento dei sopralluoghi, su un esame ordinario a vista degli ambienti di lavoro, delle macchine, degli impianti, dei metodi di lavoro.

Alcune informazioni necessarie per redigere la valutazione, che non dipendono dall'esperienza e soggettività del tecnico redattore, verranno richieste alla committenza, come ad esempio:

- Dati tecnici impianti rumorosi;
- Ciclo di lavoro e tempi di funzionamento impianti rumorosi;
- Traffico stradale indotto (quantità mezzi pesanti in entrata ed uscita);

ed altre informazioni utili alla corretta redazione della relazione tecnica.

I contenuti del documento dipendono dalla correttezza e completezza delle informazioni e dati in partenza, e può essere ritenuto valido solo se sono rispettate le ipotesi assunte e le informazioni comunicate dal Datore di Lavoro.

L'accesso presso le aree oggetto di indagine (soprattutto per quanto riguarda le aree esterne alla proprietà), verrà effettuato secondo le indicazioni messe a disposizione dalla committenza, nel rispetto delle norme di sicurezza e nel rispetto della proprietà privata altrui.

4. OGGETTO DI INDAGINE

La società **PIGOZZO SCAVI SNC**, commissiona la presente relazione tecnica, redatta ai sensi dell'articolo 8 della Legge Quadro 447/95 sull'inquinamento acustico, la quale costituisce la documentazione per la **Valutazione di Impatto Acustico** relativa all'attività oggetto di studio.

La valutazione di impatto acustico (**VIA**) è un documento tecnico che viene richiesto e redatto ad opera realizzata allo scopo di verificarne la compatibilità acustica con il contesto in cui l'opera stessa è collocata.

La presente valutazione è redatta in conformità alla Delibera del Direttore Generale dell'A.R.P.A.V. n.3 del 29-01-2008 "*Linee guida relative ai criteri da seguire per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della Legge n.447 del 1995*".

L'oggetto dell'intervento è il monitoraggio dei livelli di emissione/immissione di rumore all'esterno dell'area di pertinenza dell'attività lavorativa indagata a seguito di alcune modifiche di natura non sostanziale ai fini della verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale.

Le modifiche richieste rispetto a quanto già autorizzato sono relative a:

- 1) aumento della quantità di rifiuti speciali non pericolosi messi in riserva presso l'impianto (operazione R13);
- 2) Aggiornamento delle attività di recupero rifiuti al D.Lgs n. 205/2010, con l'indicazione della causale R12, consistente nelle operazioni di selezione, cernita;
- 3) operazione di omogeneizzazione/equalizzazione dei CER in ingresso finalizzata esclusivamente al recupero R5 in impianto.
- 4) revisione del lay out funzionale dell'impianto per ridefinizione aree di messa in riserva R13, e di stoccaggio "prodotti che hanno cessato la qualifica di rifiuto"
- 5) Modifica prescrizione provvedimento prot. n. 7435/08 del 31/01/2008 di cui all'art. 15) ed in particolare: *Per i rifiuti identificati dai codici CER 17XXXX provenienti dalle seguenti tipologie: edifici residenziali e loro pertinenze, edifici turistico recettivi e loro pertinenze, edifici commerciali e loro pertinenze, costruzione e/o smantellamento infrastrutture e reti di servizio e loro pertinenze, le verifiche analitiche in ingresso all'impianto devono essere effettuate con cadenza annuale per ciascuna tipologia.*

Rimangono invece invariati i seguenti elementi:

- 1) Struttura edilizia dell'impianto, comprese anche la cinta perimetrale e la rete di captazione e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento;
- 2) Tipologie e codici CER dei rifiuti conferibili all'impianto;
- 3) Quantitativi massimi conferibili di rifiuti e rifiuti lavorati;
- 4) Ciclo di lavorazione;
- 5) Macchinari utilizzati per le fasi di movimentazione dei rifiuti e di lavorazione.

Tale richiesta è avanzata dalla ditta per questioni gestionali/logistiche, per un'ottimizzazione dell'attività e delle tempistiche afferenti alle lavorazioni e per ottimizzazione di utilizzo delle aree dell'impianto.

Le modifiche introdotte non saranno sottoposte alla procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (poiché non vanno a modificare le soglie) ma si rendono ugualmente evidenti; le stesse andranno a modificare l'autorizzazione ordinaria ai sensi dell'art. 208 D.Lgs 152/06, attualmente in essere.

5. RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.C.M. 01 marzo 1991: "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- Legge n.447 del 26 ottobre 1995: "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- D.M.A. 11 dicembre 1996: "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"
- D.P.C.M. 14 novembre 1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.M. del 16 marzo 1998: " Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- D.P.R. n.459 del 18 novembre 1998: "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- D.P.R. n.142 del 30 marzo 2004: " Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"
- Circolare Ministeriale del 06/09/2004 "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali"
- Delibera del Direttore Generale dell'A.R.P.A.V. n.3 del 29-01-2008 "*Linee guida relative ai criteri da seguire per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della Legge n.447 del 1995*"

6. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

FORNITORE	SPECTRA SRL – ARCORE (MB)		
DATA ACQUISTO	OTTOBRE 2010		
CLASSE DI RIFERIMENTO	CLASSE 1		
DISPOSITIVO	PRODUTTORE	MODELLO	SERIE
FONOMETRO	LARSON & DAVIS	L&D 831	2137
MICROFONO	PCB PIEZOTRONICS	PCB 377B02	114296
PREAMPLIFICATORE	LARSON & DAVIS	L&D PRM831	016449
CALBRATORE	LARSON & DAVIS	L&D CAL 200	7872

ENTE DI TARATURA	ACERT DI PAOLO ZAMBUSI /CENTRO DI TARATURA – LAT N° 224		
CERTIFICATI DI TARATURA	FONOMETRO	FILTRI 1/3 OTTAVA	CALBRATORE
	17-4286-FON	17-4287-FIL	17-4285-CAL
DATA TARATURA	16 OTTOBRE 2017		

7. ATTIVITA' LAVORATIVA, SORGENTI E DEI TEMPI DI FUNZIONAMENTO

L'impresa PIGOZZO SCAVI SNC è specializzata in interventi di scavo quali movimentazione di terra, lottizzazione, costruzioni edili, recupero degli inerti e altre attività inerenti il settore edile.

La ditta è autorizzata tramite un impianto di frantumazione e vagliatura al recupero di rifiuti costituiti da materiali inerti da demolizione con l'ottenimento di prodotti che hanno cessato la qualifica di rifiuti (EX MPS). Preliminarmente si effettua la riduzione volumetrica, se necessario, l'eliminazione delle armature metalliche di grandi dimensioni (le piccole vengono espulse direttamente dall'impianto) e di eventuali impurezze o materiale recuperabile e successivamente la frantumazione e vagliatura. Vengono prodotte MPS di varie sezioni come stabilizzato, grosso e sabbia vagliata.

Si evidenzia una piccola struttura edilizia con all'interno gli uffici per il controllo e la gestione dell'impianto (accettazione mezzi di trasporto, pesatura e compilazione formulari, etc.)

Presso l'impianto di frantumazione/vagliatura sono sempre presenti, in asservimento, un escavatore cingolato (con benna o cesoia) ed una pala gommata per le attività di movimentazione e stoccaggio organizzato in cumuli dei materiali inerti.

Si evidenziano inoltre, la presenza di automezzi in entrata ed uscita dall'impianto per le operazioni di carico/scarico del materiale da convertire e recuperare.

L'orario di lavoro è di tipo giornaliero, dalle 07.30/12.30 e 13.30/18.30, all'interno del periodo di riferimento diurno, con orari di attività impianti come di seguito riportato e dove si evidenziano le seguenti macchine/attività rumorose.

7.1 Sorgenti di rumore individuate

Di seguito si riportano le macchine/attività rumorose individuate con i relativi tempi di funzionamento:

- FRANTUMATORE – OM Track Ulisse
- VAGLIO – OM Screen Eolo
- ESCAVATORE CINGOLATO – Caterpillar CGT 215 BLC
- PALA GOMMATA – Hyundai HL760 XTD-7A

- TRAFFICO STRADALE INDOTTO – Mezzi pesanti in ingresso ed uscita dallo stabilimento per operazioni di carico/scarico. I mezzi entrano ed escono dall'accesso a nord che porta alla Zona Industriale, con velocità molto bassa, stimata in 20 km/h.

Sorgente	Tempo di funzionamento
S1 – Impianti in funzione (Frantumatore, vagliatore, escavatore cingolato in asservimento, pala gommata per movimentazione cumuli)	Funzionamento in continuo. Stimato in 6 ore al giorno.
S2 – Traffico indotto di mezzi pesanti in entrata ed uscita per attività di carico/scarico.	Si stimano mediamente 15 mezzi in entrata/uscita dall'impianto.

7.2 Sorgenti sonore interferenziali durante la campagna di misura

Si evidenziano le seguenti attività confinanti che contribuiscono o meno al livello ambientale dell'area:

- Traffico stradale delle infrastrutture presenti a nord (Via Pacinotti) e ad est (Strada Provinciale 35 / Via Villatega. Poco interferente se non sulle misure ad est dell'impianto verso la zona residenziale.
- Altre attività lavorative provenienti dalla Zona Industriale ubicata ad ovest dell'impianto che caratterizzano il rumore residuo della dell'area.

8. CRITERI DI RIFERIMENTO SULLA VALUTAZIONE DELLE SORGENTI

Il rumore ambientale in un contesto urbanizzato è un fenomeno tipicamente variabile nel tempo essendo questo costituito dall'insieme delle emissioni sonore associate alle attività umane. D'altronde pur essendo un fenomeno aleatorio può essere caratterizzato, entro predefiniti margini di incertezza, impiegando adeguate tecniche di campionamento temporale dei livelli LAeq o con misure mediante integrazione continua:

Rilevamento per campionamento: Con la tecnica del campionamento, il valore del livello LAeq sul periodo di riferimento TR diurno e/o notturno non è misurato direttamente, bensì è stimato sulla base di una serie di dati rilevati in prefissati intervalli di tempo di misura TM, ovvero mediante misure in cui i livelli sono rappresentativi di diversi periodi di osservazione TO. E' infatti possibile adottare bassi valori per il rapporto TM/TR senza nel contempo diminuire eccessivamente l'accuratezza della stima di LAeq riferito al periodo di riferimento. In definitiva i livelli rilevati negli intervalli di tempo scelti sono - con sufficiente approssimazione - rappresentativi dei livelli riferiti all'intero periodo diurno 6.00-22.00 e/o notturno 22.00-6.00. Il livello da confrontare con i limiti è stimato sulla base della relazione matematica riportata nel DM 16/03/1998.

Rilevamento per integrazione continua: Ovvero mediante una misura che si protrae per l'intero periodo di riferimento TR diurno e/o notturno. In questo caso, il livello misurato è messo in diretto rapporto con i valori limite considerati.

Il D.M. 16 Marzo 1998 cita: "livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM,*
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a TR..*

I livelli di emissione sonora dell'attività indagata possono essere valutati nelle posizioni significative del perimetro esterno che delimita l'area interessata ovvero in prossimità del confine di proprietà [Legge 447/95, art.2 Comma 1 , Lettera e]. Oppure in prossimità del confine di proprietà (o muro di facciata edificio) del ricettore maggiormente esposto, livelli di emissione secondo il D.P.C.M. 14.11.97, art.2, Comma 3 e livelli di immissione Legge 447/95, art.2, comma1, Lettera f e D.P.C.M. 14.11.97, art.3, Comma 1.

Le metodiche di misura rispettano le prescrizioni di legge relative alle condizioni meteorologiche ed alla calibrazione strumentale. In particolare, per quanto riguarda le condizioni meteorologiche, le misure sono state eseguite tenendo conto dell'assenza di condizioni estreme quali: gelo, suolo coperto da strato di neve, nevicata, pioggia persistente, e velocità del vento superiore a 5 m/s; inoltre, sono stati evitati periodi caratterizzati da elevata instabilità atmosferica. Le misure sono state effettuate ponendo il microfono su un cavalletto secondo le modalità e nel rispetto delle distanze secondo DM 16/03/98.

L'indagine fonometrica è stata realizzata con un analizzatore di frequenza in tempo reale.

Sono riportati al punto 6, la descrizione, le caratteristiche tecniche, i riferimenti ai rapporti di taratura certificati ACCREDIA della strumentazione utilizzata.

Nella presente valutazione è stata adottata tecnica del rilevamento per campionamento ai fini della caratterizzazione dei livelli di Emissione/Immissione per il periodo di riferimento indagato.

9. MODALITA' DI MISURA E PUNTI SIGNIFICATIVI

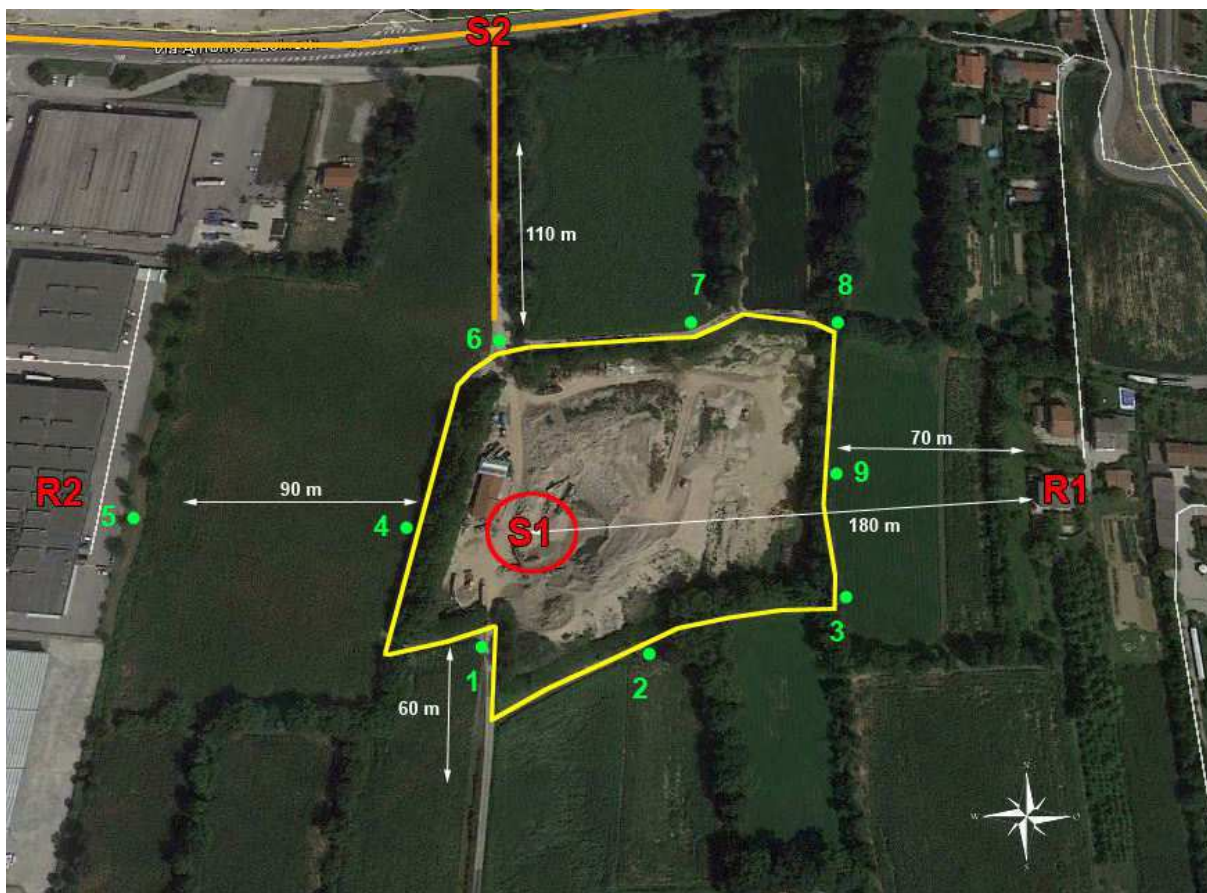
Le misure sono state effettuate secondo le modalità indicate dall'allegato "B" del D.M. 16/03/98.

I livelli di Emissione e/o Assoluti di Immissione sonora della ditta verranno valutati nelle posizioni significative del perimetro esterno che delimita l'area interessata o al muro di facciata (o confine di proprietà) dei ricettori potenzialmente esposti.

Le misure sono state effettuate nelle posizioni significative al confine di proprietà della ditta, di fronte alle sorgenti sonore ritenute più significative e/o verso i ricettori potenzialmente esposti.

Si evidenziano in figura:

Perimetro giallo	Confine di proprietà ditta indagata
Punti verdi	Punti di misurazione fonometrica
Lettere rosse	Posizione delle sorgenti di rumore (S) e dei ricettori (R)
Linee arancioni	Percorso del traffico stradale indotto dall'attività
Distanze bianche	Distanze di riferimento per i calcoli della propagazione



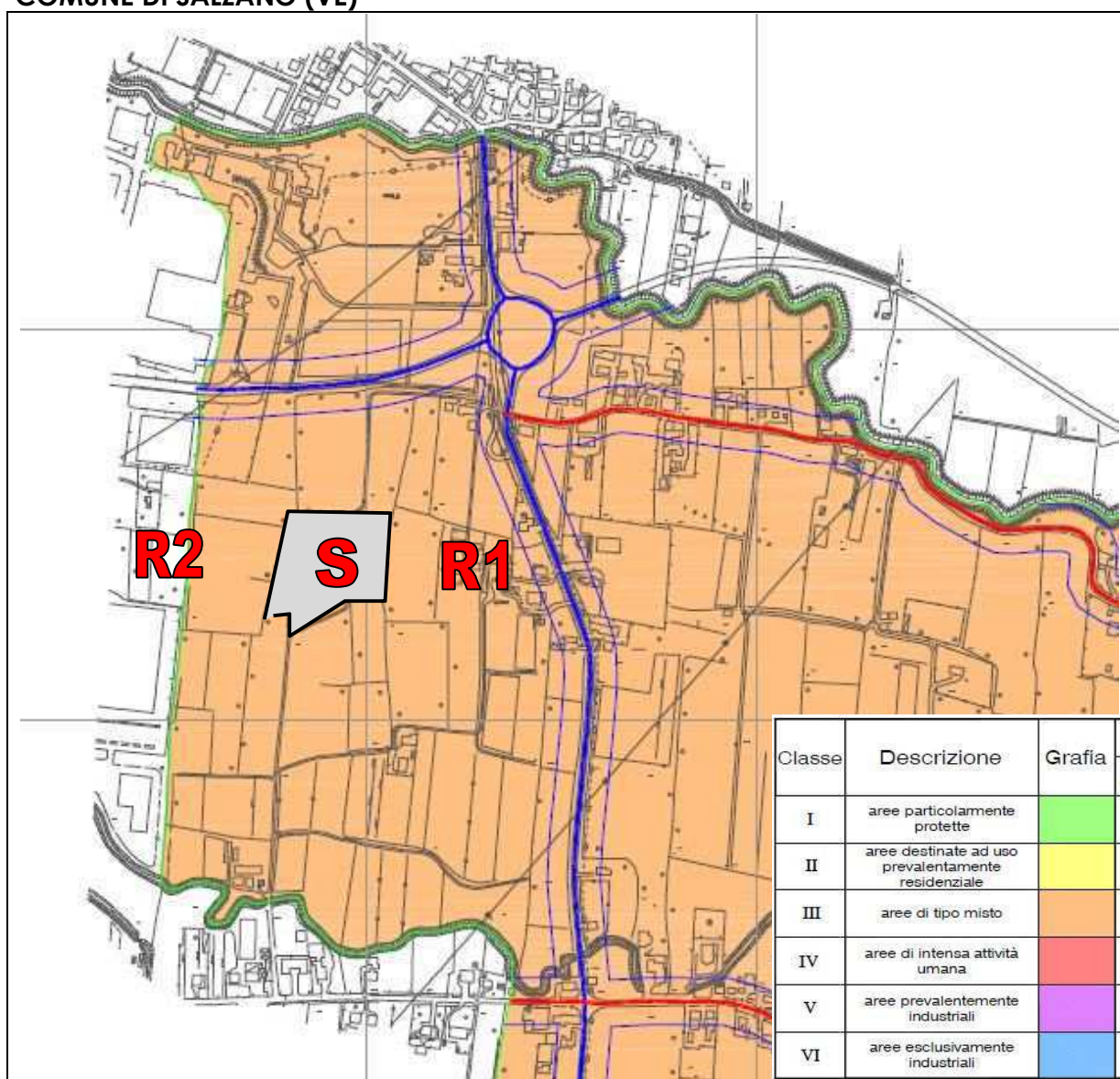
10. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (ZONIZZAZIONE)

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", impone l'obbligo della suddivisione del territorio in zone e fissa, per ciascuna di esse, i limiti di emissione e di immissione di rumore durante il periodo diurno e notturno.

Si premette che l'azienda indagata ed i ricettori abitativi più prossimi sono ubicati all'interno del Comune di Salzano, che risulta zonizzato ai sensi del DPCM 14/11/97, mentre la zona industriale a ovest, con ricettori potenziali (uffici), ricade all'interno del Comune di Noale che risulta non ancora zonizzato con in vigore i limiti imposti dal DPCM 01/03/1991.

La zonizzazione acustica del Comune, di cui si pubblica un estratto, prevede per l'area interessata la seguente classificazione:

COMUNE DI SALZANO (VE)



Come riportato in figura si evidenziano le classi acustiche dove sono ubicati sia la ditta oggetto di indagine (**S**) che i ricettori potenzialmente più esposti (**RX**).

COMUNE DI SALZANO (VE)

Soggetto	Zona	EMISSIONE <i>Destinazione d'uso del territorio</i>	Tempo Riferimento (D.M. 16/03/1998)	
			Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)
Ditta (S)	Classe III	Aree di tipo misto	55	45
Ricettore (R1)	Classe III	Aree di tipo misto	55	45

Soggetto	Zona	IMMISSIONE <i>Destinazione d'uso del territorio</i>	Tempo Riferimento (D.M. 16/03/1998)	
			Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)
Ditta (S)	Classe III	Aree di tipo misto	60	50
Ricettore (R1)	Classe III	Aree di tipo misto	60	50

COMUNE DI NOALE (VE)

L' applicabilità dei limiti del DPCM 14/11/97 è subordinata alla zonizzazione del territorio, che compete ai singoli Comuni. Il Comune di Noale (VE) alla data di febbraio 2018 risulta non ancora zonizzato. In attesa che il Comune provveda a tale incombenza, valgono comunque i limiti provvisori basati sulla zonizzazione urbanistica come da DPCM 01/03/91.

L'area urbanistica dove è posizionata la zona industriale a ovest è classificabile in "Zona esclusivamente industriale", oppure in "Tutto il territorio nazionale". In questo caso cambia poco in quanto il periodo notturno non è contemplato, con i seguenti limiti congiunti di emissione/immissione:

Limiti di emissione/immissione Zona / Area (D.P.C.M. 01/03/1991)	Tempo di riferimento	
	Diurno 06.00 - 22.00 dB(A)	Notturno 22.00-06.00 dB(A)
Zona esclusivamente industriale Ricettore (R2)	70	70
Tutto il territorio nazionale Ricettore (R2)	70	60

11. DESCRIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

L'infrastruttura principale che interagisce con il livello sonoro dell'area indagata è la Via Pacinotti, a nord della ditta indagata e Via Villatega ad est.

Ai sensi della tabella 2.2 del D.P.R. 30 Marzo 2004 n° 142 e della classificazione acustica del Comune, le vie si possono classificare come:

Strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamento e varianti) (Tabella 2-2 DPR 30.03.04 n.142)

Tipo di strada (1)	Sottotipi a fini acustici (2)	Ampiezza fascia di pertinenza (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
C – extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55

1) Secondo codice della strada

2) Secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT

Influenza del traffico veicolare

L'influenza del traffico di autoveicoli transitanti sulla adiacente infrastruttura stradale sui livelli di emissione/immissione, viene valutato a seguito delle seguenti considerazioni:

- Il traffico veicolare non concorre alla definizione del livello di Emissione
- Il traffico veicolare concorre alla definizione del livello di Assoluto di Immissione solamente se la ditta indagata oppure il ricettore indagato si trovano all'esterno della fascia di pertinenza della strada
- Se la ditta indagata oppure il ricettore indagato si trovano all'interno della fascia di pertinenza della strada, la strada deve essere scorporata dalla misura.
- Il traffico veicolare, in presenza di un numero modesto di automezzi, viene scorporato dal livello misurato. In presenza di traffico moderato/intenso, viene scorporato il livello di emissione della sorgente in esame, ovvero vengono estratti dal tracciato fonometrico le valli, in corrispondenza dei livelli minimi con sorgente indagata attiva. Oppure, il contributo della strada, sempre in presenza di traffico moderato/intenso, viene scorporato dalla misura considerando il 90° percentile (L90) misurato (sempre con sorgente indagata attiva).

Nel caso in esame il ricettore R1 (edificio residenziale ad est) ricade all'interno della fascia di pertinenza della strada (Via Villatega), mentre il ricettore R2 (uffici attività lavorative ad ovest) se valutato in linea con la posizione dell'impianto, ricade all'esterno della fascia stradale (Via Pacinotti).

In entrambi i casi il traffico è scarsamente rilevabile dai tracciati e difficilmente scorporabile.

12. ESITI DELLE MISURE EFFETTUATE

Si riporta nella tabella sottostante, la sintesi delle misure effettuate nel periodo di riferimento. I livelli di rumore elencati, sono già stati scorporati da eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona, come definito dal D.M. 16/03/98. Viene inoltre riportato in tabella il riferimento alla misura dalla quale sono stati estrapolati i valori.

LIVELLI AMBIENTALI (LAeq,TM) – Valori misurati nel periodo diurno (06:00 – 22:00)

Misura	P.to	Identificazione	LAeq,TM dB(A)	LA Arrot. dB(A)
593	1	Punto n1 - Fronte ingresso SUD (presenza di una componente tonale 100 Hz)	62,5	/
594	2	Punto n2 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato SUD	46,7	/
595	3	Punto n3 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, angolo SUD/EST	47,9	/
596	4	Punto n4 - Confine di proprietà esterno, lato OVEST, fronte impianti in lavorazione	63,5	/
597	5	Punto n5 - Confine di proprietà esterno, Lato OVEST confine con industrie Zona Industriale, fronte impianti in lavorazione. Interferenza altre attività lavorative ZI	57,6	/
598	5	Punto n5 - Confine di proprietà esterno, Lato OVEST confine con industrie Zona Industriale. IMPIANTI SPENTI. Rumore residuo solo da altre attività lavorative Z.I.	53,9	/
599	6	Punto n6 - Fronte ingresso NORD, accesso per camion. Rilevato anche un SEL mezzo pesante in ingresso (presenza di una componente tonale 100 Hz)	61,9	/
600	7	Punto n7 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato NORD	48,8	/
601	8	Punto n8 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, angolo NORD/EST	48,5	/
602	9	Punto n9 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato EST	50,1	/

13. STIMA DEI LIVELLI ACUSTICI AI FINI DEL RISPETTO DEI LIMITI

Le stime e i calcoli effettuati nella presente valutazione fanno riferimento alle normative tecniche in vigore e a quanto riportato nella bibliografia tecnica di settore:

- Volume tecnico n.216 "Impatto Acustico – accertamenti e documentazione" di Tommaso Gabrieli e Federico Fuga, della collana Ambiente & Territorio edito da Maggioli Editore- Edizione giugno/2009.

La relazione matematica applicata per il calcolo delle propagazioni del rumore in campo libero ed emesso da sorgenti puntiformi è la seguente: **$L_p = L_w - 20 \log (r) - 11 + D - A$** .

A tutte le propagazioni delle misure effettuate, stimate, estratte da scheda tecnica costruttore o ricavate da bibliografia, sono applicate le seguenti approssimazioni: direttività **D=3** attenuazioni totali **A = 0** (trascurabili).

Le distanze di riferimento **r** vengono misurate direttamente in fase di sopralluogo utilizzando una bindella (cordella metrica), un metro laser oppure stimate mediante rilevazione con utilizzo di Google Earth, un software che genera immagini virtuali della Terra utilizzando immagini satellitari ottenute dal telerilevamento terrestre, fotografie aeree e dati topografici memorizzati in una piattaforma GIS (sistema informativo geografico).

Le misure rilevate al confine di proprietà della ditta e/o ricettore verranno, se necessario, propagate al muro di facciata (1 m) dell'abitazione del ricettore potenzialmente esposto oppure ad altro punto di controllo. Successivamente si procede al ricalcolo del rumore emesso da quelle particolari sorgenti che sono attive per un periodo limitato (T Acc) all'interno del tempo di riferimento (TR).

13.1 Stima del livello acustico indotto da passaggi di veicoli con modelli SEL

Si stimerà il contributo apportato dal traffico di mezzi pesanti indotto dall'attività della ditta verso i punti di misura/controllo.

Queste tecniche di calcolo sfruttano la relazione che esiste tra il livello LAeq e le emissioni generate da eventi sonori dal carattere transitorio in correlazione al numero di passaggi.

Misura	P.to	Riferimento	SEL	n passaggi	TR	LAeqTR
599	6	Punto n°6 (2 m a bordo strada) - Ingresso stabilimento lato NORD, Solo valutazione SEL del passaggio MEZZI PESANTI a carattere transitorio (bassa velocità di circa 20 km/ora)	80,6	30	16	47,8

13.2 Stima del Livello Ambientale propagato oltre il punto di misura

Propagazione dei punti di rilevazione rumore al confine di proprietà della ditta indagata con valori rilevati sopra i 60 dB, al fine di verificare a quanta distanza il valore decade sotto i 60 dB (valore limite di immissione della classe terza), in terreno agricolo senza la presenza di ricettori sensibili.

Misura	P.to	Lp	r1	D	A	Lw	r2	D	A	LA,TM	LA Arrot.
593	1	62,5	40	3	0	102,5	60	3	0	59,0	/
596	4	63,5	50	3	0	105,5	90	3	0	58,4	/
599	6	61,9	70	3	0	106,8	110	3	0	58,0	/

Propagazione dei punti di rilevazione rumore al confine di proprietà del lato est della ditta indagata al fine di valutare l'applicabilità del differenziale presso i ricettori abitativi ubicati a circa 180 m dall'area dell'impianto in lavorazione. L'inapplicabilità del valore limite differenziale si evidenzia al di sotto dei 50 dB, di giorno, a finestre aperte.

Misura	P.to	Lp	r1	D	A	Lw	r2	D	A	LA,TM	LA Arrot.
595	3	47,9	100	3	0	95,9	180	3	0	42,8	/
601	8	48,5	140	3	0	99,4	180	3	0	46,3	/
602	9	50,1	110	3	0	98,9	180	3	0	45,8	/

13.3 Stima del Livello Ambientale riferito a sorgenti continue

Tabelle di calcolo dei livelli ambientali riferiti al tempo di riferimento diurno di 16 ore e/o notturno di 8 ore, ai fini del confronto con i limiti di emissione e/o assoluti di immissione. Si ricorda inoltre che il D.M. 16/03/1998 prevede l'arrotondamento a 0,5 dBA dei livelli sonori (LAeq,T) misurati se relativi al tempo di riferimento.

LIVELLI AMBIENTALI (LAeq,TR) – Tempo di riferimento DIURNO

Misura	P.to	Identificazione	LA,TM	T Acc	LA,TR	LA Arrot.
593	1	Punto n1 - Fronte ingresso SUD (presenza di una componente tonale 100 Hz) <u>Valore propagato 60 m a sud in terreno agricolo</u>	59,0	6	54,7	54,5
594	2	Punto n2 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato SUD	46,7	6	42,4	42,5
595	3	Punto n3 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, angolo SUD/EST	47,9	6	43,6	43,5
596	4	Punto n4 - Confine di proprietà esterno, lato OVEST, fronte impianti in lavorazione. <u>Valore propagato 90 m a ovest in terreno agricolo</u>	58,4	6	54,1	54,0
597	5	Punto n5 - Confine di proprietà esterno, Lato OVEST confine con industrie Zona Industriale, fronte impianti in lavorazione. Interferenza altre attività lavorative ZI	57,6	6	53,3	53,5
599	6	Punto n6 - Fronte ingresso NORD, accesso per camion. Rilevato anche un SEL mezzo pesante in ingresso. Presenza di un tono puro a 100 Hz. <u>Valore propagato 110 m a sud in terreno agricolo</u>	58,0	6	53,3	54,5
		Contributo valutato come SEL del passaggio MEZZI PESANTI a carattere transitorio (bassa velocità di circa 20 km/ora)			47,8	
600	7	Punto n7 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato NORD	48,8	6	44,5	44,5
601	8	Punto n8 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, angolo NORD/EST	48,5	6	44,2	44,0
602	9	Punto n9 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato EST	50,1	6	45,8	46,0

13.1 Stima del Livello Ambientale per l'applicabilità del differenziale

Verifica dei livelli Differenziali di immissione (L_D) dei ricettori potenzialmente esposti. Livelli ambientali rilevati (L_A in Immissione), si confrontano con i rispettivi livelli residui (L_R), ovvero il clima acustico della zona senza la presenza dell'attività indagata.

I valori limite differenziali di immissione, sono stabiliti in 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi misurato a finestre aperte e chiuse.

I livelli ambientali si intendono i valori istantanei riferiti al tempo di misura TM.

Preliminarmente al calcolo del differenziale è richiesta la verifica dell'applicabilità del differenziale stesso, infatti se si evidenziano valori inferiori a quelli che costituiscono il limite di applicabilità del criterio differenziale, il limite non si applica poiché ogni effetto del rumore è da ritenersi del tutto trascurabile, ovvero:

- se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e 40 dBA durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e 25 dBA durante il periodo notturno;

LIVELLI AMBIENTALI ($L_{Aeq, TM}$) per la determinazione dell'applicabilità (DIURNO)

Misura	P.to	Identificazione	$L_{Aeq, TM}$	LA Arrot.
595	3	Punto n3 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, angolo SUD/EST <u>Valore propagato fino al muro di facciata del ricettore abitativo potenzialmente esposto ad est (R1)</u>	42,8	/
601	8	Punto n8 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, angolo NORD/EST <u>Valore propagato fino al muro di facciata del ricettore abitativo potenzialmente esposto ad est (R1)</u>	46,3	/
602	9	Punto n9 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato EST <u>Valore propagato fino al muro di facciata del ricettore abitativo potenzialmente esposto ad est (R1)</u>	45,8	/
597	5	Punto n5 - Confine terreno agricolo lato ovest. Industrie Zona Industriale, fronte impianti in lavorazione. Interferenza altre attività lavorative ZI. <u>Ricettore uffici attività lavorative ad ovest (R2)</u>	57,6	/

14. RISULTATI E VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI

I livelli di rumore espressi come Livelli Ambientali per il tempo di riferimento, si confronteranno direttamente con i limiti di Emissione/immissione valutati al confine di proprietà della ditta indagata e/o in prossimità del ricettore potenzialmente esposto.

14.1 Verifica dei livelli di Emissione

Riferimento	Punto	Livello di Emissione		Zona	Limite di Emissione		Rispetto
		Diurno dB(A)	Notturno dB(A)		Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	
593	1	54,5	/	Classe III	55	/	SI
594	2	42,5	/	Classe III	55	/	SI
595	3	43,5	/	Classe III	55	/	SI
596	4	54,0	/	Classe III	55	/	SI
597	5	53,5	/	* ZEI	70	/	SI
599	6	54,5	/	Classe III	55	/	SI
600	7	44,5	/	Classe III	55	/	SI
601	8	44,0	/	Classe III	55	/	SI
602	9	46,0	/	Classe III	55	/	SI

(*) ZEI = Zona Esclusivamente secondo il DPCM 01/03/91

14.2 Verifica dei livelli di assoluti di Immissione

I livelli di rumore espressi come Livelli Ambientali per il tempo di riferimento sono gli stessi valori utilizzati per la verifica dei livelli di Emissione. Essendo i limiti assoluti di Immissione maggiori di 5 dB rispetto ai corrispondenti limiti di Emissione, ed essendo questi ultimi tutti rispettati, di conseguenza saranno rispettati anche i corrispondenti limiti assoluti di Immissione (tutti al di sotto dei 60 dB).

Anche il punto 5, classificato secondo il DPCM 01/03/91, risulta al di sotto del limite di immissione imposto (sempre 70 dB).

14.3 Verifica dei livelli Differenziali di Immissione

A seguito delle stime effettuate al punto 13.1, si evidenzia che il differenziale non è applicabile ai punti di controllo 7, 8 e 9 in quanto al di sotto del limite di applicabilità di 50 dBA durante il periodo diurno, misurato a finestre aperte.

E' applicabile al punto di controllo 5:

Riferimento	Livello Ambientale (L _A)		Livello Residuo (L _R)		Livelli Differenziali (L _D) Limiti Differenziale			
	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Δ	Diurno dB(A)	Δ	Notturmo dB(A)
Punto n5 - Confine terreno agricolo lato ovest. Industrie Zona Industriale, fronte impianti in lavorazione. Interferenza altre attività lavorative ZI. <u>Ricettore uffici attività lavorative ad ovest (R2)</u>	57,6	/	53,9	/	3,7	< 5	/	< 3

14.4 Verifica del rispetto dei limiti di fascia stradale

Si è provveduto ad effettuare la verifica del rispetto dei limiti di fascia del rumore delle infrastrutture adiacenti alla struttura indagata, considerando il contributo del traffico indotto.

Punto di controllo	Livello Ambientale - Diurno			Limiti di fascia/classe	
	Attuale dB(A)	Indotto dB(A)	Totale dB(A)	Fascia A dB(A)	Fascia B dB(A)
Infrastrutture stradali Via Pacinotti a nord e Via Villatega ad est. Entrambe di categoria Cb.	/	47,8	/	70	65

Il contributo del traffico indotto dai mezzi pesanti si ritiene trascurabile ai fini del rispetto del limite di fascia stradale.

15. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

E' stato effettuato lo studio della situazione acustica presso il territorio circostante l'area dove è ubicata l'attività facente parte della categoria "impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive".

La relazione evidenzia i valori di rumorosità prodotti dall'attività indagata valutata nel periodo diurno (06:00-22:00) ai confini esterni della proprietà dove risulta ubicata, ovvero presso i ricettori potenzialmente più esposti situati nelle immediate vicinanze.

A seguito delle stime e delle valutazioni effettuate ai punti precedenti, i limiti di Emissione, Assoluti e Differenziali di Immissione per il periodo di riferimento diurno, sono rispettati.

Si ribadisce che le modifiche poste in essere non comportano variazioni dei livelli di rumore emessi dall'impianto in lavorazione a regime. La situazione riscontrata durante le rilevazioni del rumore (ante opera di modifica), non varierà rispetto alla situazione con modifiche attuate (post opera).

Qualora si verificassero delle variazioni sulla tipologia di impianti ed apparecchiature, oltre che la loro ubicazione con conseguente variazione dei livelli di emissione/immissione riportati nella presente relazione tecnica si renderà conseguentemente necessario produrre un aggiornamento della documentazione.

Il Tecnico
Per. Ind. Carlo Gallinaro
(Iscritto all'Elenco Regione Veneto dei T.C.A. al n° 684)


16. ALLEGATI

1. Report di rilevamento e di misura ai sensi del D.M.16/03/1998
2. Rapporto di taratura certificato ACCREDIA del fonometro

ALLEGATO N.1

REPORT DI MISURA E RILEVAMENTO AI SENSI DEL D.M. 16/03/1998

**Periodo di riferimento Diurno
(06:00 - 22:00)**

SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.593

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 10:25:50 Ora fine: 10:31:07 Durata Misura: 317.7

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n1 - Fronte ingresso SUD (presenza di una componente tonale 100 Hz)

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 59.5 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 59.5 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 57.1 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_b$

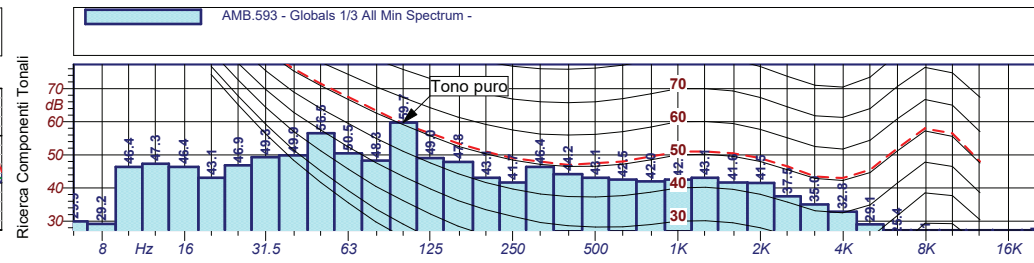
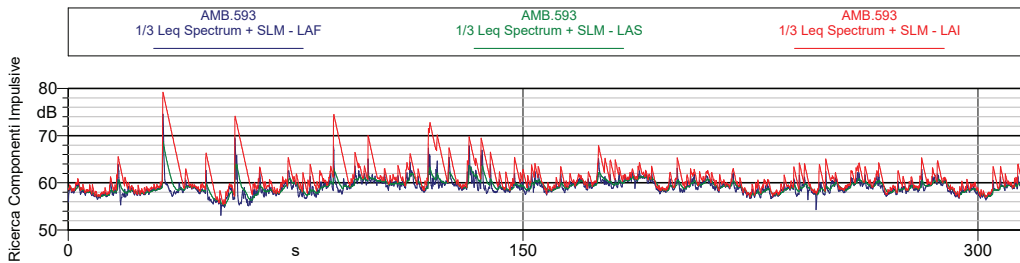
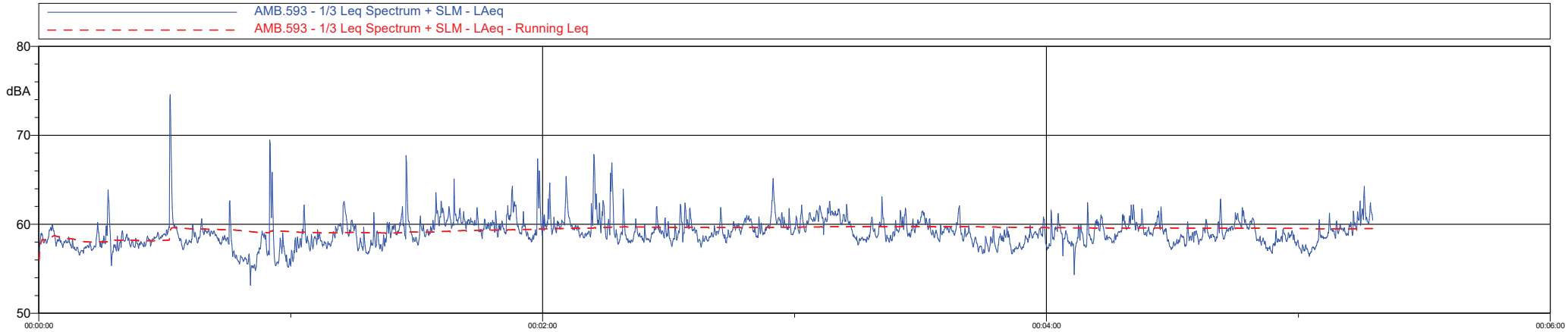
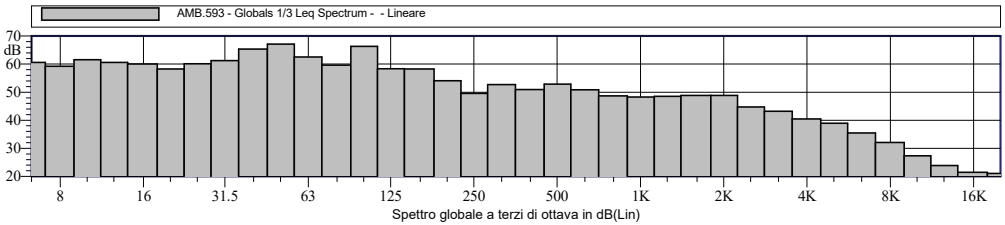
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.593 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	60.6 dB	25 Hz	60.1 dB	100 Hz	66.3 dB	400 Hz	51.0 dB	1600 Hz	48.8 dB	6300 Hz	35.5 dB
8 Hz	59.2 dB	31.5 Hz	61.2 dB	125 Hz	58.3 dB	500 Hz	52.9 dB	2000 Hz	48.8 dB	8000 Hz	32.1 dB
10 Hz	61.6 dB	40 Hz	65.4 dB	160 Hz	58.2 dB	630 Hz	50.8 dB	2500 Hz	44.7 dB	10000 Hz	27.4 dB
12.5 Hz	60.6 dB	50 Hz	67.1 dB	200 Hz	54.0 dB	800 Hz	48.7 dB	3150 Hz	43.2 dB	12500 Hz	23.9 dB
16 Hz	60.1 dB	63 Hz	62.5 dB	250 Hz	49.5 dB	1000 Hz	48.3 dB	4000 Hz	40.5 dB	16000 Hz	21.4 dB
20 Hz	58.3 dB	80 Hz	59.6 dB	315 Hz	52.7 dB	1250 Hz	48.6 dB	5000 Hz	38.9 dB	20000 Hz	21.1 dB

Livelli Percentili
 L1: 64.4 dBA
 L5: 61.7 dBA
 L10: 60.9 dBA
 L50: 59.0 dBA
 L90: 57.5 dBA
 L95: 57.1 dBA
 L99: 55.7 dBA

AMB.593 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:17.700	59.5 dBA	84.5 dBA	74.6 dBA	53.1 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:05:17.700	59.5 dBA	84.5 dBA	74.6 dBA	53.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.594

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 10:32:22 Ora fine: 10:37:28 Durata Misura: 306.1

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n2 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato SUD

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 50.9 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 46.7 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 45.5 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_B$

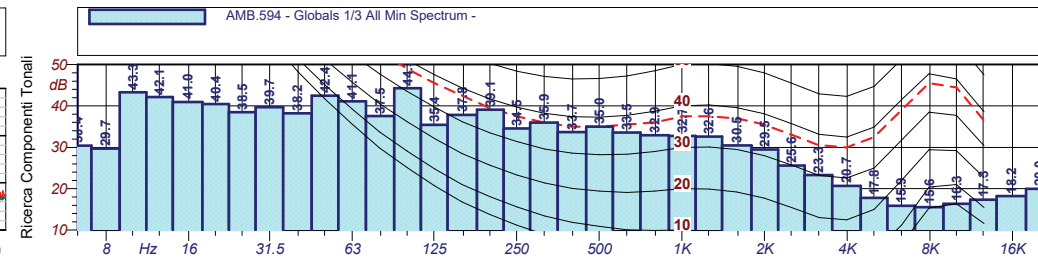
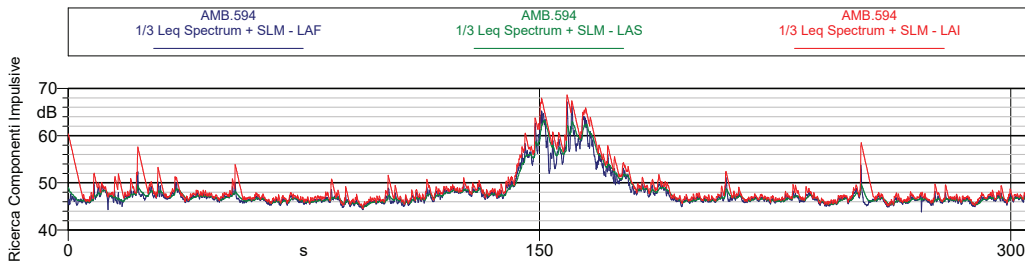
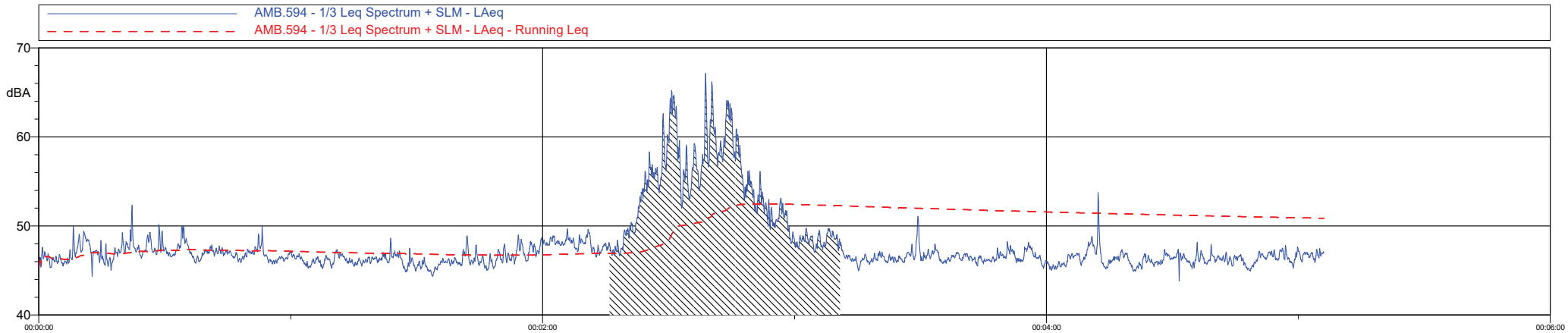
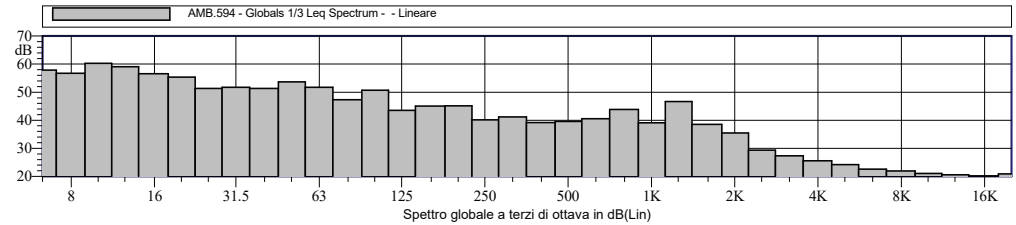
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.594 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	57.9 dB	25 Hz	51.4 dB	100 Hz	50.7 dB	400 Hz	39.2 dB	1600 Hz	38.6 dB	6300 Hz	22.6 dB
8 Hz	56.8 dB	31.5 Hz	51.7 dB	125 Hz	43.5 dB	500 Hz	39.5 dB	2000 Hz	35.5 dB	8000 Hz	22.0 dB
10 Hz	60.3 dB	40 Hz	51.4 dB	160 Hz	45.1 dB	630 Hz	40.6 dB	2500 Hz	29.4 dB	10000 Hz	21.1 dB
12.5 Hz	59.1 dB	50 Hz	53.6 dB	200 Hz	45.2 dB	800 Hz	43.9 dB	3150 Hz	27.3 dB	12500 Hz	20.5 dB
16 Hz	56.5 dB	63 Hz	51.7 dB	250 Hz	40.2 dB	1000 Hz	39.1 dB	4000 Hz	25.5 dB	16000 Hz	20.2 dB
20 Hz	55.4 dB	80 Hz	47.3 dB	315 Hz	41.2 dB	1250 Hz	46.6 dB	5000 Hz	24.2 dB	20000 Hz	20.9 dB

Livelli Percentili
 L1: 63.0 dBA
 L5: 56.6 dBA
 L10: 52.1 dBA
 L50: 46.8 dBA
 L90: 45.8 dBA
 L95: 45.5 dBA
 L99: 45.1 dBA

AMB.594 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:06.100	50.9 dBA	75.7 dBA	67.1 dBA	43.8 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:04:11.100	46.7 dBA	70.7 dBA	53.8 dBA	43.8 dBA
Mascherato	00:02:15.900	00:00:55	56.7 dBA	74.1 dBA	67.1 dBA	46.7 dBA
Passaggio ambulanza	00:02:15.900	00:00:55	56.7 dBA	74.1 dBA	67.1 dBA	46.7 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.595

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 10:39:47 Ora fine: 10:44:58 Durata Misura: 311.4

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n3 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, angolo SUD/EST

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 47.9 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 47.9 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 44.8 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_b$

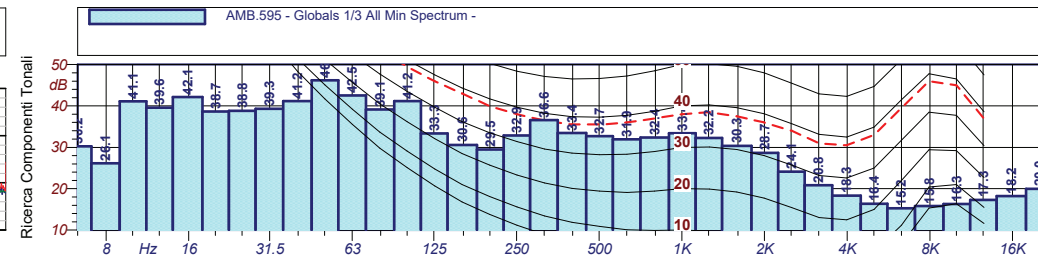
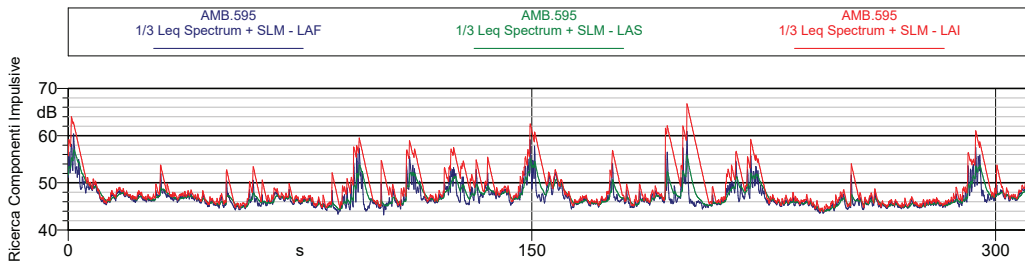
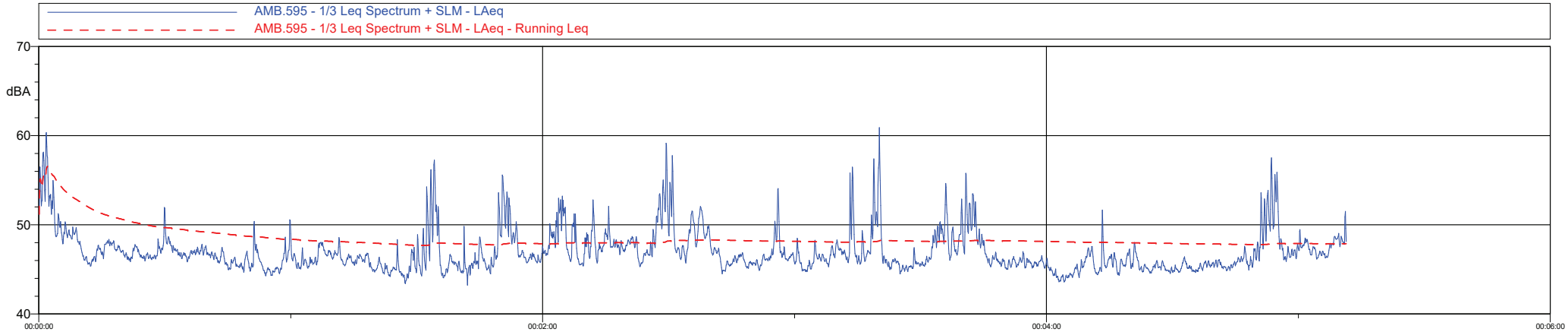
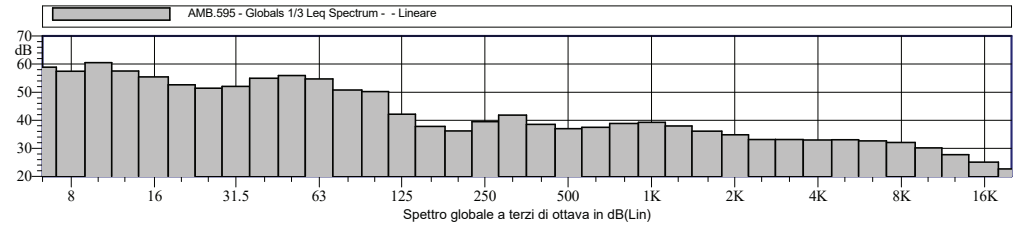
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.595 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	58.9 dB	25 Hz	51.4 dB	100 Hz	50.2 dB	400 Hz	38.6 dB	1600 Hz	36.1 dB	6300 Hz	32.6 dB
8 Hz	57.4 dB	31.5 Hz	52.1 dB	125 Hz	42.2 dB	500 Hz	37.0 dB	2000 Hz	34.8 dB	8000 Hz	32.1 dB
10 Hz	60.5 dB	40 Hz	55.0 dB	160 Hz	37.8 dB	630 Hz	37.5 dB	2500 Hz	33.1 dB	10000 Hz	30.1 dB
12.5 Hz	57.6 dB	50 Hz	55.9 dB	200 Hz	36.2 dB	800 Hz	38.8 dB	3150 Hz	33.1 dB	12500 Hz	27.7 dB
16 Hz	55.5 dB	63 Hz	54.7 dB	250 Hz	39.5 dB	1000 Hz	39.2 dB	4000 Hz	33.0 dB	16000 Hz	25.0 dB
20 Hz	52.6 dB	80 Hz	50.8 dB	315 Hz	41.8 dB	1250 Hz	38.0 dB	5000 Hz	33.1 dB	20000 Hz	22.7 dB

Livelli Percentili
 L1: 55.6 dBA
 L5: 52.0 dBA
 L10: 49.8 dBA
 L50: 46.5 dBA
 L90: 45.0 dBA
 L95: 44.8 dBA
 L99: 44.2 dBA

AMB.595 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:11.400	47.9 dBA	72.8 dBA	60.9 dBA	43.2 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:05:11.400	47.9 dBA	72.8 dBA	60.9 dBA	43.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.596

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 10:48:32 Ora fine: 10:53:53 Durata Misura: 321.4

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n4 - Confine di proprietà esterno, lato OVEST, fronte impianti in lavorazione

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 63.5 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 63.5 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 62.1 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_b$

Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO

Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO

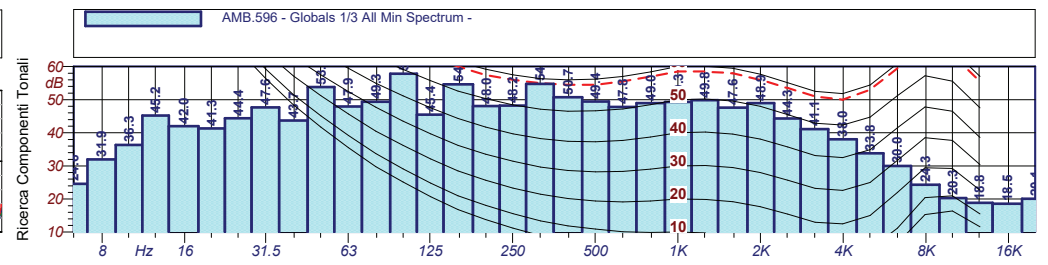
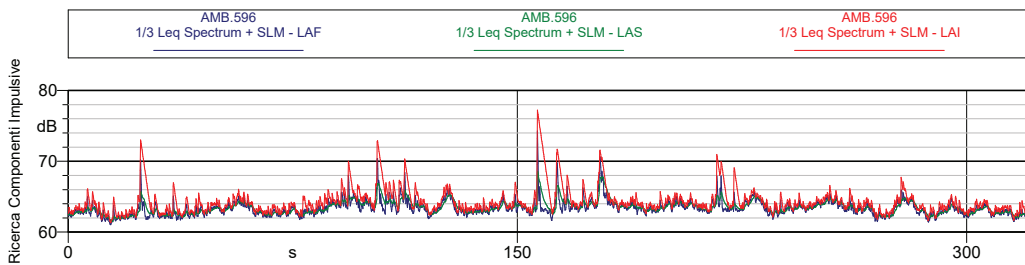
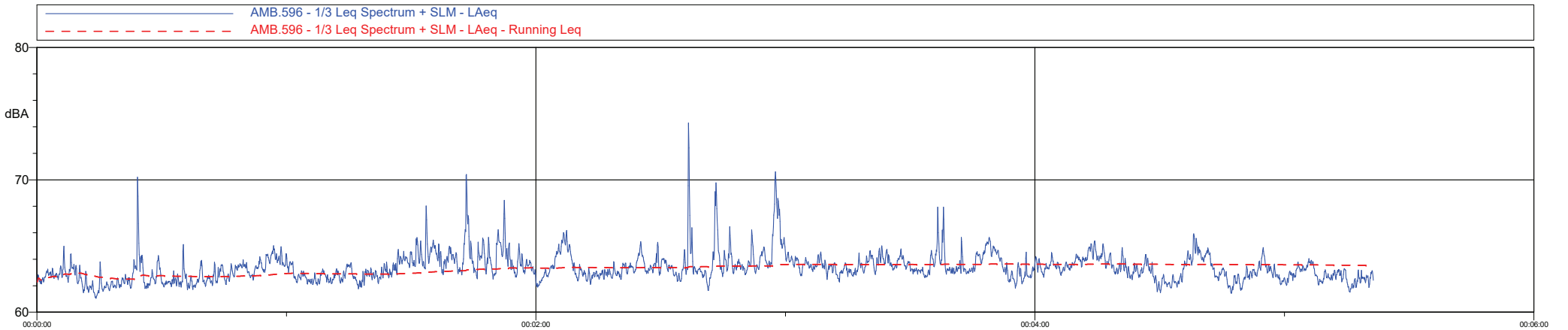
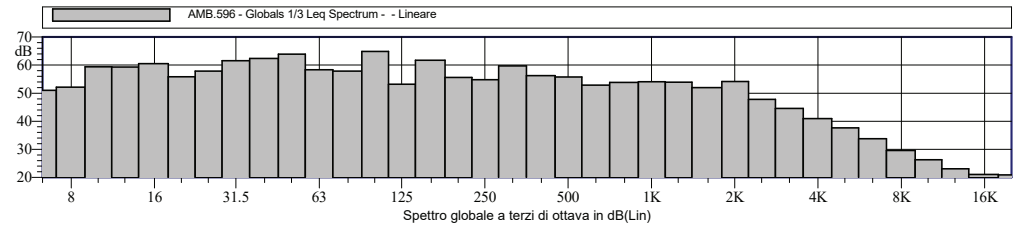
Presenza di componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.596 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	51.0 dB	25 Hz	57.8 dB	100 Hz	64.9 dB	400 Hz	56.3 dB	1600 Hz	52.0 dB	6300 Hz	33.8 dB
8 Hz	52.1 dB	31.5 Hz	61.6 dB	125 Hz	53.2 dB	500 Hz	55.8 dB	2000 Hz	54.2 dB	8000 Hz	29.6 dB
10 Hz	59.4 dB	40 Hz	62.4 dB	160 Hz	61.7 dB	630 Hz	52.9 dB	2500 Hz	47.8 dB	10000 Hz	26.2 dB
12.5 Hz	59.3 dB	50 Hz	63.9 dB	200 Hz	55.6 dB	800 Hz	53.8 dB	3150 Hz	44.6 dB	12500 Hz	23.0 dB
16 Hz	60.6 dB	63 Hz	58.3 dB	250 Hz	54.9 dB	1000 Hz	54.1 dB	4000 Hz	41.0 dB	16000 Hz	21.1 dB
20 Hz	55.8 dB	80 Hz	57.9 dB	315 Hz	59.7 dB	1250 Hz	53.9 dB	5000 Hz	37.6 dB	20000 Hz	20.9 dB

Livelli Percentili
L1: 67.7 dBA
L5: 65.1 dBA
L10: 64.5 dBA
L50: 63.3 dBA
L90: 62.3 dBA
L95: 62.1 dBA
L99: 61.7 dBA

AMB.596 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:21.400	63.5 dBA	88.6 dBA	74.3 dBA	61.0 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:05:21.400	63.5 dBA	88.6 dBA	74.3 dBA	61.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.597

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 10:57:20 Ora fine: 11:02:28 Durata Misura: 308.6

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n5 - Confine di proprietà esterno, Lato OVEST confine con industrie Zona Industriale, fronte impianti in lavorazione. Interferenza altre attività lavorative ZI

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 57.6 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 57.6 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 55.4 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_b$

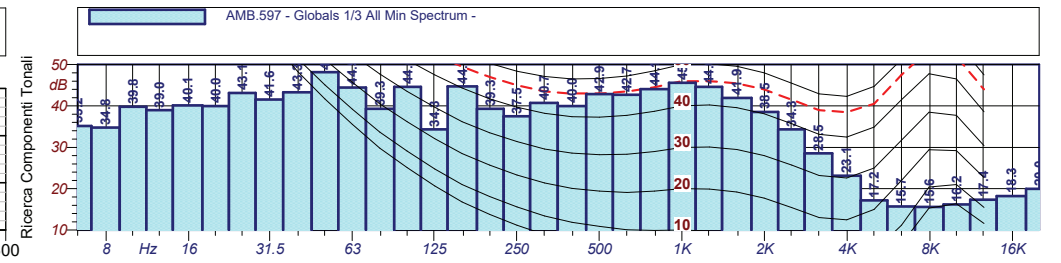
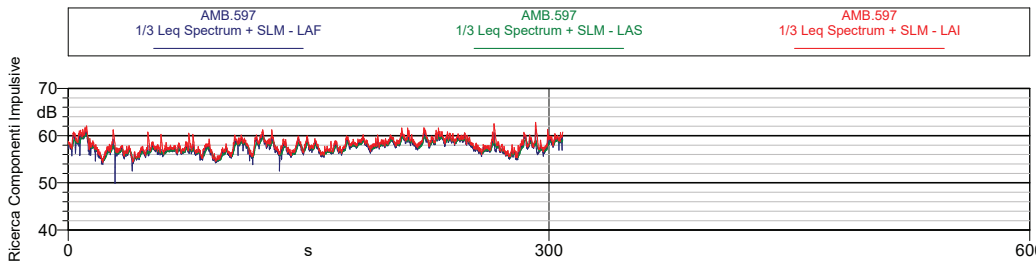
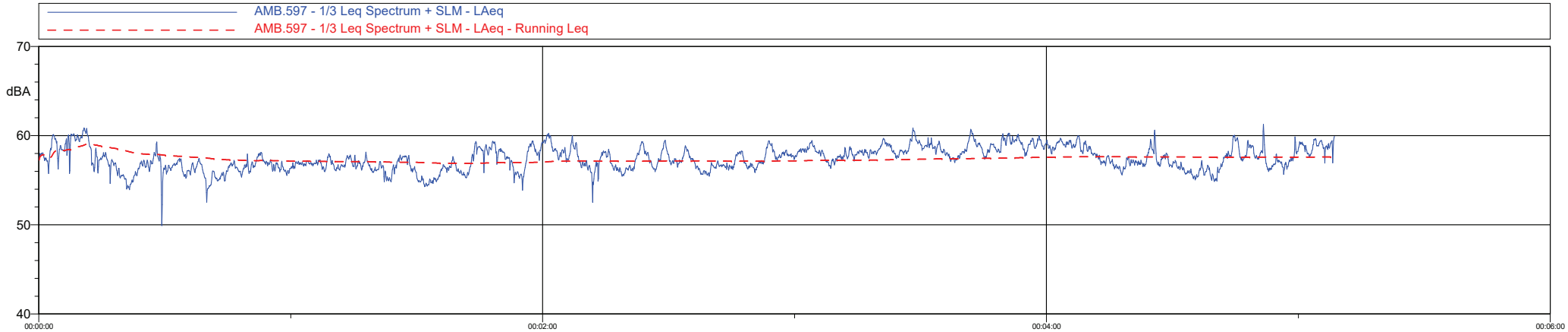
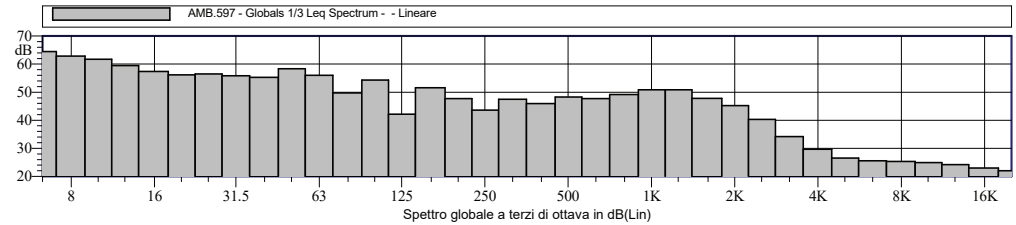
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.597 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	64.5 dB	25 Hz	56.5 dB	100 Hz	54.3 dB	400 Hz	45.9 dB	1600 Hz	47.8 dB	6300 Hz	25.6 dB
8 Hz	62.8 dB	31.5 Hz	55.8 dB	125 Hz	42.1 dB	500 Hz	48.3 dB	2000 Hz	45.2 dB	8000 Hz	25.3 dB
10 Hz	61.7 dB	40 Hz	55.3 dB	160 Hz	51.6 dB	630 Hz	47.7 dB	2500 Hz	40.3 dB	10000 Hz	24.9 dB
12.5 Hz	59.4 dB	50 Hz	58.4 dB	200 Hz	47.7 dB	800 Hz	49.1 dB	3150 Hz	34.2 dB	12500 Hz	24.2 dB
16 Hz	57.4 dB	63 Hz	56.0 dB	250 Hz	43.6 dB	1000 Hz	50.9 dB	4000 Hz	29.7 dB	16000 Hz	23.0 dB
20 Hz	56.1 dB	80 Hz	48.7 dB	315 Hz	47.5 dB	1250 Hz	50.9 dB	5000 Hz	26.5 dB	20000 Hz	22.0 dB

Livelli Percentili
 L1: 60.3 dBA
 L5: 59.6 dBA
 L10: 59.3 dBA
 L50: 57.5 dBA
 L90: 55.9 dBA
 L95: 55.4 dBA
 L99: 54.7 dBA

AMB.597 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:08.600	57.6 dBA	82.5 dBA	61.3 dBA	49.9 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:05:08.600	57.6 dBA	82.5 dBA	61.3 dBA	49.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.598

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 11:05:23 Ora fine: 11:13:21 Durata Misura: 478.5

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n5 - Confine di proprietà esterno, Lato OVEST confine con industrie Zona Industriale. IMPIANTI SPENTI. Rumore residuo solo da altre attività lavorative Z.I.

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 53.9 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 53.9 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 51.6 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_B$

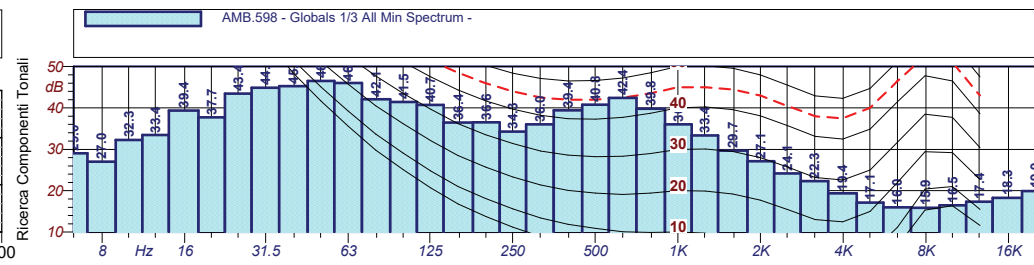
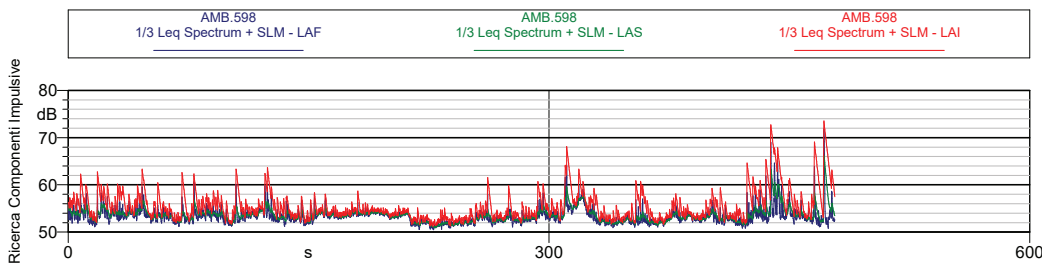
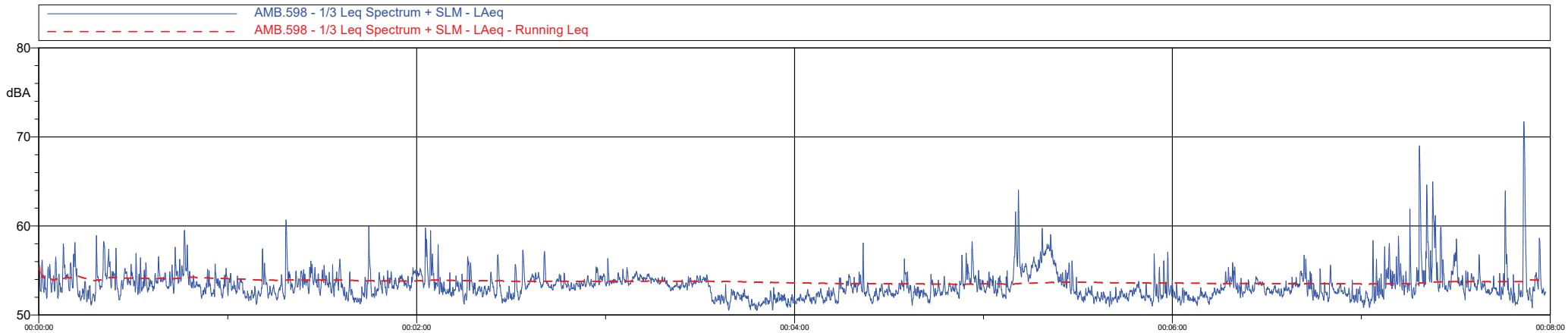
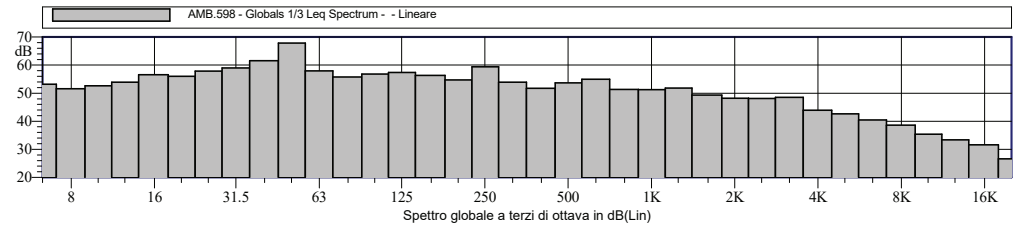
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.598 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	53.2 dB	25 Hz	57.9 dB	100 Hz	56.8 dB	400 Hz	51.7 dB	1600 Hz	49.4 dB	6300 Hz	40.5 dB
8 Hz	51.5 dB	31.5 Hz	59.0 dB	125 Hz	57.3 dB	500 Hz	53.7 dB	2000 Hz	48.2 dB	8000 Hz	38.6 dB
10 Hz	52.6 dB	40 Hz	61.5 dB	160 Hz	56.3 dB	630 Hz	55.0 dB	2500 Hz	48.1 dB	10000 Hz	35.4 dB
12.5 Hz	53.9 dB	50 Hz	67.8 dB	200 Hz	54.8 dB	800 Hz	51.3 dB	3150 Hz	48.5 dB	12500 Hz	33.4 dB
16 Hz	56.6 dB	63 Hz	57.9 dB	250 Hz	59.3 dB	1000 Hz	51.2 dB	4000 Hz	44.0 dB	16000 Hz	31.6 dB
20 Hz	56.0 dB	80 Hz	58.6 dB	315 Hz	53.9 dB	1250 Hz	51.8 dB	5000 Hz	42.7 dB	20000 Hz	26.6 dB

Livelli Percentili
 L1: 59.2 dBA
 L5: 56.1 dBA
 L10: 55.1 dBA
 L50: 53.2 dBA
 L90: 51.9 dBA
 L95: 51.6 dBA
 L99: 51.1 dBA

AMB.598 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:07:58.500	53.9 dBA	80.7 dBA	71.7 dBA	50.5 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:07:58.500	53.9 dBA	80.7 dBA	71.7 dBA	50.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M. 16/03/1998

Nome misura: AMB.599

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 11:23:27 Ora fine: 11:28:32 Durata Misura: 305.2

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n6 - Fronte ingresso NORD, accesso per camion. Rilevato anche un SEL mezzo pesante in ingresso. Presenza di un tono puro a 100 Hz

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 60.3 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 58.9 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 52.6 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_b$

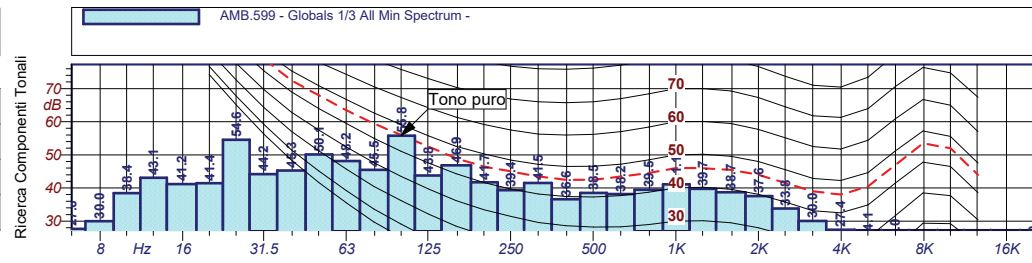
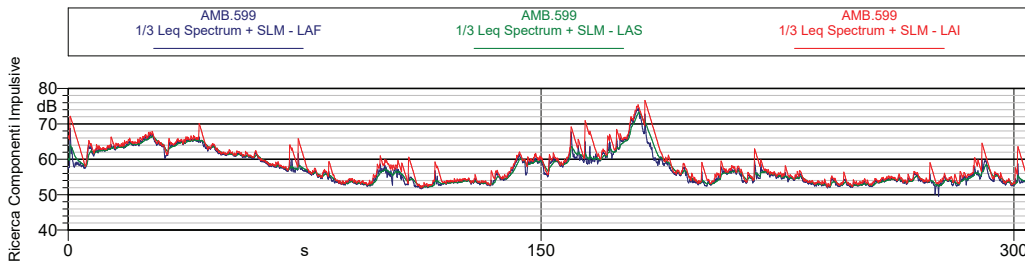
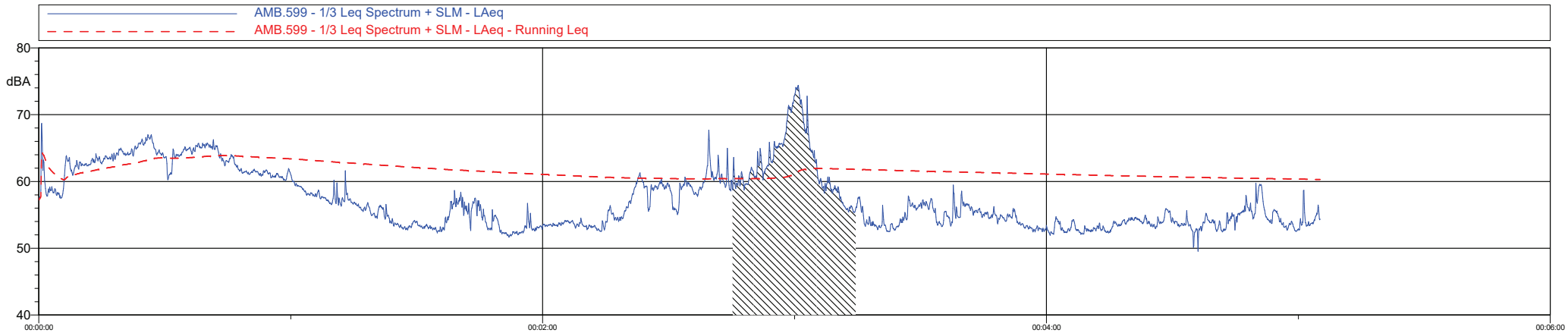
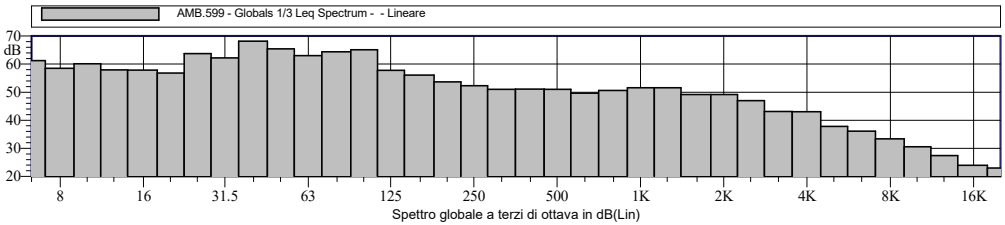
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.599 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	61.2 dB	25 Hz	63.7 dB	100 Hz	65.1 dB	400 Hz	51.1 dB	1600 Hz	49.1 dB	6300 Hz	36.1 dB
8 Hz	58.5 dB	31.5 Hz	62.2 dB	125 Hz	57.8 dB	500 Hz	51.0 dB	2000 Hz	49.1 dB	8000 Hz	33.4 dB
10 Hz	60.1 dB	40 Hz	68.1 dB	160 Hz	56.1 dB	630 Hz	49.6 dB	2500 Hz	46.9 dB	10000 Hz	30.6 dB
12.5 Hz	58.0 dB	50 Hz	65.5 dB	200 Hz	53.7 dB	800 Hz	50.6 dB	3150 Hz	43.1 dB	12500 Hz	27.4 dB
16 Hz	57.8 dB	63 Hz	63.0 dB	250 Hz	52.3 dB	1000 Hz	51.6 dB	4000 Hz	43.0 dB	16000 Hz	24.0 dB
20 Hz	56.8 dB	80 Hz	64.4 dB	315 Hz	51.0 dB	1250 Hz	51.6 dB	5000 Hz	37.8 dB	20000 Hz	22.9 dB

Livelli Percentili
 L1: 71.0 dBA
 L5: 65.3 dBA
 L10: 64.0 dBA
 L50: 55.9 dBA
 L90: 53.0 dBA
 L95: 52.6 dBA
 L99: 52.2 dBA

AMB.599 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:05.200	60.3 dBA	85.1 dBA	74.4 dBA	49.5 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:04:35.800	58.9 dBA	83.3 dBA	68.7 dBA	49.5 dBA
Mascherato	00:02:45.199	00:00:29.400	65.9 dBA	80.6 dBA	74.4 dBA	55.4 dBA
Passaggio Camion a 2m dalla strada	00:02:45.199	00:00:29.400	65.9 dBA	80.6 dBA	74.4 dBA	55.4 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.600

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 11:32:57 Ora fine: 11:38:17 Durata Misura: 320.2

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n7 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato NORD

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 48.8 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 48.8 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 44.9 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_B$

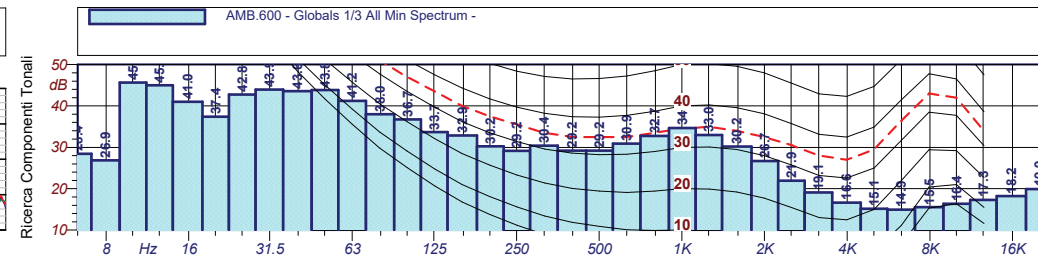
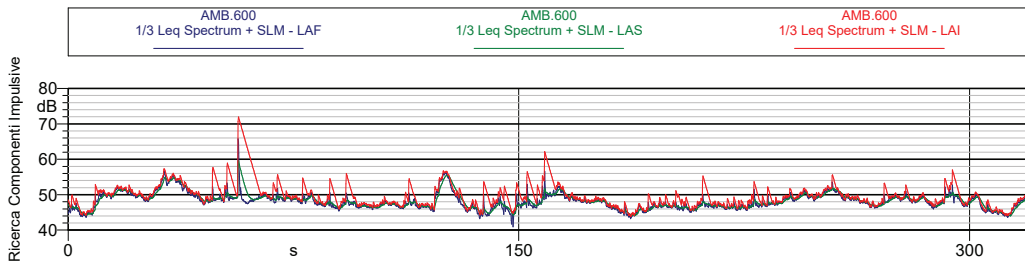
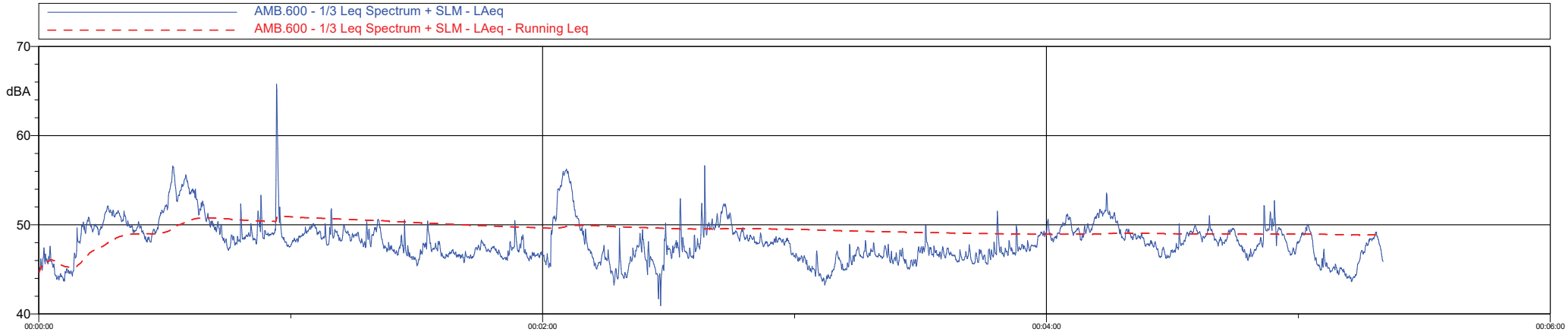
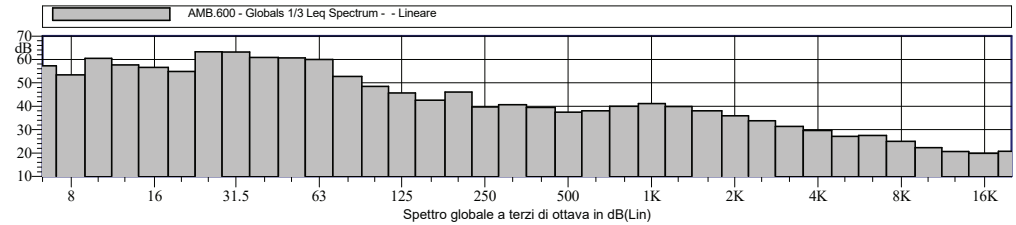
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.600 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	57.2 dB	25 Hz	63.2 dB	100 Hz	48.5 dB	400 Hz	39.5 dB	1600 Hz	38.1 dB	6300 Hz	27.5 dB
8 Hz	53.5 dB	31.5 Hz	63.1 dB	125 Hz	45.6 dB	500 Hz	37.4 dB	2000 Hz	35.9 dB	8000 Hz	25.0 dB
10 Hz	60.4 dB	40 Hz	60.9 dB	160 Hz	42.6 dB	630 Hz	38.1 dB	2500 Hz	33.8 dB	10000 Hz	22.3 dB
12.5 Hz	57.7 dB	50 Hz	60.7 dB	200 Hz	46.0 dB	800 Hz	40.0 dB	3150 Hz	31.4 dB	12500 Hz	20.6 dB
16 Hz	56.6 dB	63 Hz	60.0 dB	250 Hz	39.7 dB	1000 Hz	41.2 dB	4000 Hz	29.6 dB	16000 Hz	19.9 dB
20 Hz	54.8 dB	80 Hz	62.7 dB	315 Hz	40.6 dB	1250 Hz	39.8 dB	5000 Hz	27.1 dB	20000 Hz	20.7 dB

Livelli Percentili
 L1: 55.5 dBA
 L5: 51.9 dBA
 L10: 50.9 dBA
 L50: 47.9 dBA
 L90: 45.6 dBA
 L95: 44.9 dBA
 L99: 44.1 dBA

AMB.600 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:20.200	48.8 dBA	73.9 dBA	65.8 dBA	40.9 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:05:20.200	48.8 dBA	73.9 dBA	65.8 dBA	40.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M. 16/03/1998

Nome misura: AMB.601

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 11:34:42 Ora fine: 11:40:15 Durata Misura: 333.3

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n8 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, angolo NORD/EST

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 48.5 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 48.5 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 45.2 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_b$

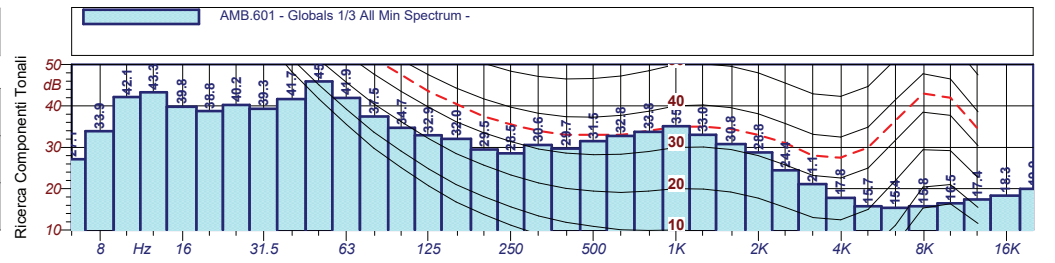
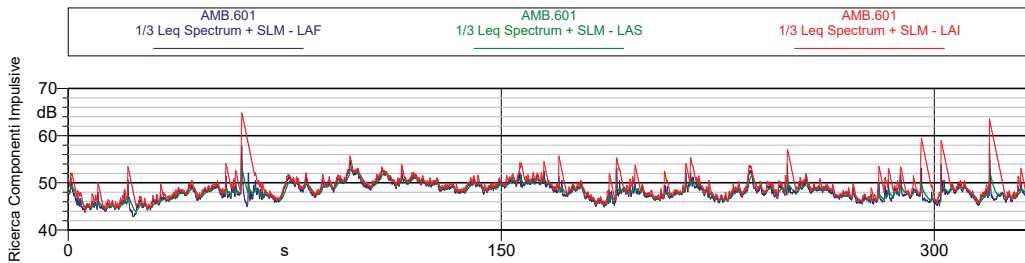
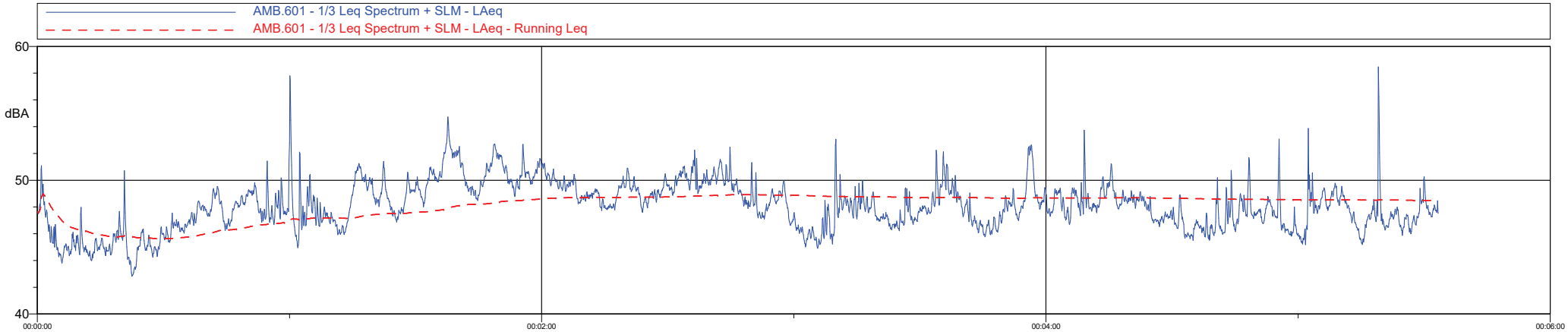
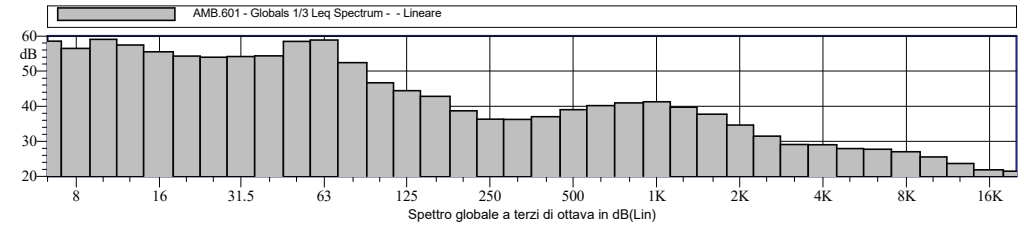
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.601 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	58.5 dB	25 Hz	54.0 dB	100 Hz	46.7 dB	400 Hz	37.0 dB	1600 Hz	37.7 dB	6300 Hz	27.7 dB
8 Hz	56.5 dB	31.5 Hz	54.1 dB	125 Hz	44.4 dB	500 Hz	39.0 dB	2000 Hz	34.7 dB	8000 Hz	27.0 dB
10 Hz	59.1 dB	40 Hz	54.3 dB	160 Hz	42.8 dB	630 Hz	40.2 dB	2500 Hz	31.5 dB	10000 Hz	25.5 dB
12.5 Hz	57.5 dB	50 Hz	58.5 dB	200 Hz	38.7 dB	800 Hz	40.9 dB	3150 Hz	29.1 dB	12500 Hz	23.7 dB
16 Hz	55.5 dB	63 Hz	58.8 dB	250 Hz	36.3 dB	1000 Hz	41.3 dB	4000 Hz	29.0 dB	16000 Hz	21.9 dB
20 Hz	54.3 dB	80 Hz	52.4 dB	315 Hz	38.3 dB	1250 Hz	39.7 dB	5000 Hz	28.0 dB	20000 Hz	21.5 dB

Livelli Percentili
 L1: 52.5 dB(A)
 L5: 51.1 dB(A)
 L10: 50.4 dB(A)
 L50: 48.1 dB(A)
 L90: 46.0 dB(A)
 L95: 45.2 dB(A)
 L99: 44.3 dB(A)

AMB.601 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:33.300	48.5 dBA	73.7 dBA	58.5 dBA	42.8 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:05:33.300	48.5 dBA	73.7 dBA	58.5 dBA	42.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.602

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 11:42:40 Ora fine: 11:48:19 Durata Misura: 339.6

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Punto n9 - Confine di proprietà esterno al terrapieno, lato EST

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 51.3 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 50.1 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 47.8 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_b$

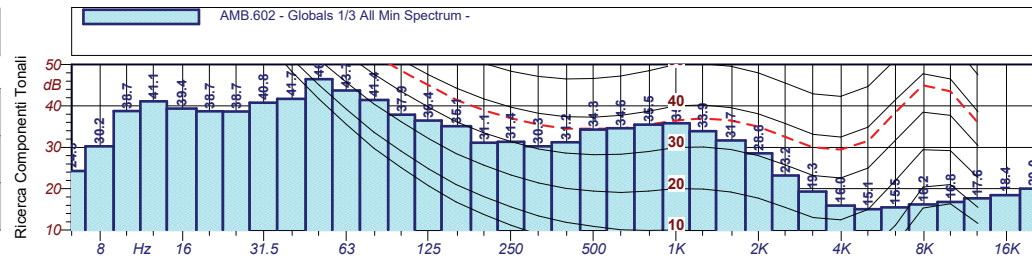
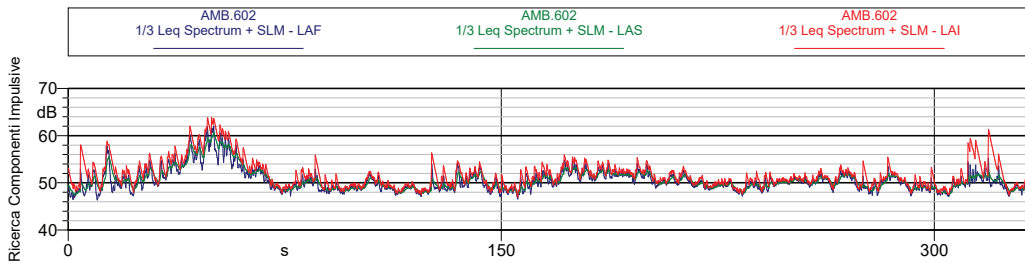
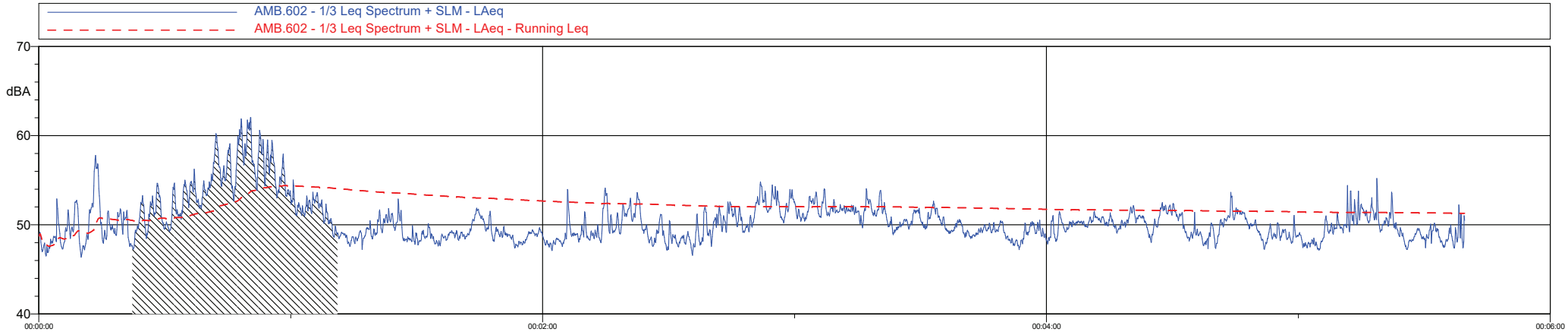
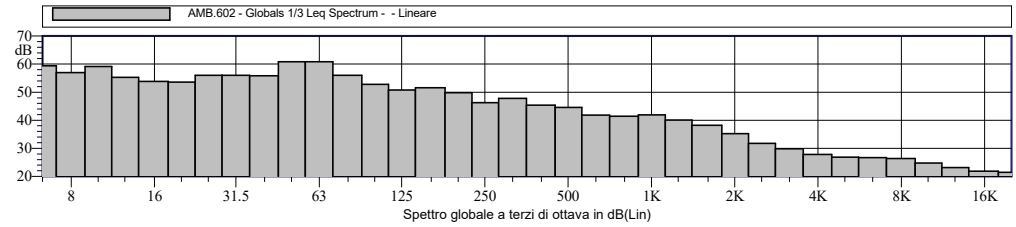
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.602 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	59.4 dB	25 Hz	56.0 dB	100 Hz	52.8 dB	400 Hz	45.4 dB	1600 Hz	38.2 dB	6300 Hz	26.7 dB
8 Hz	57.0 dB	31.5 Hz	56.0 dB	125 Hz	50.8 dB	500 Hz	44.6 dB	2000 Hz	35.2 dB	8000 Hz	26.4 dB
10 Hz	59.2 dB	40 Hz	55.8 dB	160 Hz	51.6 dB	630 Hz	41.8 dB	2500 Hz	31.8 dB	10000 Hz	24.8 dB
12.5 Hz	55.2 dB	50 Hz	60.9 dB	200 Hz	49.8 dB	800 Hz	41.4 dB	3150 Hz	29.8 dB	12500 Hz	23.2 dB
16 Hz	53.9 dB	63 Hz	60.8 dB	250 Hz	46.3 dB	1000 Hz	41.9 dB	4000 Hz	27.8 dB	16000 Hz	21.9 dB
20 Hz	53.6 dB	80 Hz	58.0 dB	315 Hz	47.8 dB	1250 Hz	40.1 dB	5000 Hz	26.8 dB	20000 Hz	21.4 dB

Livelli Percentili
 L1: 59.2 dBA
 L5: 54.8 dBA
 L10: 53.2 dBA
 L50: 50.1 dBA
 L90: 48.2 dBA
 L95: 47.8 dBA
 L99: 47.4 dBA

AMB.602 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:05:39.600	51.3 dBA	76.6 dBA	62.0 dBA	46.4 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:04:50.600	50.1 dBA	74.8 dBA	57.8 dBA	46.4 dBA
Mascherato	00:00:22.200	00:00:49	55.0 dBA	71.9 dBA	62.0 dBA	47.2 dBA
Passaggio aereo	00:00:22.200	00:00:49	55.0 dBA	71.9 dBA	62.0 dBA	47.2 dBA



SCHEDA MISURAZIONE

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico D.M.16/03/1998

Nome misura: AMB.603

Data misura: 06/02/2018 Ora inizio: 11:58:19 Ora fine: 12:06:28 Durata Misura: 489.9

Località: PIGOZZO SCAVI SNC di Pigozzo Lino & C. - Sede Impianto: Via Villatega, 167 - 30030 Salzano (VE)

Posizione: Area interna allo stabilimento, fronte ingresso uffici con impianti in lavorazione e camion in caric/scarico

Strumentazione: Fonometro Larson&Davis 831 n.0002137

Calibratore: Larson&Davis CAL200 n.7872

Nome Operatore: Per. Ind. Carlo Gallinaro (T.C.A. Regione Veneto n.684)

Livello equivalente totale misurato: $L_{Aeq} = 78.9 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente con eventuali scorpori: $L_{Aeq} = 78.9 \text{ dB(A)}$

Livello equivalente al 95% percentile: $L95 = 75.1 \text{ dB(A)}$

Applicazione del fattore correttivo al livello equivalente rilevato $K_i = K_f + K_T + K_b$

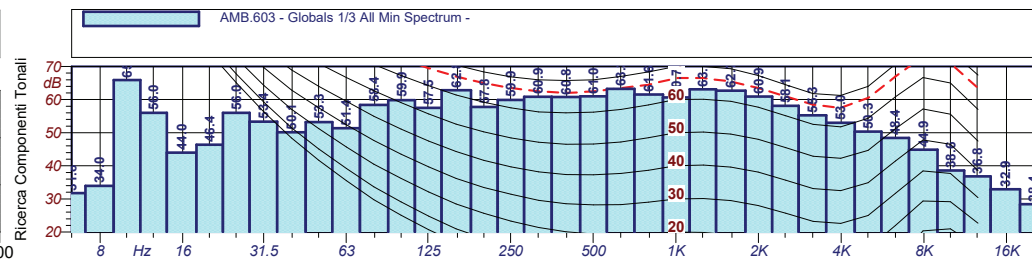
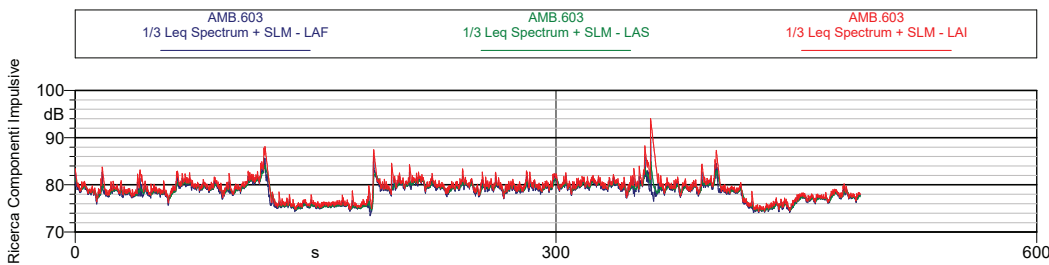
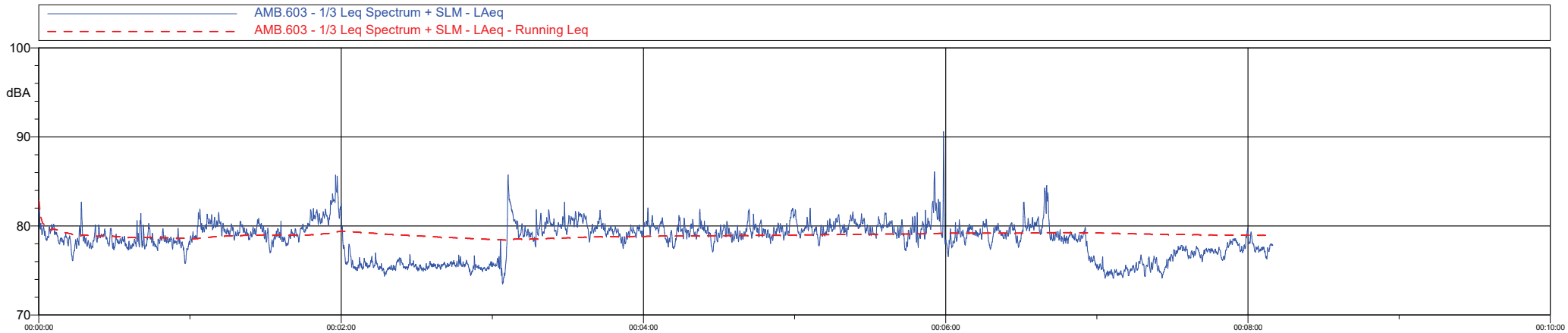
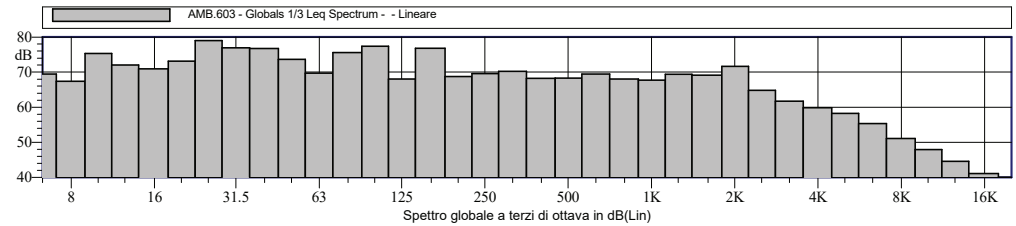
Presenza di componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti tonali $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO
 Presenza di componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$ SI NO



AMB.603 Globals 1/3 Leq Spectrum - Lineare											
dB		dB		dB		dB		dB		dB	
6.3 Hz	69.5 dB	25 Hz	79.0 dB	100 Hz	77.4 dB	400 Hz	68.2 dB	1600 Hz	69.1 dB	6300 Hz	55.3 dB
8 Hz	67.4 dB	31.5 Hz	76.9 dB	125 Hz	68.1 dB	500 Hz	68.3 dB	2000 Hz	71.7 dB	8000 Hz	51.1 dB
10 Hz	75.3 dB	40 Hz	76.7 dB	160 Hz	76.8 dB	630 Hz	69.4 dB	2500 Hz	64.8 dB	10000 Hz	47.9 dB
12.5 Hz	72.1 dB	50 Hz	73.6 dB	200 Hz	68.7 dB	800 Hz	68.1 dB	3150 Hz	61.7 dB	12500 Hz	44.6 dB
16 Hz	70.9 dB	63 Hz	69.7 dB	250 Hz	69.6 dB	1000 Hz	67.7 dB	4000 Hz	59.8 dB	16000 Hz	41.1 dB
20 Hz	73.1 dB	80 Hz	75.6 dB	315 Hz	70.2 dB	1250 Hz	69.4 dB	5000 Hz	58.2 dB	20000 Hz	40.0 dB

Livelli Percentili
 L1: 82.9 dBA
 L5: 81.1 dBA
 L10: 80.6 dBA
 L50: 78.9 dBA
 L90: 75.5 dBA
 L95: 75.1 dBA
 L99: 74.5 dBA

AMB.603 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq						
Nome	Inizio	Durata	Leq	SEL	Lmax	Lmin
Totale	00:00:00.100	00:08:09.900	78.9 dBA	105.8 dBA	90.6 dBA	73.5 dBA
Non Mascherato	00:00:00.100	00:08:09.900	78.9 dBA	105.8 dBA	90.6 dBA	73.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA	0.0 dBA



ALLEGATO N.2

RAPPORTO DI TARATURA CERTIFICATO ACCREDIA

**FONOMETRO
Larson & Davis 831**

FONOMETRO L&D 831

SPECIFICHE TECNICHE			
FORNITORE	SPECTRA SRL – ARCORE (MB)		
DATA	OTTOBRE 2010		
NORME E CLASSI DI RIFERIMENTO	ANSI S1.4-1983 (R2006) TYPE 1 ANSI S1.4A-1985 (10Hz-26KHz) ANSI S1.43-1997 (R2007) TYPE 1 ANSI S1.11-2004:1/1 & 1/3 OCTAVE BAND CLASS 0 ANSI S1.25-1991 (R2002) IEC 61672-2002 CLASS 1 IEC 60651-2001 TYPE 1 IEC 60804-2000 TYPE 1 IEC 61260-2001 CLASS 0 IEC 61252-2002		
DISPOSITIVO	PRODUTTORE	MODELLO	SERIE
FONOMETRO	LARSON & DAVIS	L&D 831	2137
MICROFONO	PCB PIEZOTRONICS	PCB 377B02	114296
PREAMPLIFICATORE	LARSON & DAVIS	L&D PRM831	016449
CALIBRATORE	LARSON & DAVIS	L&D CAL 200	7872

ENTE DI TARATURA	ACERT di Paolo Zambusi Centro di Taratura ACCREDIA – LAT N° 224		
CERTIFICATI DI TARATURA	FONOMETRO	FILTRI 1/3 OTTAVA	CALIBRATORE
	17-4286-FON	17-4287-FIL	17-4285-CAL
DATA TARATURA	16 OTTOBRE 2017		

TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO
D.M. 16/03/1998



Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 9

Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4286-FON
Certificate of Calibration

- Data di emissione
date of issue

2017/10/16

Il presente certificato di taratura   emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacit  di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilit  delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unit  di misura del Sistema Internazionale delle Unit  (SI).

Questo certificato non pu  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° 224 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.

- Cliente
Customer

Gallinaro Per. Ind. Carlo
Via Moiacche, 11
Rubano - PD

- destinatario
addressee

Sipro Srl
Via Mazzini, 89
Rubano - PD

- richiesta
application

Prot. 171016/01

- in data
date

2017/10/16

Si riferisce a
referring to

- oggetto
item

Misuratore di livello di
pressione sonora

- costruttore
manufacturer

Larson Davis

- modello
model

831

- matricola
serial number

0002137

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item

2017/10/16

- data delle misure
date of measurements

2017/10/16

- registro di laboratorio
laboratory reference

4286

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 riferibilit  del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validit . 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

Paolo Zambusi

TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO
D.M. 16/03/1998



Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4287-FIL

Certificate of Calibration

- Data di emissione

date of issue

2017/10/16

- Cliente

Customer

Gallinaro Per. Ind. Carlo
Via Moiacche, 11
Rubano - PD

- destinatario

addressee

Sipro Srl
Via Mazzini, 89
Rubano - PD

- richiesta

application

Prot. 171016/01

- in data

date

2017/10/16

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 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° 224 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.

Si riferisce a

referring to

- oggetto

item

FILTRI in banda di
1/3 di ottava

- costruttore

manufacturer

Larson Davis

- modello

model

831

- matricola

serial number

0002137

- data di ricevimento oggetto

date of receipt of item

2017/10/16

- data delle misure

date of measurements

2017/10/16

- registro di laboratorio

laboratory reference

4287

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

Paolo Zambusi

TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO
D.M. 16/03/1998



Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 17-4285-CAL
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue
2017/10/16

- cliente
customer
**Gallinaro Per. Ind. Carlo
Via Moiacche, 11
Rubano - PD**

- destinatario
addressee
**Sipro Srl
Via Mazzini, 89
Rubano - PD**

- richiesta
application
Prot. 171016/01

- in data
date
2017/10/16

Il presente certificato di taratura   emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacit  di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilit  delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unit  di misura del Sistema Internazionale delle Unit  (SI).

Questo certificato non pu  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° 224 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.

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item
Calibratore acustico

- costruttore
manufacturer
Larson Davis

- modello
model
CAL200

- matricola
serial number
7872

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
2017/10/16

- data delle misure
date of measurements
2017/10/16

- registro di laboratorio
laboratory reference
4285

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 riferibilit  del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validit . 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

Paolo Zambusi