Saipem S.p.A.

Centrale compressione gas di Gallese (VT)

INDAGINE FONOMETRICA

LUGLIO 2020

Il Tecnico Competente:
Barbieri Filippo nato a Fiorenzuola d'Arda il 23.08.1977
Determinazione della Provincia di Piacenza n. 392 del 29.02.2012
Riconoscimento idoneità a svolgere le funzioni di Tecnico competente in acustica ambientale.

STATO DEL DOCUMENTO

Rev.	Motivo	Data
00	Emissione documento	Luglio 2020

Settore	*Commessa n°*	*Elaborato* Tecnico	*Verificato* Resp. di Commessa	*Approvato* Coordinatore
Ambiente	02/200509	Giuseppe Pezza	Giuseppe Pezza	Filippo Barbieri

TECO Srl - TECNOLOGIA, ECOLOGIA, AMBIENTE DI LAVORO
Sede legale e operativa: Via F.lli Magni, 2 - 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC) Tel. +39 0523 - 983377 r.a. - Fax +39 0523 - 942828
Web http: www.tecoservizi.it - E-mail: teco@tecoservizi.it - C.F./P.Iva/R.I.: 01161120330 REA PC 131380 - Cap. Soc. 100.000,00 € i.v.

I N D I C E

1_ INTRODUZIONE 3

2_ RIFERIMENTI LEGISLATIVI 4

3_ DEFINIZIONI 9

5_ DESCRIZIONE DEL SITO E SORGENTI SONORE 11

6_ MODALITÀ DI MISURA DEL RUMORE 12

7_ MISURAZIONI FONOMETRICHE 14

ALLEGATO A: CERTIFICATI DI TARATURA. 18

ALLEGATO B: NUMERO DI ISCRIZIONE DEL TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA. 22

ALLEGATO C: TRACCIATI GRAFICI DELLE MISURE EFFETTUATE. 23

ALLEGATO D: CONDIZIONI OPERATIVE DI FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE DURANTE LE RILEVAZIONI. 24

1_ Introduzione

Nel mese di luglio 2020 il sottoscritto Filippo Barbieri e Pezza Giuseppe, su incarico della Società Saipem S.p.A., hanno condotto le presenti misure fonometriche al fine di valutare se l'attività svolta presso la Centrale di di Compressione Gas di Gallese, ubicata in Comune di Gallese (VT), con le sorgenti sonore ivi contenute rispetti i limiti di rumorosità previsti dalla normativa vigente.

La presente relazione ha quindi lo scopo di fornire i livelli sonori immessi, nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi, dall'attività in esame e dal funzionamento delle sorgenti sonore a servizio della stessa.

Si è proceduto pertanto a effettuare, in periodo diurno e notturno, una serie di misure del rumore residuo durante il fermo degli impianti e rumore ambientale con impianti in funzione.

2_ Riferimenti legislativi

Le principali normative e standard di riferimento al presente studio sono:

LEGISLAZIONE COMUNITARIA

- ***Direttiva 2002/49/CE del 25/06/02***
  sulla determinazione e gestione del rumore ambientale (G.U.C.E. 18/07/02)

- ***Raccomandazione 2003/613/CE del 06/08/03***
  Raccomandazione della Commissione, del 6 agosto 2003, concernente le linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità

LEGISLAZIONE NAZIONALE

- ***DPCM 1 marzo 1991***
  Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

- ***Legge 26 ottobre 1995, n. 447***
  Legge quadro sull'inquinamento acustico.

- ***DM Ambiente 11 dicembre 1996 DM Ambiente 11 dicembre 1996***
  Applicazione del criterio differenziale Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo

- ***DPCM 14 novembre 1997***
  Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

- ***Decreto Ministeriale 16 marzo 1998***
  Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.

- ***DPCM 31 marzo 1998***
  Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

- ***Legge n. 179 del 13 luglio 2002***
  Disposizioni in materia ambientale (GU Disposizioni in materia ambientale n. 189 del 13/08/02)

- ***DLgs 4 settembre 2002, n. 262***
  Attuazione della direttiva 2000/14/CE Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto

- ***Legge 31 ottobre 2003, n. 306***
  Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunita' europee. Legge comunitaria 2003.

- ***CMA 6 settembre 2004***
  Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziale.

- ***D.Lgs. 19 agosto 2005 n°194***
  Attuazione integrale della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.

- ***Decreto del Presidente della Repubblica del 19/10/2011, n. 227***
  Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

- ***DECRETO LEGISLATIVO 17 febbraio 2017, n. 42***
  Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161.

LEGISLAZIONE REGIONALE

- ***L.R. 3.08.2001, n.18***
  "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio" — modifiche alla Legge regionale 6 agosto 1999, n. 14" (GU 10.08.2001 n. 22).

LEGISLAZIONE COMUNALE

- ***DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE n. 36 del 28.07.2008***
  Oggetto: L.R. 3 agosto 2001 n. 18 – Approvazione piano comunale di zonizzazione acustica.

Il Comune di Gallese, come prescritto dalla Legge 447/95, ha effettuato la Classificazione Acustica del Territorio Comunale.

Nella figura seguente si riporta uno stralcio della classificazione approvata in via definitiva dal Comunale di Gallese (VT).

Dalla Classificazione Acustica Comunale si evince come la Centrale risulta appartenere alla Classe V.

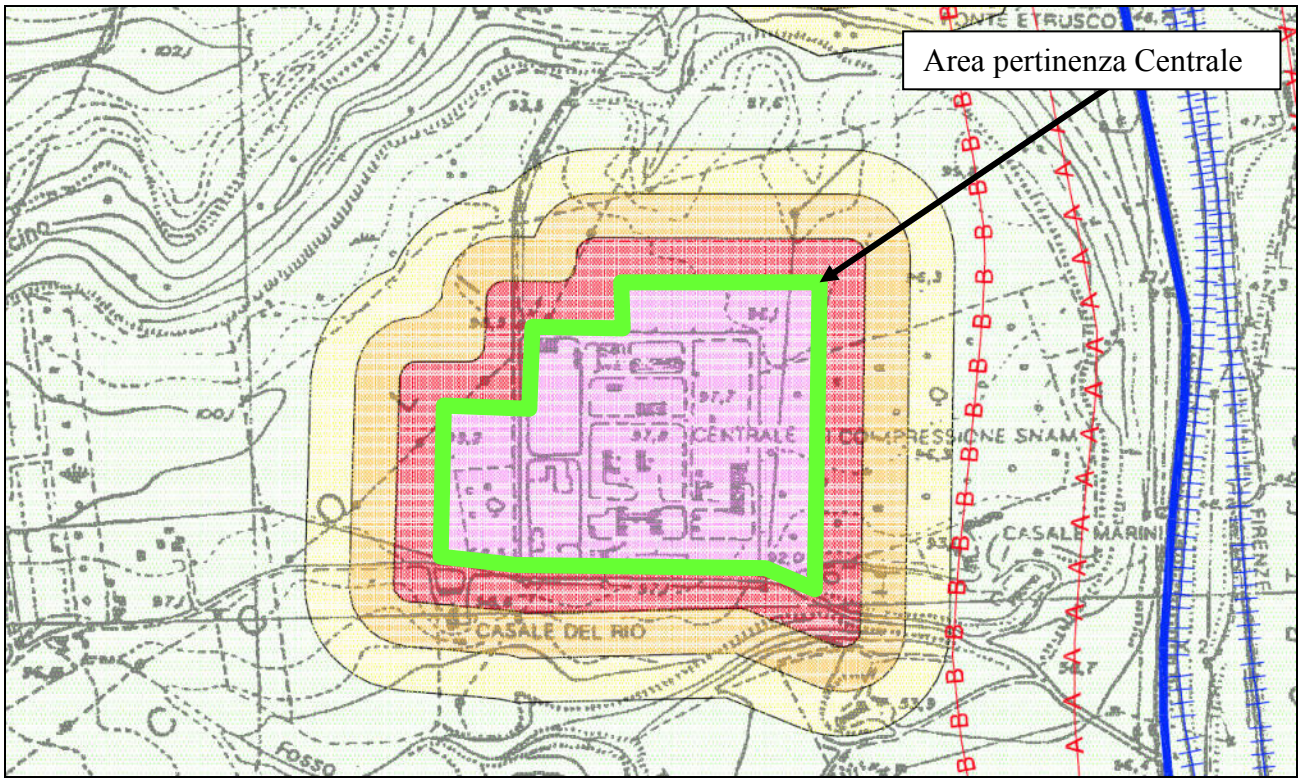


Fig. 1 – Stralcio zonizzazione acustica con indicazione delle aree oggetto di indagine

Nel seguito si riepilogano Classi Acustiche e limiti normativi associati a tutte le aree oggetto del presente documento così come indicate nella Classificazione acustica Comunale:

DEFINIZIONE DELLE CLASSI ACUSTICHE

CLASSE	SIMBOLOGIA	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE Leq in dB(A)		VALORI LIMITE DI QUALITA' Leq in dB(A)	
			Diurno Ore 6-22	Notturno Ore 22-6	Diurno Ore 6-22	Notturno Ore 22-6
CLASSE I		AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE: area nella quale la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40	47	37
CLASSE II		AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.	55	45	52	42
CLASSE III		AREE DI TIPO MISTO: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60	50	57	47
CLASSE IV		AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con elevata densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione ed linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55	62	52
CLASSE V		AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI: aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni	70	60	67	57
CLASSE VI		AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	70	70	70	70

Si precisa inoltre che, oltre ai limiti sopra riportati, il D.P.C.M. 14/11/97 prevede anche limiti differenziali di immissione in ambiente abitativo (differenza tra il rumore ambientale L_A con sorgente in funzione ed il rumore residuo L_R con sorgente inattiva). Tali limiti vengono fissati in 5 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e in 3 dB(A) per il periodo di riferimento notturno.

In particolare il limite differenziale è applicabile quando il rumore ambientale (LAeq) misurato a finestre chiuse sia maggiore di 25 dB(A) in periodo notturno o maggiore di 35 dB(A) in periodo diurno oppure quando il rumore ambientale a finestre aperte sia maggiore di 40 dB(A) di notte o di 50 dB(A) di giorno.

Pertanto i limiti differenziali di immissione da rispettare all'interno delle unità abitative più vicine, saranno i seguenti:

Periodo diurno (h 06.00 - 22.00)	5 dB(A)
Periodo notturno (h 22.00 - 06.00)	3 dB(A)

3_ *Definizioni*

Si riportano di seguito le definizioni o le sigle utilizzate più frequentemente:

Ambiente abitativo: ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane.
Valore limite di emissione: valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
Valore limite di immissione: valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità del ricettore; sono distinti in:
a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo.
Tempo di riferimento (Tr): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure; la durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h. 06.00 e le h. 22.00 e quello notturno compreso tra le h. 22.00 e le h. 06.00.
Tempo di osservazione (To): è un periodo di tempo compreso in Tr nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
Tempo di misura (Tm): all'interno di ciascun tempo di osservazione si individuano uno o più tempi di misura (Tm) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.
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.
Livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante.
Livello differenziale di rumore (LD): differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR).
Livello di emissione: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A), dovuto alla sorgente specifica.
L90: è il livello in dB, ottenuto dalla curva cumulativa che è stato superato per il 90% del tempo.

4_ Strumentazione di misura

Le rilevazioni fonometriche sono state effettuate utilizzando la seguente strumentazione:

- fonometri integratori Larson Davis mod. 831 corredati da microfono a condensatore da ½" L.D.;
- calibratore di livello acustico B&K mod. 4231;
- cuffia controvento;
- cavalletto di supporto per fonometro;
- cavalletto di supporto per microfono;
- cavo di collegamento fonometro-microfono di 5 m di lunghezza;
- elaborazione dei dati mediante software Noise & Vibration Works 32 bit per ambiente Windows.

La strumentazione utilizzata è conforme agli standard EN 60651/1994 e 60804/1994 per strumenti in classe 1.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo il ciclo di misura mediante l'utilizzo di calibratore di livello sonoro B&K mod.4231 n° di matricola 1839251 (accuratezza della calibrazione ± 0,2 dB secondo IEC 942/1988).

Lo strumento di misura Larson Davis è conforme a quanto indicato nel Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Si vedano in Allegato A gli estratti dei certificati di taratura della strumentazione.

5_ Descrizione del sito e sorgenti sonore

Lo studio acustico oggetto del presente documento riguarda le emissioni acustiche generate dalla centrale di compressione gas di Gallese (VT).

Le condizioni di funzionamento della centrale durante le rilevazioni sono riportate in allegato al presente documento.

Le aree oggetto di indagine sono situate in aree rurali all'interno del Comune di Gallese (VT). (si veda seguente foto satellitare – Fig. 4).

Nella Figura n.4 vengono inoltre indicati i recettori considerati nella presente valutazione in quanto più esposti alla rumorosità degli impianti (E1, E2 ed E3).

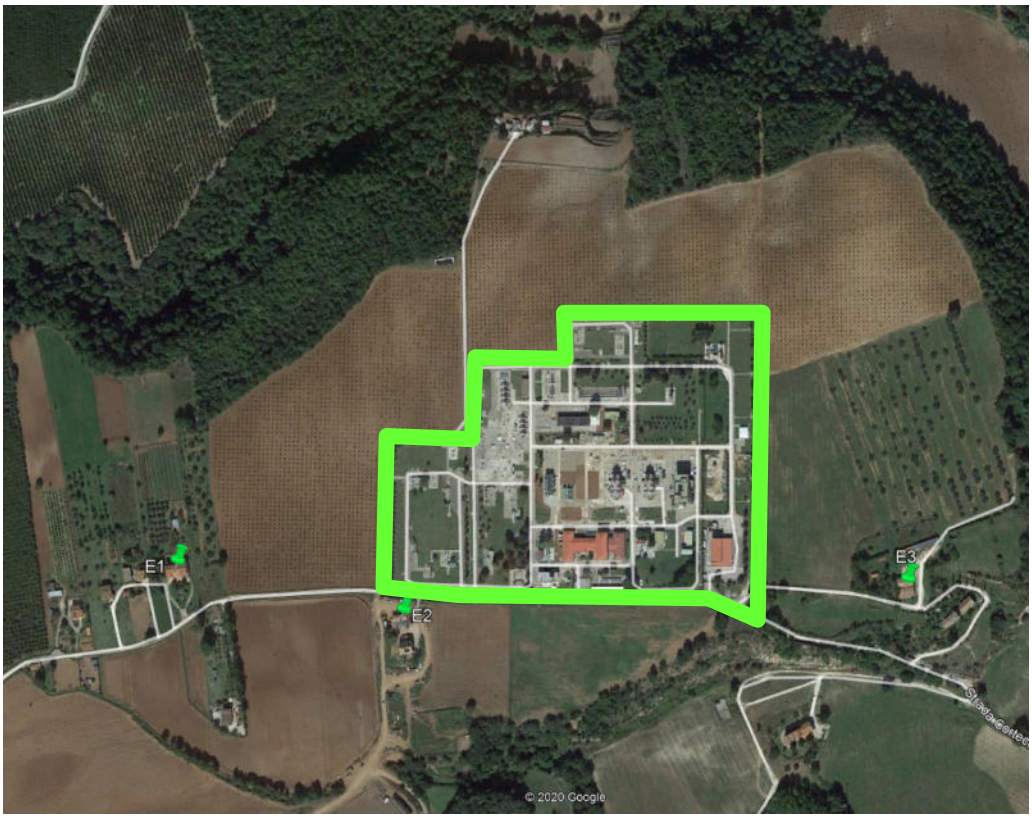


Fig. 4 – Foto satellitare con indicazione dell'area di pertinenza della Centrale e dei recettori considerati

L'area interessata dalla presente indagine si caratterizza come una zona a bassa rumorosità di fondo; la principale fonte di rumore, oltre agli impianti in esame, è caratterizzata dal traffico veicolare e ferroviario in lontananza presente sulle strade limitrofe e sulla linea ferroviaria situata a est dell'impianto.

6_ Modalità di misura del rumore

Sulla base delle indicazioni ricevute dalla Committente le misurazioni sono state eseguite secondo le seguenti tempistiche:

- 20/07/2020: Misure notturne (h 22:00÷24:00, tempo di osservazione TO) di rumore residuo presso i recettori. Centrale Compressione ferma;
- 21/07/2020: misure diurne (h 09:00÷12:00, tempo di osservazione TO) di rumore ambientale presso i recettori e al perimetro. Condizioni impianto: 2 Turbocompressori in marcia e trigenerazione spenta;
- 21/07/2020: misure diurne (h 13:00÷17:00, tempo di osservazione TO) di rumore ambientale presso i recettori e al perimetro. Condizioni impianto: 2 Turbocompressori in marcia e trigenerazione accesa;
- 21/07/2020: Misure notturne (h 22:00÷24:00, tempo di osservazione TO) di rumore ambientale presso i recettori. Condizioni impianto: 2 Turbocompressori in marcia e trigenerazione accesa;
- 22/07/2020: misure diurne (h 07:30÷10:00, tempo di osservazione TO) di rumore residuo presso i recettori e al perimetro. Centrale Compressione ferma.

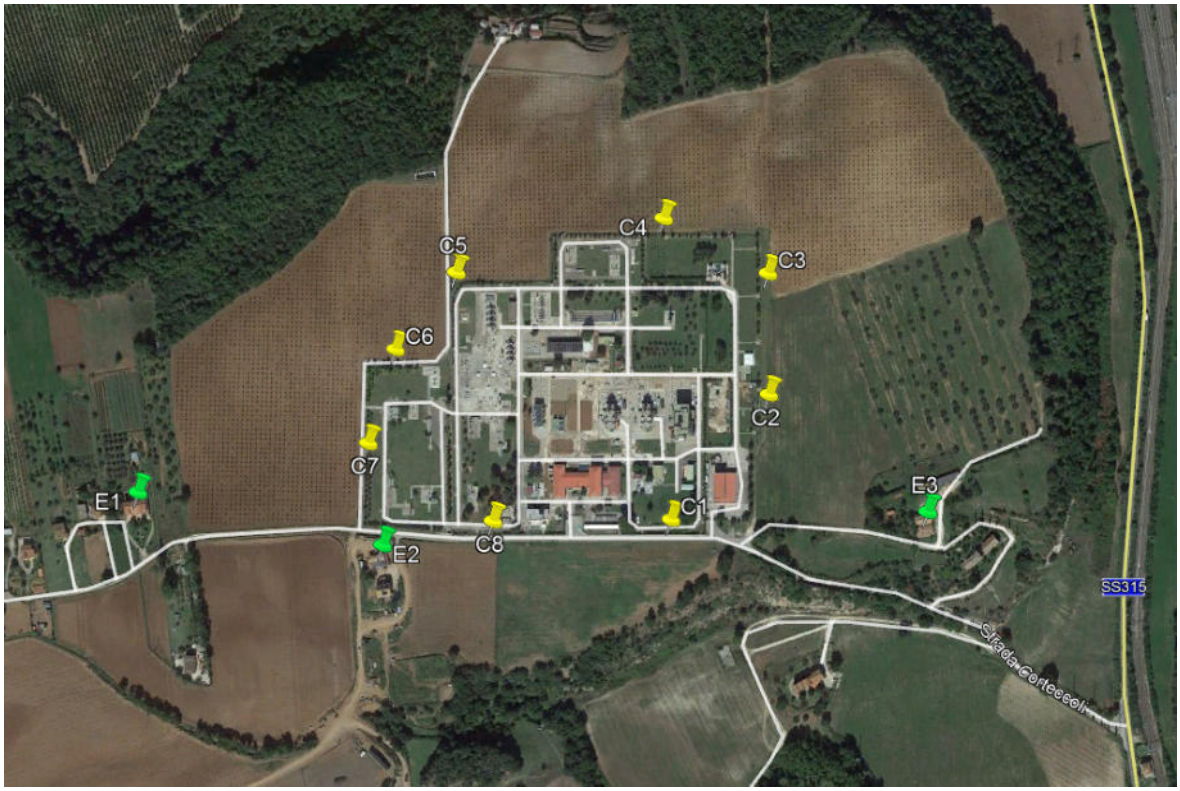


Fig. 6 – Foto satellitare con indicazione delle postazioni di misura considerate

Le misure al perimetro di proprietà sono indicate in figura 6 con C1÷C8 mentre le postazioni di misura presso i recettori sono indicate con E1÷E3.

Le misurazioni ai recettori sono state eseguite in prossimità del confine di proprietà per l'impossibilità di accedere in facciata agli stessi.

Le rilevazioni fonometriche sono state effettuate utilizzando tempi di misura (T_m), ritenuti rappresentativi dei fenomeni sonori esaminati e comunque necessari affinché i L_{eq} (A) si stabilizzassero entro $\pm$ 0.5 dB(A).

Le misure sono state eseguite in conformità a quanto previsto negli allegati A e B del Decreto 16 marzo 1998.

Il microfono dello strumento, munito di cuffia antivento, è stato posto ad un'altezza dal suolo di 1,5 metri e distante almeno un metro da qualsiasi ostacolo verticale riflettente.

I rilevamenti fonometrici, effettuati in assenza di precipitazioni e di vento, sono stati presidiati in tutto il periodo di misura dall'operatore che, a opportuna distanza, ha rilevato le condizioni di contorno.

Il fonometro è stato impostato per ottenere il livello sonoro continuo equivalente L_{eq} in dB(A) con costante di integrazione FAST.

7_ Misurazioni fonometriche

In tabella 1a e 1b vengono riportati i valori, arrotondati a 0.5 dB(A), del rumore misurato, in periodo diurno e notturno, nelle postazioni al perimetro di proprietà ed il limite assoluto di emissione previsto dalla classificazione acustica.

	Periodo Diurno **2 Turbocompressori in funzione e trigenerazione spenta**		**Periodo Diurno** **2 Turbocompressori in funzione e trigenerazione accesa**	
Punti di misura	**Rumore ambientale misurato (L_{eq} - dB(A))**	**Limite assoluto di emissione previsto da classificazione acustica (dB(A))**	**Rumore ambientale misurato (L_{eq} - dB(A))**	**Limite assoluto di emissione previsto da classificazione acustica (dB(A))**
C1	**47.0** (Allegato 1)	**65.0**	**47.0** (Allegato 9)	**65.0**
C2	**45.0** (Allegato 2)	**65.0**	**43.0** (Allegato 10)	**65.0**
C3	**47.0** (Allegato 3)	**65.0**	**44.5** (Allegato 11)	**65.0**
C4	**46.5** (Allegato 4)	**65.0**	**44.5** (Allegato 12)	**65.0**
C5	**50.5** (Allegato 5)	**65.0**	**52.0** (Allegato 13)	**65.0**
C6	**43.0** (Allegato 6)	**65.0**	**50.5** (Allegato 14)	**65.0**
C7	**44.0** (Allegato 7)	**65.0**	**45.5 + 3.0** (All. 15) *	**65.0**
C8	**48.0+3.0** (All. 8) *	**65.0**	**49.5** (Allegato 16)	**65.0**

Tutti i valori sono arrotondati a 0.5 dB(A) come da DM 16/03/98

Tabella 1a

*: misura penalizzata per la presenza di una componente tonale.

	Periodo Diurno Centrale ferma	
Punti di misura	**Rumore residuo misurato (L_{eq} - dB(A))**	**Limite assoluto di emissione previsto da classificazione acustica (dB(A))**
C1	**42.5** (Allegato 17)	**65.0**
C2	**39.5** (Allegato 18)	**65.0**
C3	**37.5** (Allegato 19) *	**65.0**
C4	**39.5** (Allegato 20) *	**65.0**
C5	**44.0** (Allegato 21)	**65.0**
C6	**41.0** (Allegato 22)	**65.0**
C7	**40.0** (Allegato 23) *	**65.0**
C8	**41.0** (Allegato 24)	**65.0**

Tutti i valori sono arrotondati a 0.5 dB(A) come da DM 16/03/98

Tabella 1b

*: è stata rilevata la presenza di una componente tonale nella misura (non imputabile all'impianto in quanto fermo).

Nella seguente tabella 2 vengono riportati i valori di rumore ambientale e residuo misurati nelle postazioni considerate e la rispettiva verifica del limite differenziale.

	Periodo Diurno				Periodo Notturno		
Punto di misura	**Rumore ambientale misurato (L_{eq} - dB(A))** 2 TC in funzione e trigenerazione spenta	**Rumore ambientale misurato (L_{eq} - dB(A))** 2 TC in funzione e trigenerazione in funzione	**Rumore residuo misurato (L_{eq} - dB(A))**	**Differenziale * (dB(A))**	**Rumore ambientale misurato (L_{eq} - dB(A))** 2 TC in funzione e trigenerazione in funzione	**Rumore residuo misurato (L_{eq}- dB(A))**	**Differenziale (dB(A))**
E1	**41.0** (All. 25)	**39.0** (All. 28)	**41.5** (All. 34)	**n.a.**	**39.5** (All. 31) *	**36.5** (All. 37) *	**n.a.**
E2	**45.0** (All. 26)	**45.5** (All. 29)	**44.5** (All. 35) *	**n.a.**	**46.5** (All. 32)	**41.0** (All. 38) *	**5.5**
E3	**46.0** (All. 27)	**43.5** (All. 30)	**42.0** (All. 36)	**n.a.**	**43.5** (All. 33)	**42.5** (All. 39)	**1.0**

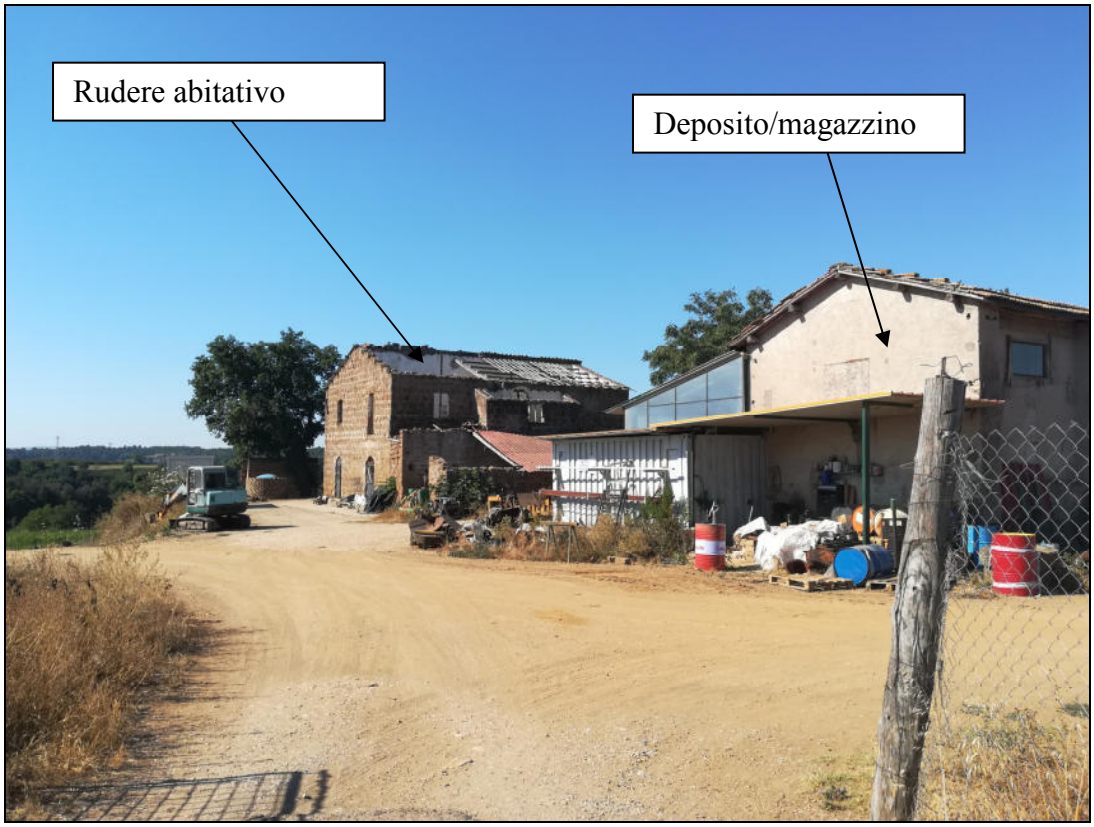
Tutti i valori sono arrotondati a 0.5 dB(A) come da DM 16/03/98

Tabella 2

Si evidenzia che durante le rilevazioni ai recettori sono state riscontrate presenze di componenti tonali anche nelle rilevazioni del rumore di fondo non riconducibili pertanto all'attività della Centrale di Compressione Gas.

*: presenza di una componente tonale.

I valori di rumorosità ambientale non comportano un aumento significativo della situazione esistente in assenza dell'attività oggetto di indagine, come è possibile evincere osservando i valori di rumorosità residua misurata.



Dettaglio Recettore E2

Allegato A: Certificati di taratura.

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ILAC-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 1 di 10
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 42743-A
Certificate of Calibration LAT 068 42743-A

- data di emissione *date of issue*	2019-02-14
- cliente *customer*	TECO SRL 29017 - FIORENZUOLA D'ARDA (PC)
- destinatario *receiver*	TECO SRL 29017 - FIORENZUOLA D'ARDA (PC)
- richiesta *application*	19-00076-T
- in data *date*	2019-02-14

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	0002940
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2019-02-04
- data delle misure *date of measurements*	2019-02-14
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

L.C.E. Laboratorio Centro Elettronica
ACCREDIA
Centro di Taratura
LAT N° 068

Fig. 2a – Estratto certificato di taratura fonometro Larson Davis mod. 831 – matr. 2940

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 068

L.C.E. *S.r.l.*
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 1 di 10
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45004-A
Certificate of Calibration LAT 068 45004-A

- data di emissione *date of issue*	2020-04-27
- cliente *customer*	TECO SRL 29017 - FIORENZUOLA D'ARDA (PC)
- destinatario *receiver*	TECO SRL 29017 - FIORENZUOLA D'ARDA (PC)
- richiesta *application*	300
- in data *date*	2020-04-21

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	0002631
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2020-04-24
- data delle misure *date of measurements*	2020-04-27
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Fig. 2b – Estratto certificato di taratura fonometro Larson Davis mod. 831 – matr. 2631

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 068

L.C.E. *S.r.l.*
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40871-A
Certificate of Calibration LAT 068 40871-A

- data di emissione *date of issue*	2018-03-20
- cliente *customer*	TECO SRL 29017 - FIORENZUOLA D'ARDA (PC)
- destinatario *receiver*	TECO SRL 29017 - FIORENZUOLA D'ARDA (PC)
- richiesta *application*	296
- in data *date*	2018-03-13

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Calibratore
- costruttore *manufacturer*	Brüel & Kjaer
- modello *model*	4231
- matricola *serial number*	1839251
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-03-16
- data delle misure *date of measurements*	2018-03-20
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Fig. 3 – Estratto certificato di taratura calibratore B&K

Allegato B: Numero di iscrizione del tecnico competente in acustica.

ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

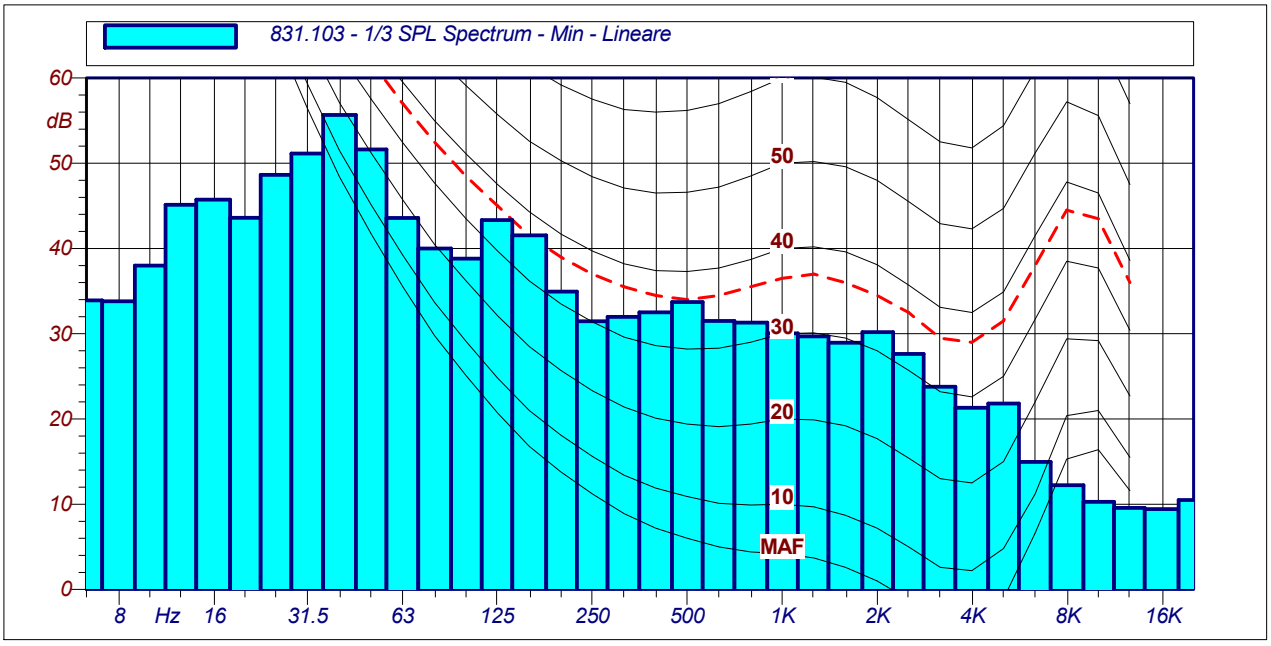
Numero Iscrizione Elenco Nazionale	5296
Regione	Emilia Romagna
Numero Iscrizione Elenco Regionale	RER/00251
Cognome	BARBIERI
Nome	FILIPPO
Titolo studio	LAUREA IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO
Estremi provvedimento	PROVINCIA (PIACENZA) DETERMINA (n. 392) del 29/02/2012
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

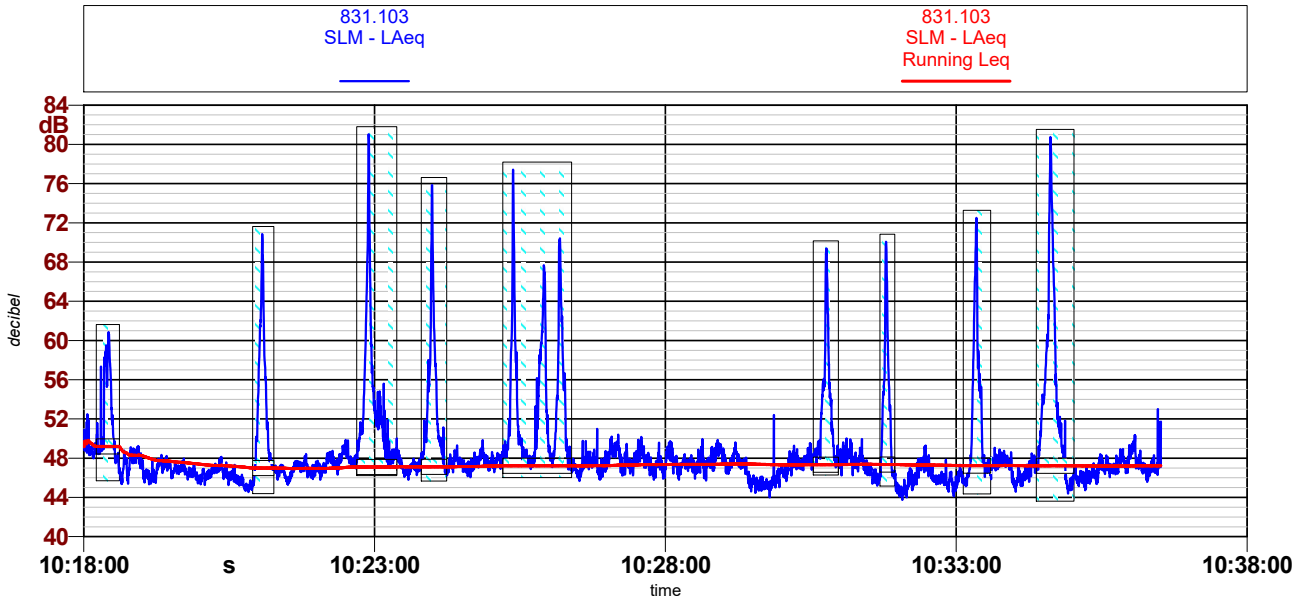
Numero Iscrizione Elenco Nazionale	5373
Regione	Emilia Romagna
Numero Iscrizione Elenco Regionale	RER/00328
Cognome	PEZZA
Nome	GIUSEPPE
Titolo studio	MATURITA' SCIENTIFICA
Estremi provvedimento	PROVINCIA (PIACENZA) DETERMINA (n. 395) del 29/02/2012
Dati contatto	EMILIA ROMAGNA FIORENZUOLA D'ARDA (PC) VIA F.LLI MAGNI 2
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

Allegato C: tracciati grafici delle misure effettuate.

Allegato 01
Punto C1
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.103 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	33.9 dB	8 Hz	33.8 dB	10 Hz	38.0 dB
12.5 Hz	45.1 dB	16 Hz	45.7 dB	20 Hz	43.6 dB
25 Hz	48.6 dB	31.5 Hz	51.1 dB	40 Hz	55.7 dB
50 Hz	51.6 dB	63 Hz	43.6 dB	80 Hz	40.0 dB
100 Hz	38.8 dB	125 Hz	43.3 dB	160 Hz	41.5 dB
200 Hz	34.9 dB	250 Hz	31.5 dB	315 Hz	32.0 dB
400 Hz	32.5 dB	500 Hz	33.7 dB	630 Hz	31.5 dB
800 Hz	31.3 dB	1000 Hz	30.1 dB	1250 Hz	29.7 dB
1600 Hz	28.9 dB	2000 Hz	30.2 dB	2500 Hz	27.6 dB
3150 Hz	23.8 dB	4000 Hz	21.3 dB	5000 Hz	21.8 dB
6300 Hz	15.0 dB	8000 Hz	12.2 dB	10000 Hz	10.3 dB





Nome Misura: **831.103**

Località: **Gallese**

Strumentazione: **831 0002631**

Nome Operatore: **Teco S.r.l.**

Data: 21/07/2020 **Ora: 10:18:00**

Leq complessivo: **47.2 dB(A)**

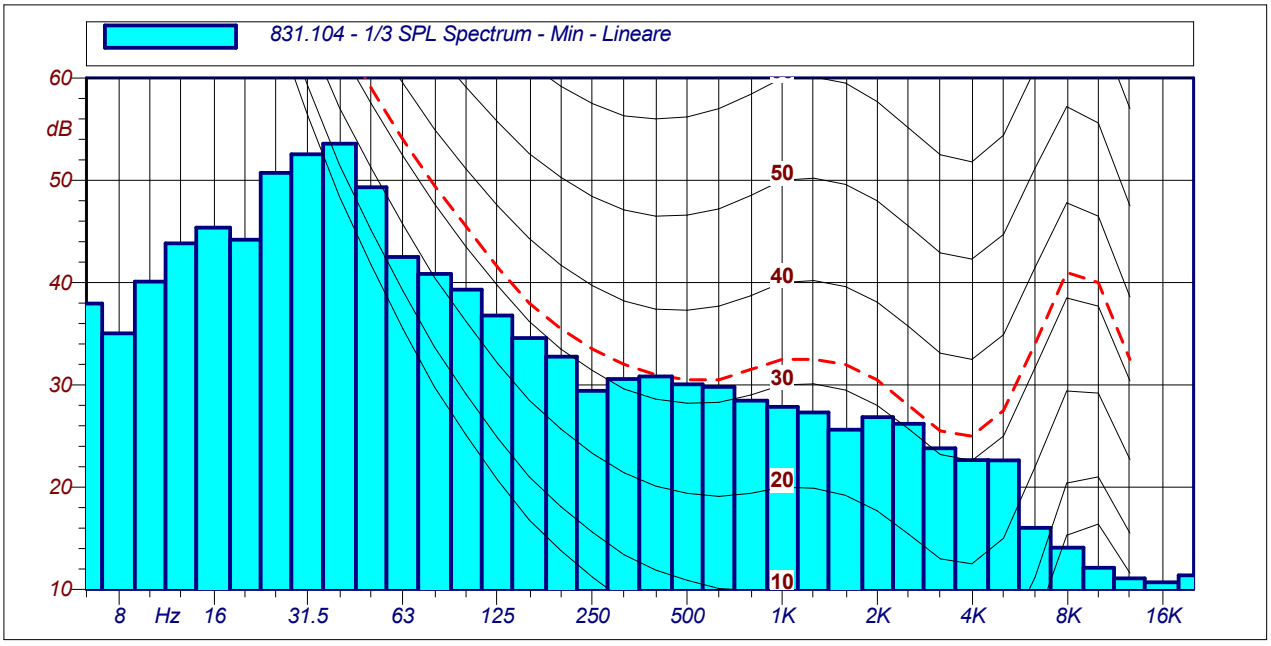
Durata Misura: **1111.2 sec.**

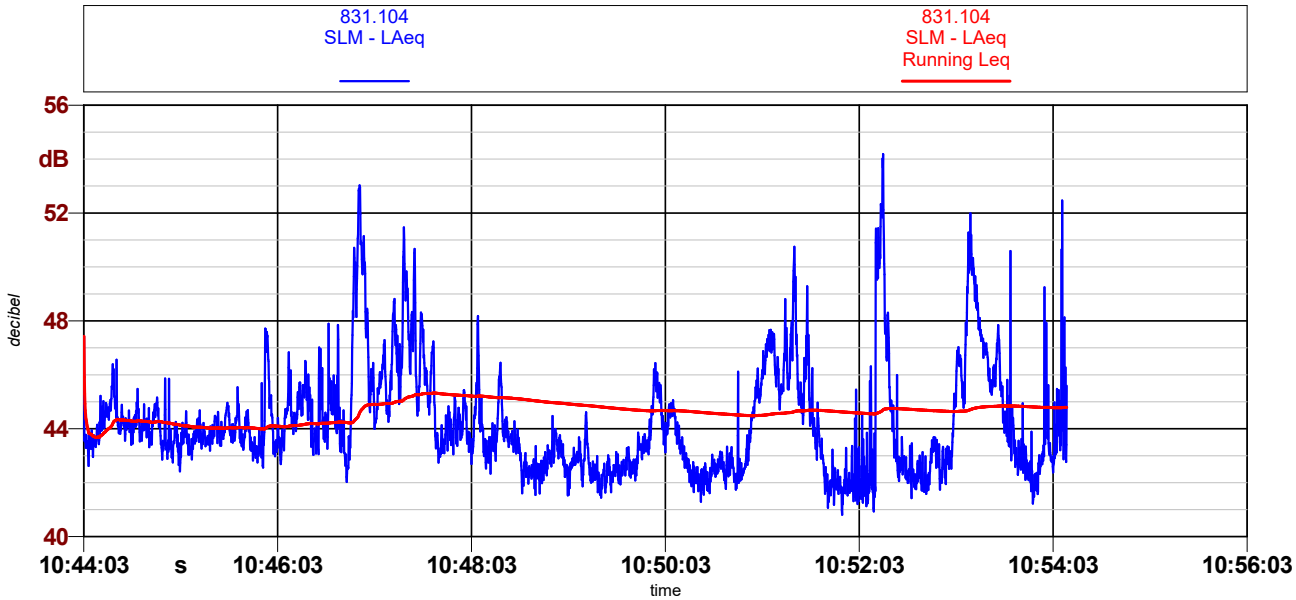
L01:	**49.6**	**L90:**	**45.7**
L05:	**48.9**	**L95:**	**45.3**
L50:	**47.1**	**L99:**	**44.7**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 02
Punto C2
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.104 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	38.0 dB	8 Hz	35.0 dB	10 Hz	40.1 dB
12.5 Hz	43.8 dB	16 Hz	45.4 dB	20 Hz	44.2 dB
25 Hz	50.7 dB	31.5 Hz	52.5 dB	40 Hz	53.6 dB
50 Hz	49.3 dB	63 Hz	42.5 dB	80 Hz	40.9 dB
100 Hz	39.3 dB	125 Hz	36.8 dB	160 Hz	34.6 dB
200 Hz	32.8 dB	250 Hz	29.4 dB	315 Hz	30.6 dB
400 Hz	30.8 dB	500 Hz	30.1 dB	630 Hz	29.8 dB
800 Hz	28.5 dB	1000 Hz	27.9 dB	1250 Hz	27.3 dB
1600 Hz	25.6 dB	2000 Hz	26.9 dB	2500 Hz	26.2 dB
3150 Hz	23.8 dB	4000 Hz	22.7 dB	5000 Hz	22.6 dB
6300 Hz	16.0 dB	8000 Hz	14.1 dB	10000 Hz	12.1 dB





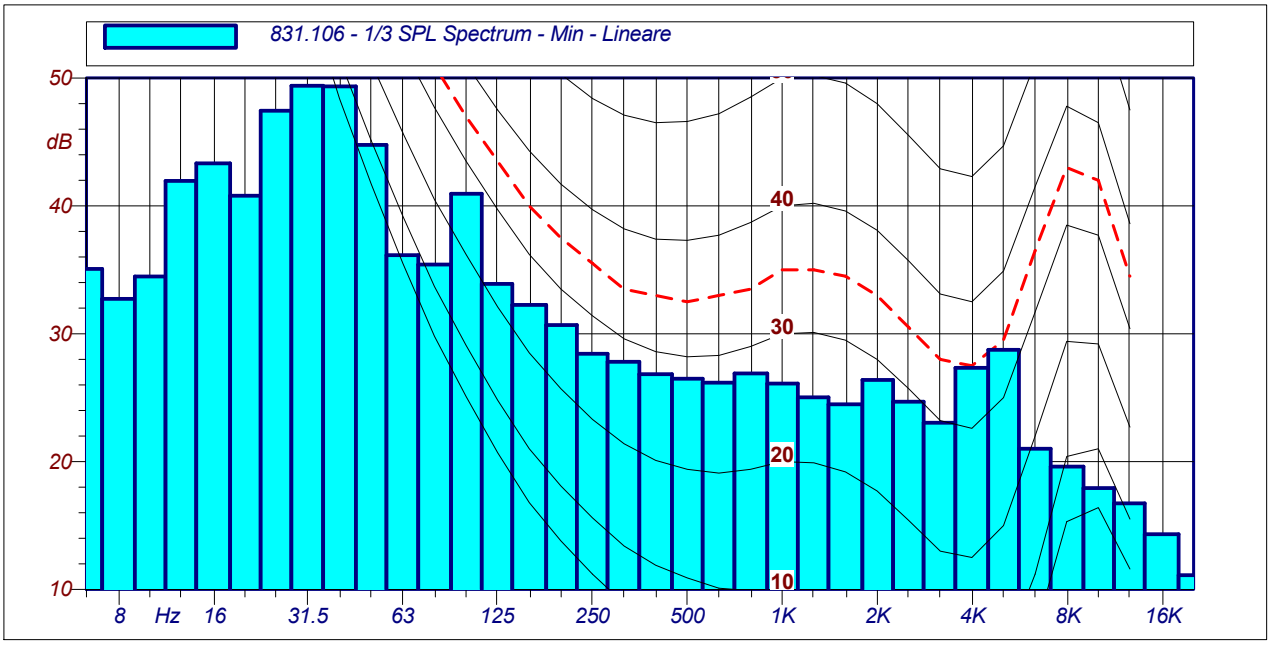
Nome Misura: 831.104
Località: Gallese
Strumentazione: 831 0002631
Nome Operatore: Teco S.r.l.
Data: 21/07/2020 **Ora:** 10:44:03

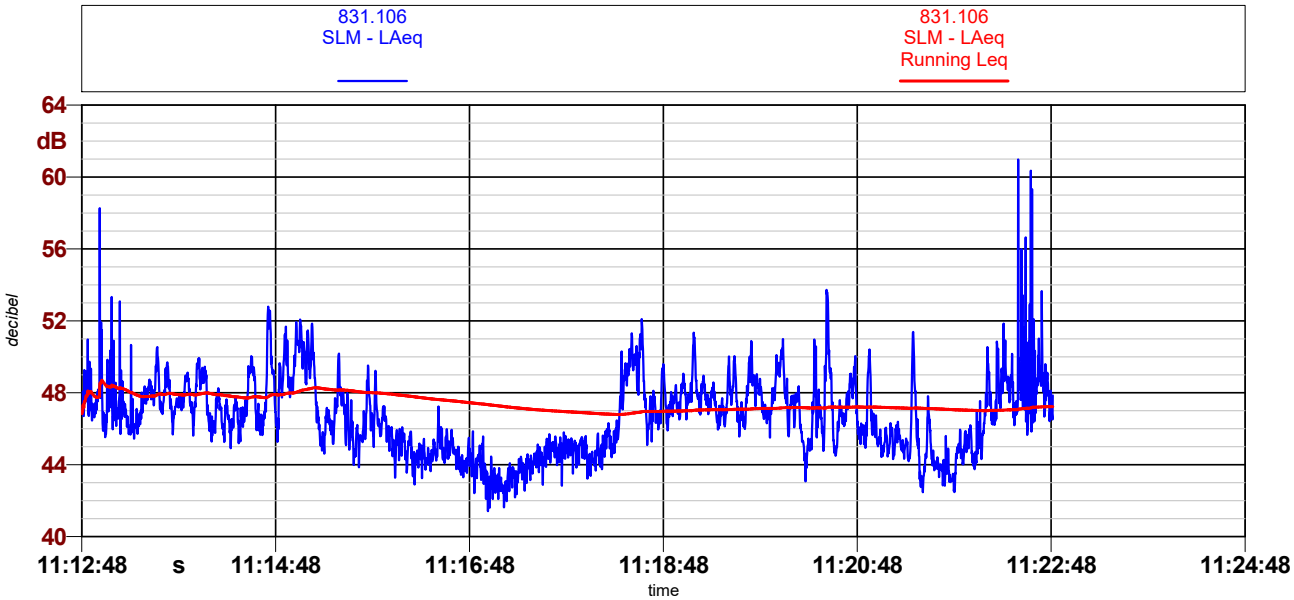
Leq complessivo: 44.8 dB(A)
Durata Misura: 608.4 sec.

L01:	51.0	L90:	42.2
L05:	48.2	L95:	41.9
L50:	43.7	L99:	41.5

Allegato 03
Punto C3
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.106 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	35.1 dB	8 Hz	32.7 dB	10 Hz	34.5 dB
12.5 Hz	42.0 dB	16 Hz	43.3 dB	20 Hz	40.8 dB
25 Hz	47.4 dB	31.5 Hz	49.4 dB	40 Hz	49.3 dB
50 Hz	44.8 dB	63 Hz	36.1 dB	80 Hz	35.4 dB
100 Hz	40.9 dB	125 Hz	33.9 dB	160 Hz	32.3 dB
200 Hz	30.7 dB	250 Hz	28.4 dB	315 Hz	27.8 dB
400 Hz	26.8 dB	500 Hz	26.5 dB	630 Hz	26.2 dB
800 Hz	26.9 dB	1000 Hz	26.1 dB	1250 Hz	25.0 dB
1600 Hz	24.5 dB	2000 Hz	26.4 dB	2500 Hz	24.7 dB
3150 Hz	23.0 dB	4000 Hz	27.3 dB	5000 Hz	28.7 dB
6300 Hz	21.0 dB	8000 Hz	19.6 dB	10000 Hz	17.9 dB

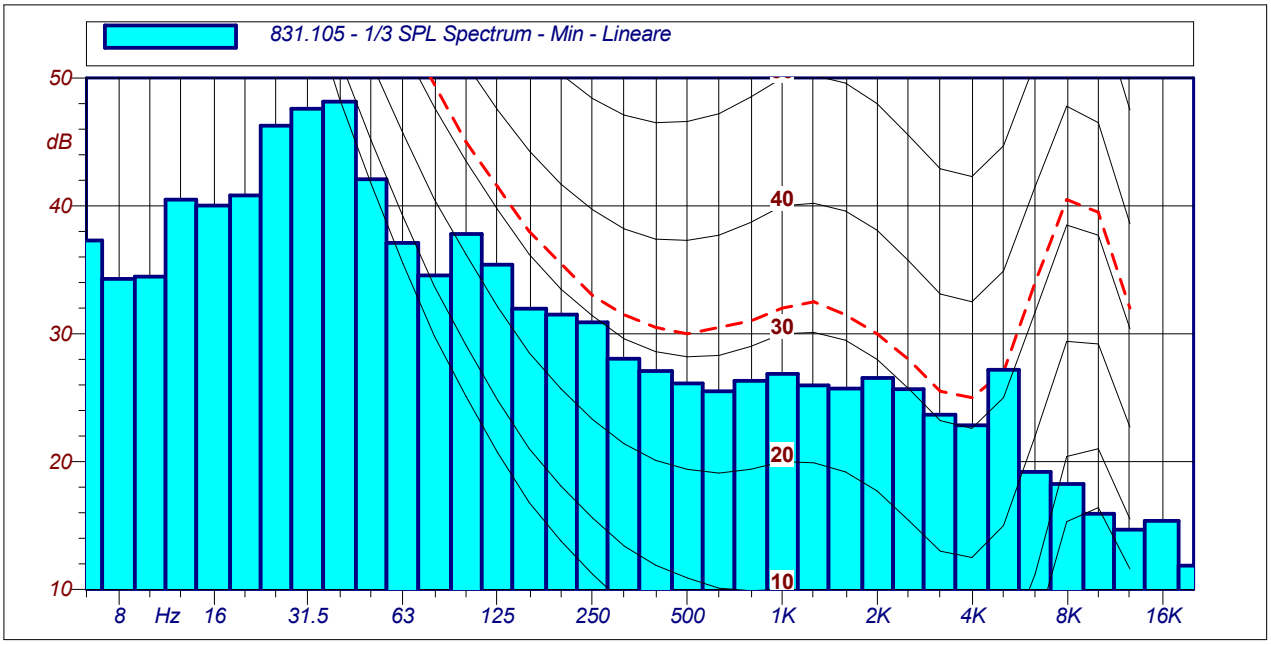


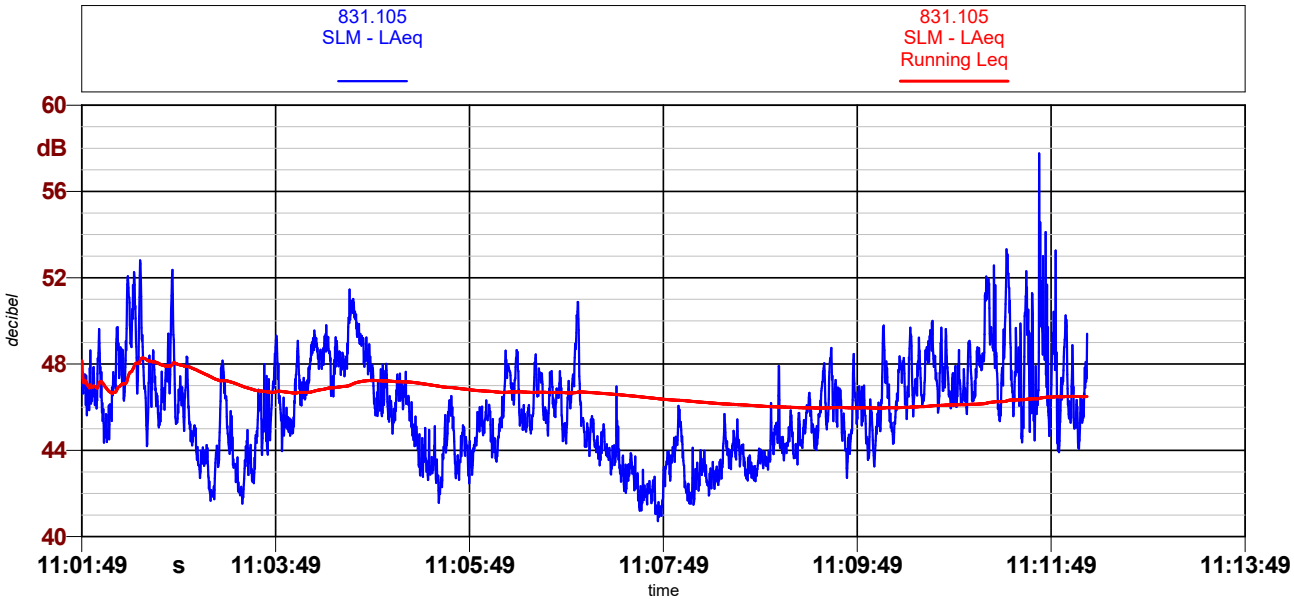


Nome Misura:	**831.106**	**Leq complessivo:**	**47.2 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**601.0 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 51.8**	**L90: 44.1**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 50.2**	**L95: 43.5**
Data: 21/07/2020	**Ora: 11:12:48**	**L50: 46.6**	**L99: 42.7**

Allegato 04
Punto C4
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.105 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	37.3 dB	8 Hz	34.3 dB	10 Hz	34.5 dB
12.5 Hz	40.5 dB	16 Hz	40.0 dB	20 Hz	40.8 dB
25 Hz	46.3 dB	31.5 Hz	47.6 dB	40 Hz	48.1 dB
50 Hz	42.1 dB	63 Hz	37.1 dB	80 Hz	34.6 dB
100 Hz	37.8 dB	125 Hz	35.4 dB	160 Hz	32.0 dB
200 Hz	31.5 dB	250 Hz	30.9 dB	315 Hz	28.0 dB
400 Hz	27.1 dB	500 Hz	26.1 dB	630 Hz	25.5 dB
800 Hz	26.3 dB	1000 Hz	26.9 dB	1250 Hz	26.0 dB
1600 Hz	25.7 dB	2000 Hz	26.5 dB	2500 Hz	25.7 dB
3150 Hz	23.7 dB	4000 Hz	22.8 dB	5000 Hz	27.2 dB
6300 Hz	19.2 dB	8000 Hz	18.2 dB	10000 Hz	15.9 dB

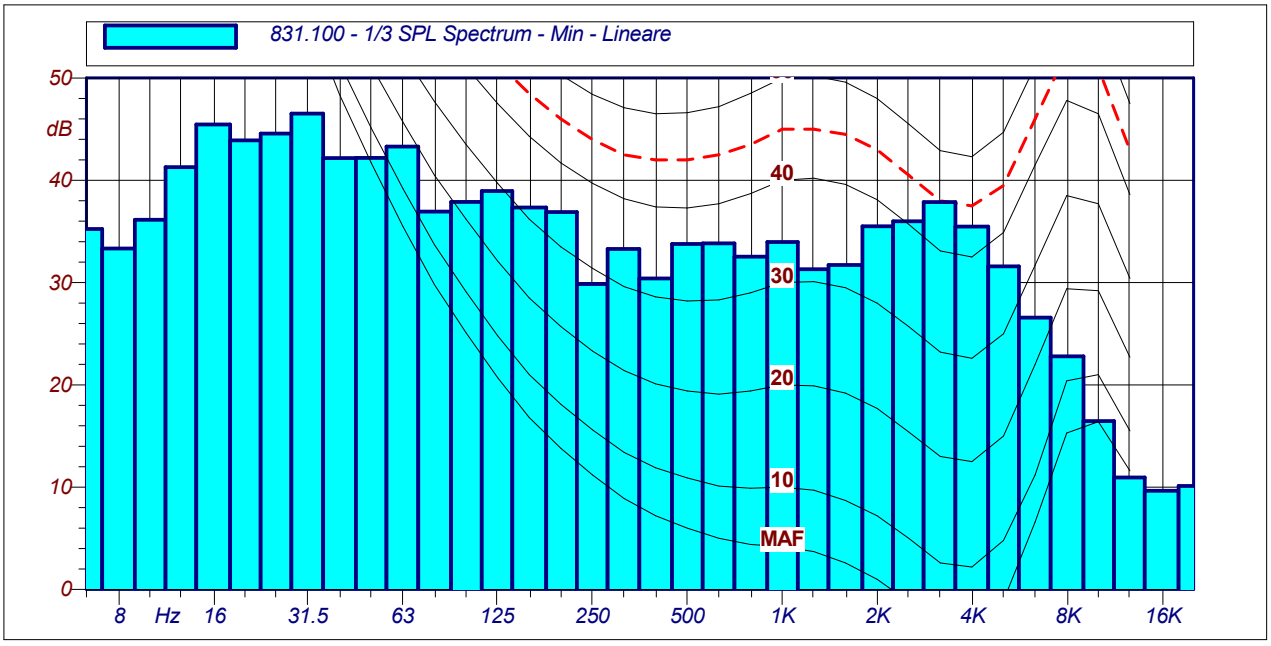


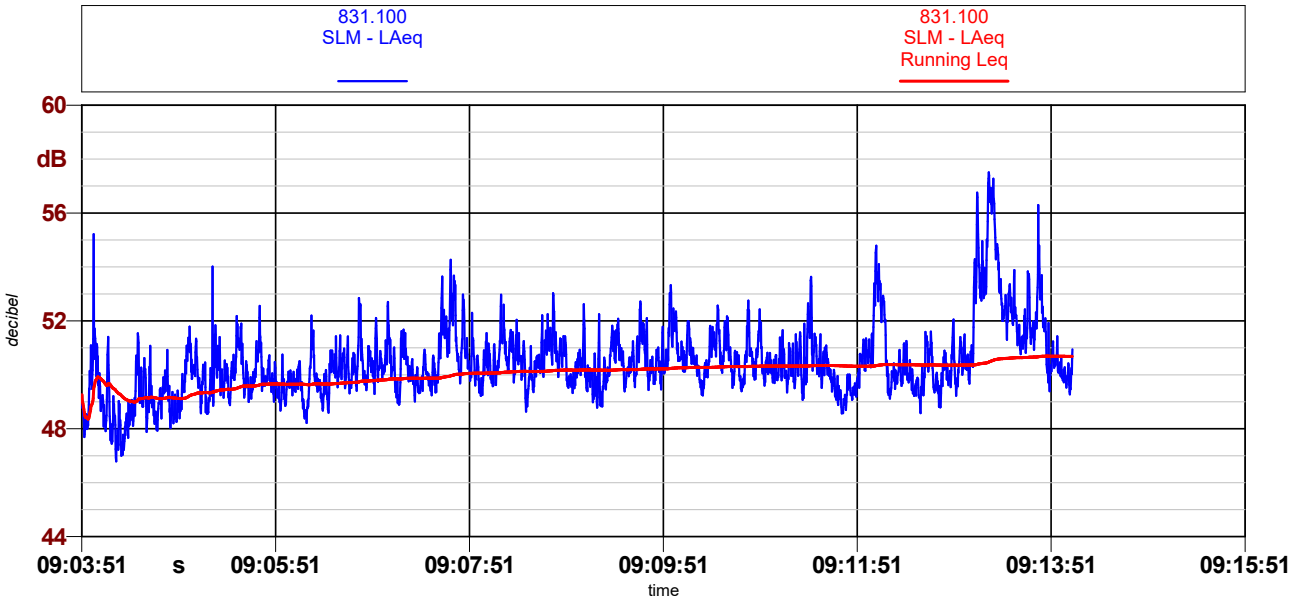


Nome Misura:	**831.105**	**Leq complessivo:**	**46.5 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**622.2 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 51.8**	**L90: 43.0**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 49.7**	**L95: 42.4**
Data: 21/07/2020	**Ora: 11:01:49**	**L50: 45.7**	**L99: 41.5**

Allegato 05
Punto C5
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.100 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	35.2 dB	8 Hz	33.3 dB	10 Hz	36.1 dB
12.5 Hz	41.3 dB	16 Hz	45.5 dB	20 Hz	43.9 dB
25 Hz	44.6 dB	31.5 Hz	46.5 dB	40 Hz	42.2 dB
50 Hz	42.2 dB	63 Hz	43.3 dB	80 Hz	36.9 dB
100 Hz	37.9 dB	125 Hz	38.9 dB	160 Hz	37.3 dB
200 Hz	36.9 dB	250 Hz	29.9 dB	315 Hz	33.3 dB
400 Hz	30.4 dB	500 Hz	33.8 dB	630 Hz	33.8 dB
800 Hz	32.5 dB	1000 Hz	34.0 dB	1250 Hz	31.3 dB
1600 Hz	31.7 dB	2000 Hz	35.5 dB	2500 Hz	36.0 dB
3150 Hz	37.9 dB	4000 Hz	35.5 dB	5000 Hz	31.6 dB
6300 Hz	26.6 dB	8000 Hz	22.8 dB	10000 Hz	16.5 dB

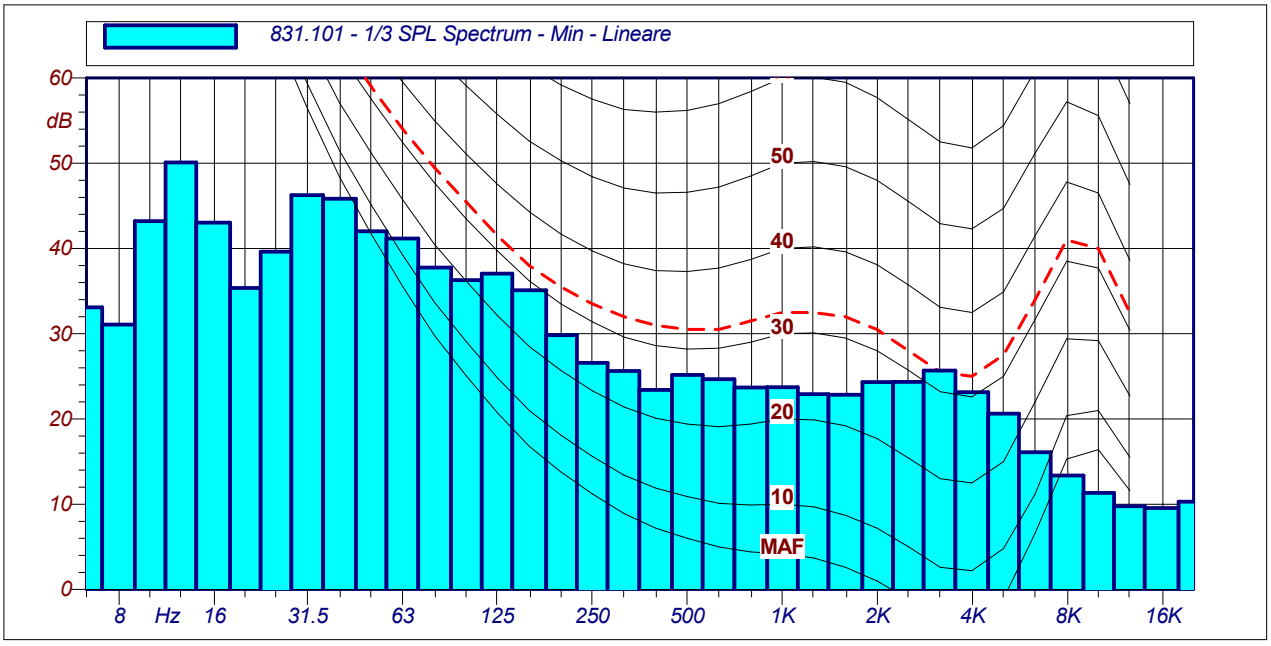


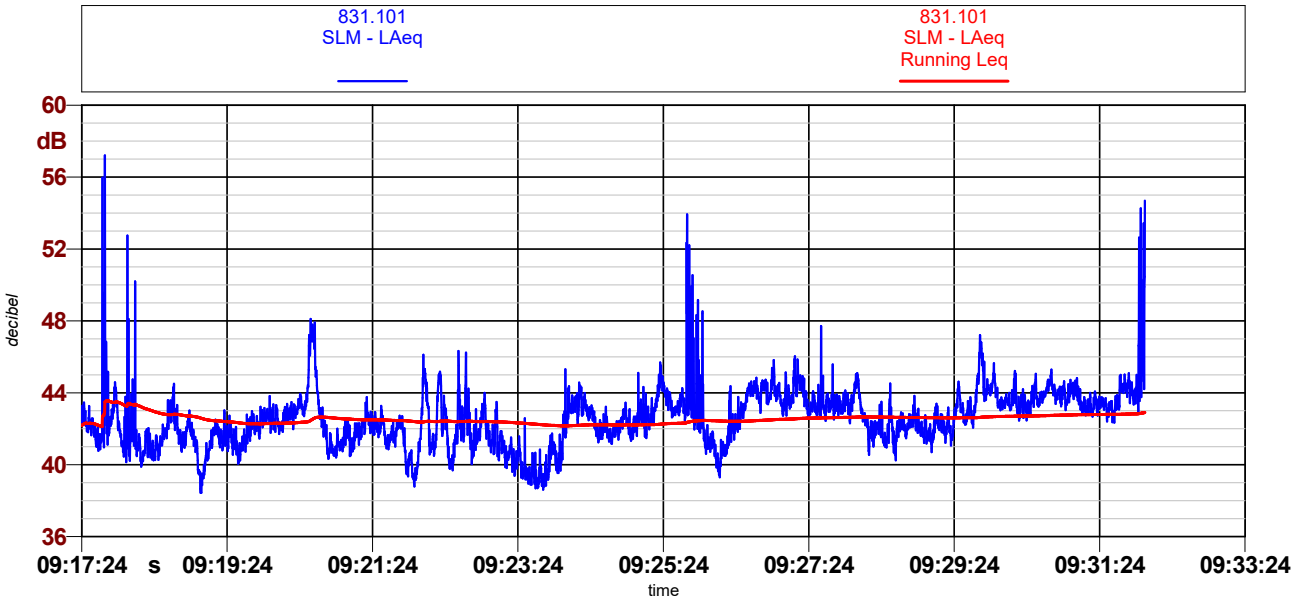


Nome Misura:	**831.100**	**Leq complessivo:**	**50.7 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**613.2 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 55.0**	**L90: 49.1**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 52.9**	**L95: 48.7**
Data: 21/07/2020	**Ora: 09:03:51**	**L50: 50.3**	**L99: 47.9**

Allegato 06
Punto C6
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.101 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	33.1 dB	8 Hz	31.1 dB	10 Hz	43.2 dB
12.5 Hz	50.1 dB	16 Hz	43.0 dB	20 Hz	35.4 dB
25 Hz	39.6 dB	31.5 Hz	46.3 dB	40 Hz	45.8 dB
50 Hz	42.0 dB	63 Hz	41.2 dB	80 Hz	37.8 dB
100 Hz	36.3 dB	125 Hz	37.1 dB	160 Hz	35.1 dB
200 Hz	29.8 dB	250 Hz	26.6 dB	315 Hz	25.6 dB
400 Hz	23.4 dB	500 Hz	25.2 dB	630 Hz	24.7 dB
800 Hz	23.7 dB	1000 Hz	23.7 dB	1250 Hz	22.9 dB
1600 Hz	22.8 dB	2000 Hz	24.3 dB	2500 Hz	24.3 dB
3150 Hz	25.7 dB	4000 Hz	23.1 dB	5000 Hz	20.6 dB
6300 Hz	16.1 dB	8000 Hz	13.4 dB	10000 Hz	11.3 dB

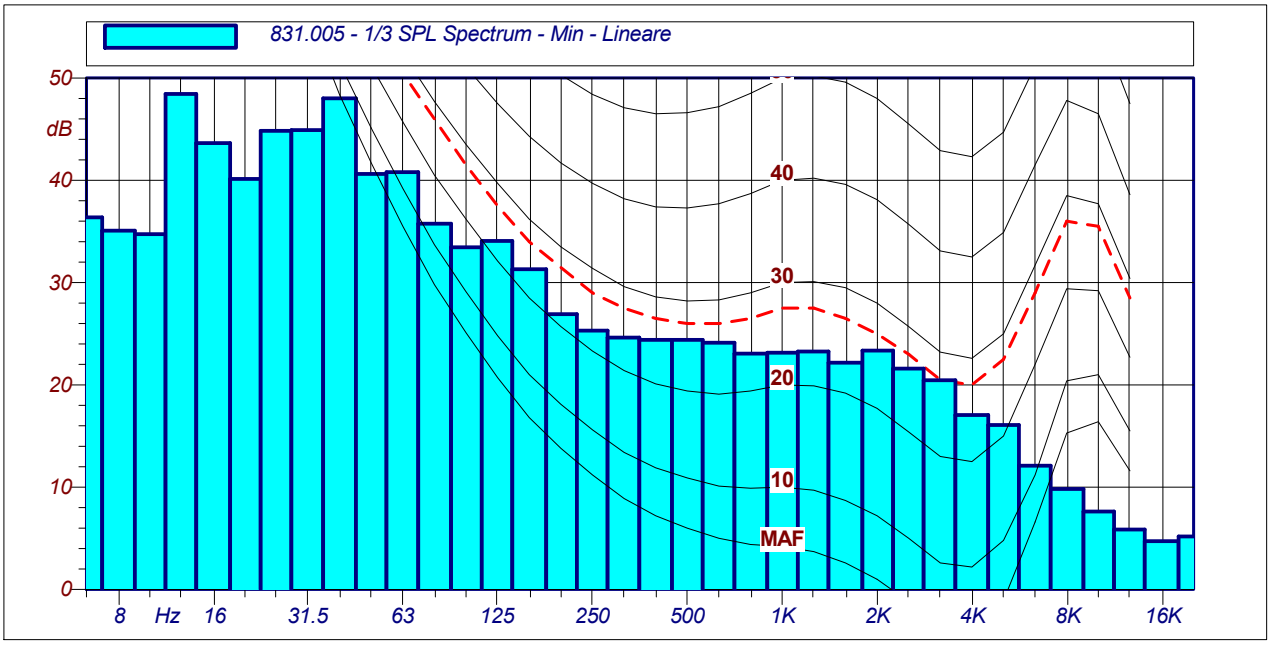


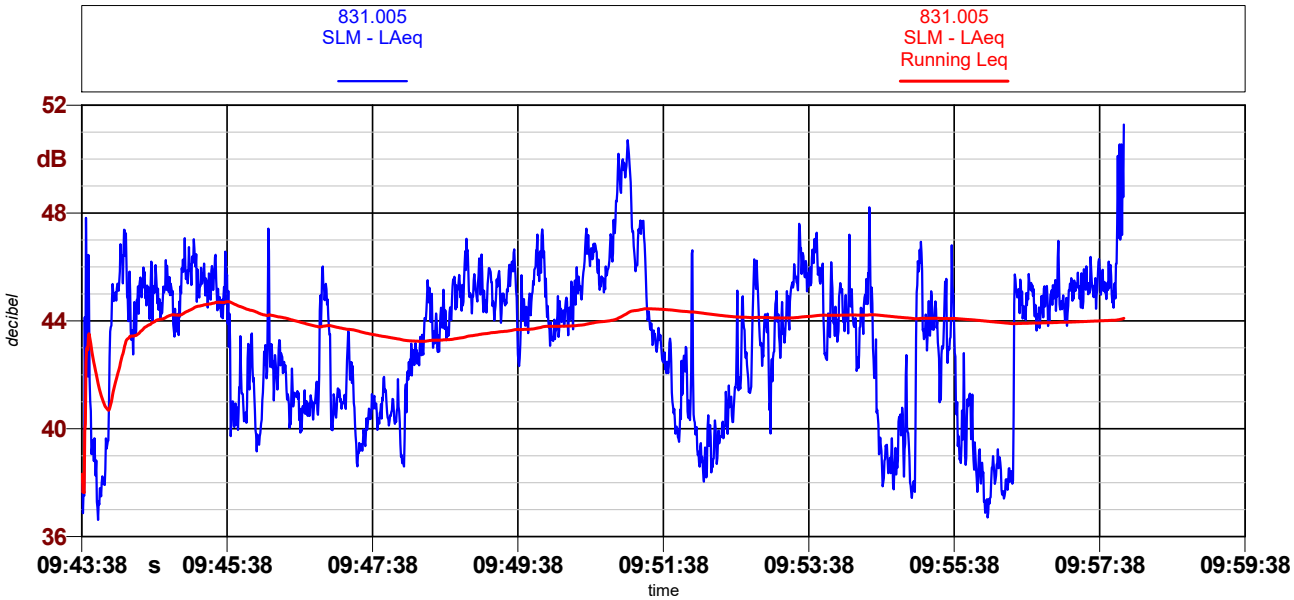


Nome Misura:	**831.101**	**Leq complessivo:**	**42.9 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**904.8 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 47.2**	**L90: 40.7**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 44.7**	**L95: 40.1**
Data: 21/07/2020	**Ora: 09:16:57**	**L50: 42.5**	**L99: 39.2**

Allegato 07
Punto C7
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.005 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	36.4 dB	8 Hz	35.1 dB	10 Hz	34.7 dB
12.5 Hz	48.4 dB	16 Hz	43.6 dB	20 Hz	40.1 dB
25 Hz	44.8 dB	31.5 Hz	44.9 dB	40 Hz	48.0 dB
50 Hz	40.6 dB	63 Hz	40.8 dB	80 Hz	35.8 dB
100 Hz	33.4 dB	125 Hz	34.1 dB	160 Hz	31.3 dB
200 Hz	26.9 dB	250 Hz	25.3 dB	315 Hz	24.6 dB
400 Hz	24.4 dB	500 Hz	24.4 dB	630 Hz	24.1 dB
800 Hz	23.1 dB	1000 Hz	23.1 dB	1250 Hz	23.3 dB
1600 Hz	22.2 dB	2000 Hz	23.3 dB	2500 Hz	21.6 dB
3150 Hz	20.5 dB	4000 Hz	17.0 dB	5000 Hz	16.1 dB
6300 Hz	12.1 dB	8000 Hz	9.8 dB	10000 Hz	7.6 dB

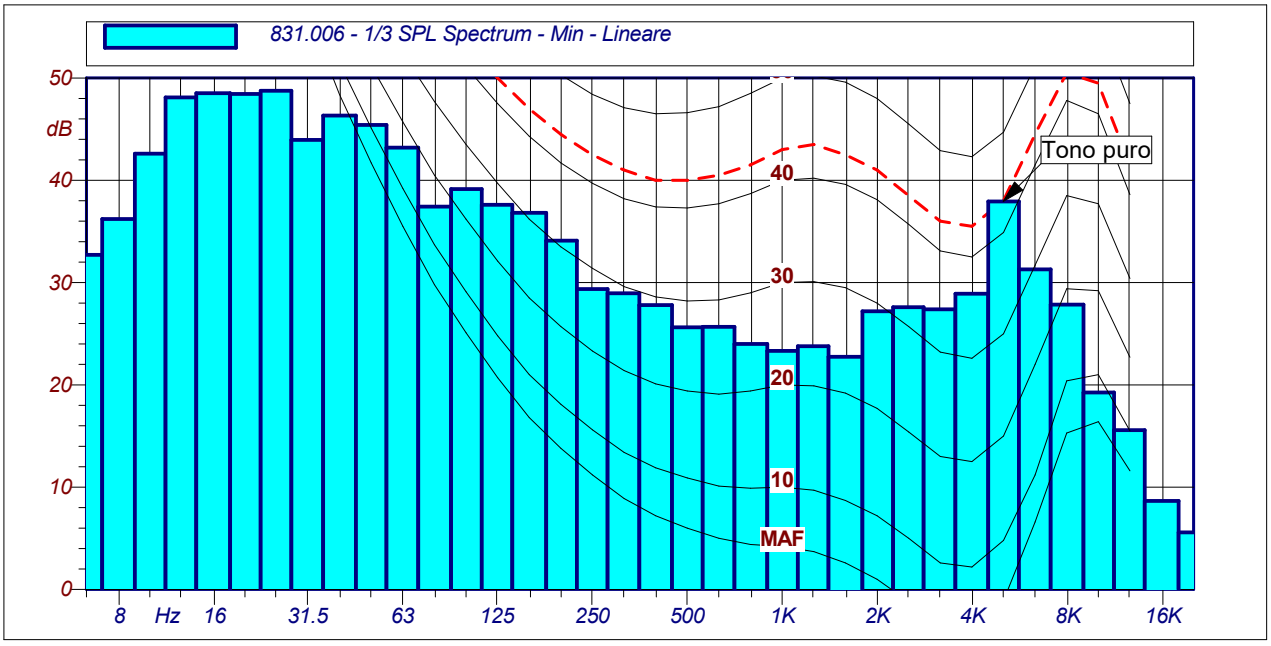


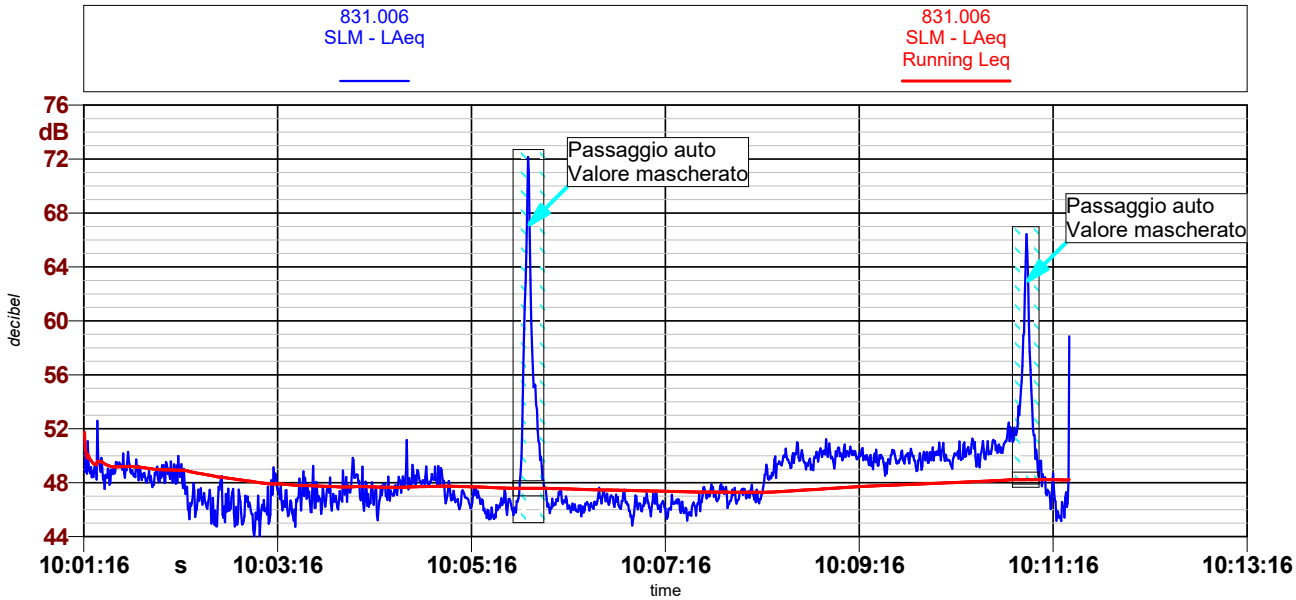


Nome Misura:	**831.005**	**Leq complessivo:**	**44.1 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**860.0 sec.**
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01: 49.6**	**L90: 39.3**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 46.8**	**L95: 38.5**
Data: 21/07/2020	**Ora: 09:43:38**	**L50: 44.0**	**L99: 37.4**

Allegato 08
Punto C8
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.006 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	32.7 dB	8 Hz	36.2 dB	10 Hz	42.6 dB
12.5 Hz	48.1 dB	16 Hz	48.5 dB	20 Hz	48.4 dB
25 Hz	48.8 dB	31.5 Hz	43.9 dB	40 Hz	46.3 dB
50 Hz	45.4 dB	63 Hz	43.2 dB	80 Hz	37.4 dB
100 Hz	39.1 dB	125 Hz	37.6 dB	160 Hz	36.8 dB
200 Hz	34.1 dB	250 Hz	29.4 dB	315 Hz	29.0 dB
400 Hz	27.8 dB	500 Hz	25.6 dB	630 Hz	25.7 dB
800 Hz	24.0 dB	1000 Hz	23.3 dB	1250 Hz	23.8 dB
1600 Hz	22.7 dB	2000 Hz	27.2 dB	2500 Hz	27.6 dB
3150 Hz	27.4 dB	4000 Hz	28.9 dB	5000 Hz	37.9 dB
6300 Hz	31.3 dB	8000 Hz	27.8 dB	10000 Hz	19.2 dB



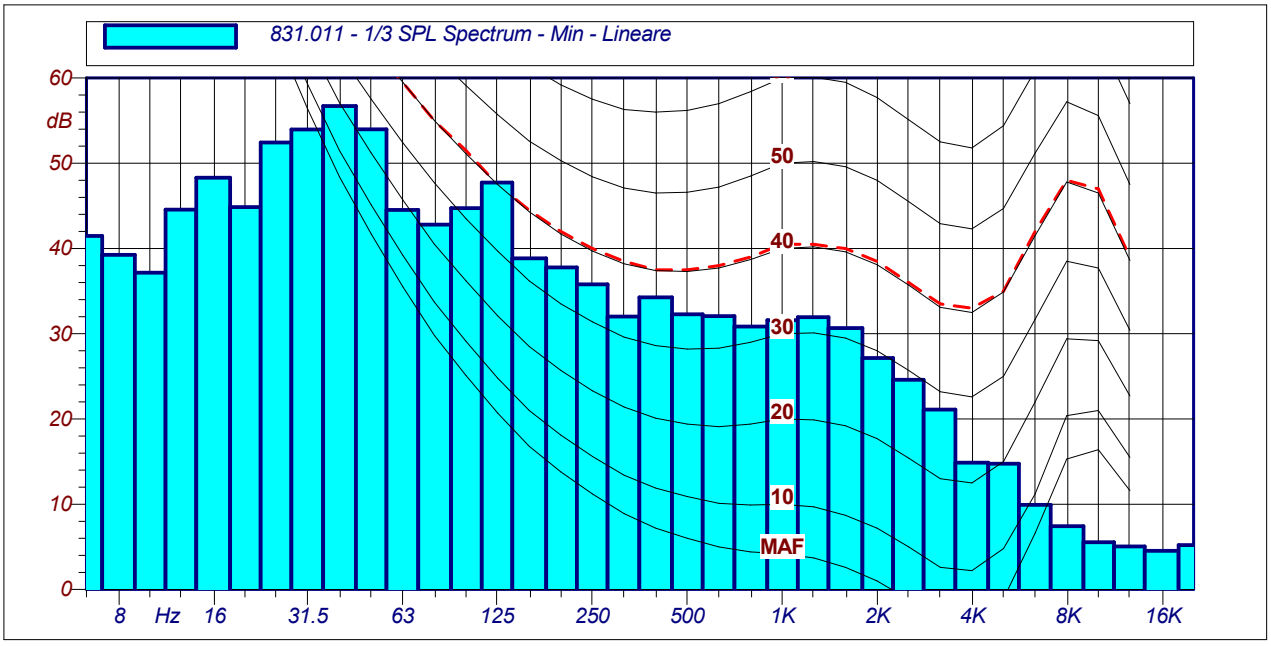


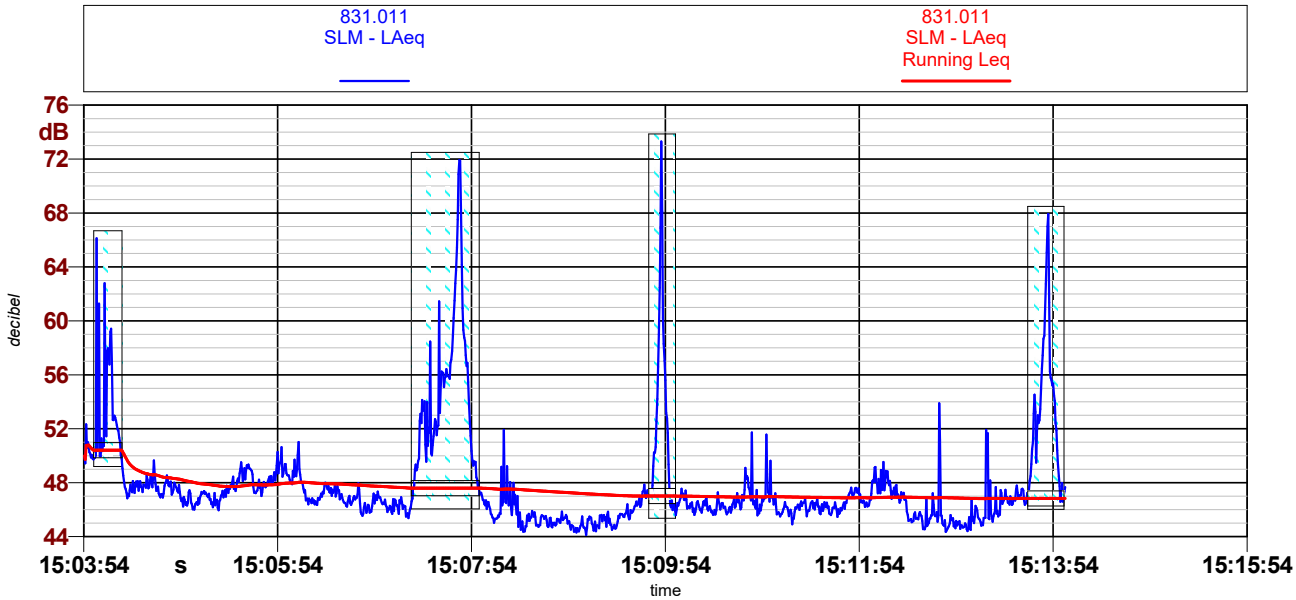
Nome Misura:	**831.006**	**Leq complessivo:**	**48.2 dB(A)**		
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**610.0 sec.**		
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01:**	**51.2**	**L90:**	**45.9**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05:**	**50.5**	**L95:**	**45.6**
Data: 21/07/2020	**Ora: 10:01:16**	**L50:**	**47.6**	**L99:**	**44.9**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 09
Punto C1
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.011 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	41.5 dB	8 Hz	39.3 dB	10 Hz	37.2 dB
12.5 Hz	44.6 dB	16 Hz	48.3 dB	20 Hz	44.9 dB
25 Hz	52.4 dB	31.5 Hz	54.0 dB	40 Hz	56.7 dB
50 Hz	54.0 dB	63 Hz	44.5 dB	80 Hz	42.8 dB
100 Hz	44.7 dB	125 Hz	47.7 dB	160 Hz	38.8 dB
200 Hz	37.8 dB	250 Hz	35.8 dB	315 Hz	32.0 dB
400 Hz	34.3 dB	500 Hz	32.3 dB	630 Hz	32.1 dB
800 Hz	30.8 dB	1000 Hz	31.6 dB	1250 Hz	31.9 dB
1600 Hz	30.7 dB	2000 Hz	27.2 dB	2500 Hz	24.6 dB
3150 Hz	21.1 dB	4000 Hz	14.9 dB	5000 Hz	14.8 dB
6300 Hz	9.9 dB	8000 Hz	7.4 dB	10000 Hz	5.6 dB





Nome Misura: **831.011**
Località: **Gallese**
Strumentazione: **831 0002940**
Nome Operatore: **Teco S.r.l.**
Data: 21/07/2020 **Ora: 15:03:54**

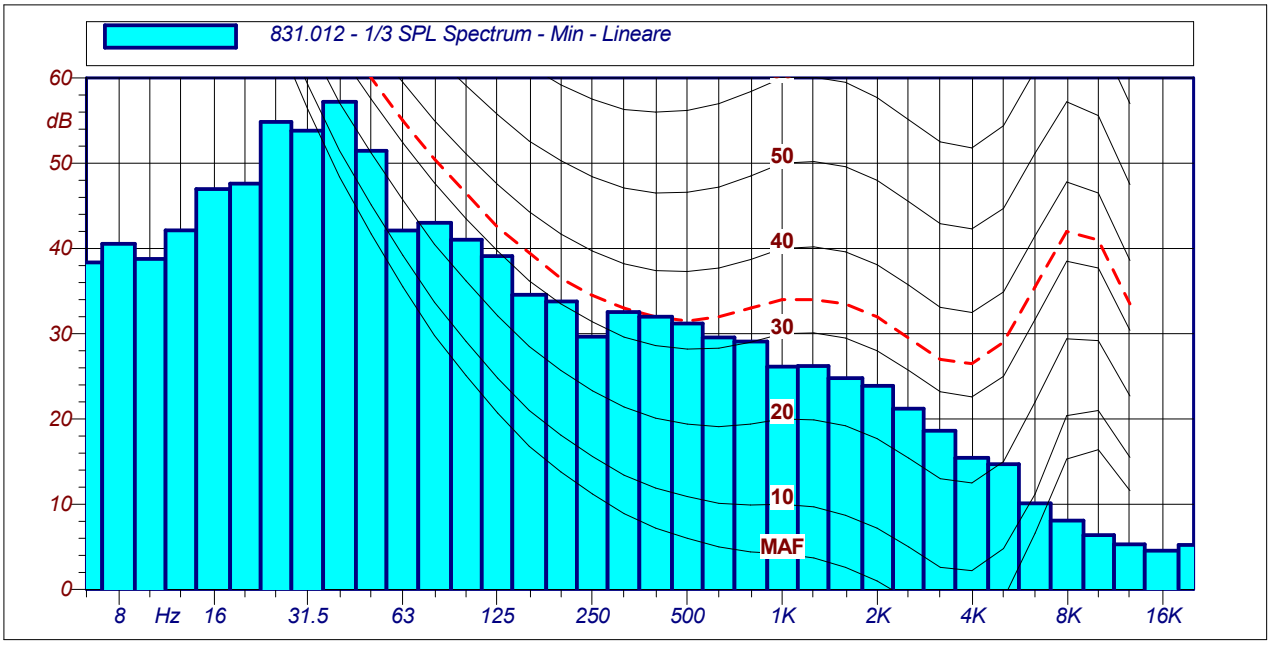
Leq complessivo: **46.8 dB(A)**
Durata Misura: **607.5 sec.**

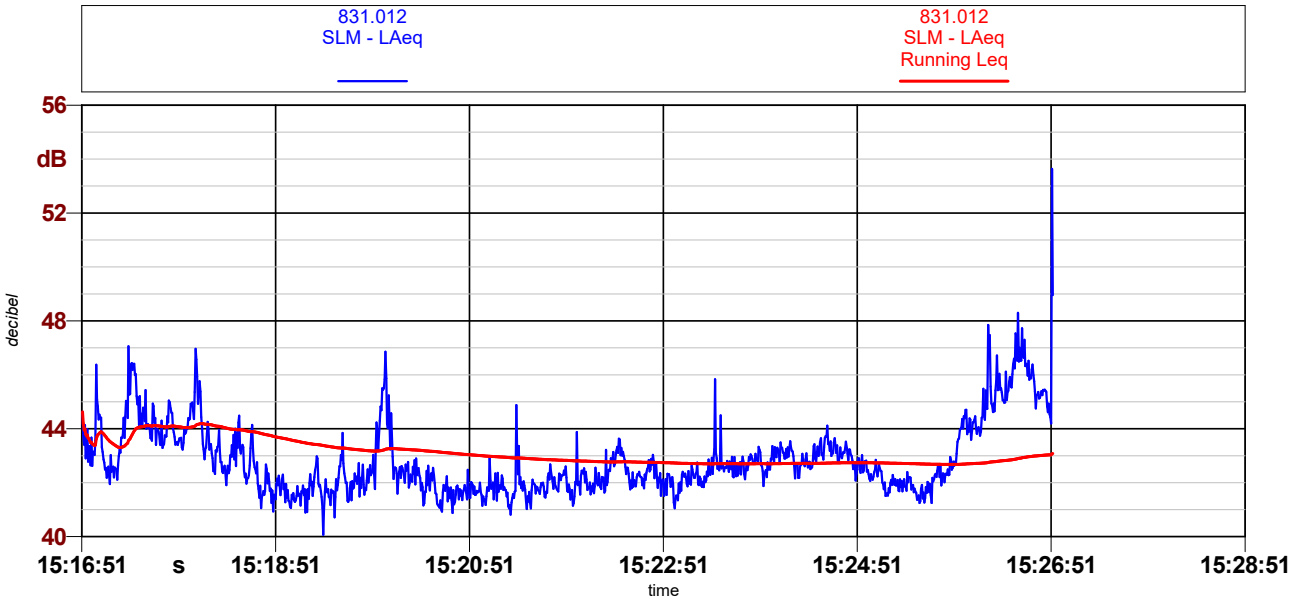
L01:	**50.8**	**L90:**	**45.0**
L05:	**49.0**	**L95:**	**44.7**
L50:	**46.5**	**L99:**	**44.4**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 10
Punto C2
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.012 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	38.4 dB	8 Hz	40.5 dB	10 Hz	38.8 dB
12.5 Hz	42.1 dB	16 Hz	47.0 dB	20 Hz	47.6 dB
25 Hz	54.9 dB	31.5 Hz	53.8 dB	40 Hz	57.2 dB
50 Hz	51.5 dB	63 Hz	42.1 dB	80 Hz	43.0 dB
100 Hz	41.0 dB	125 Hz	39.1 dB	160 Hz	34.6 dB
200 Hz	33.8 dB	250 Hz	29.6 dB	315 Hz	32.5 dB
400 Hz	32.0 dB	500 Hz	31.2 dB	630 Hz	29.6 dB
800 Hz	29.1 dB	1000 Hz	26.1 dB	1250 Hz	26.2 dB
1600 Hz	24.8 dB	2000 Hz	23.9 dB	2500 Hz	21.2 dB
3150 Hz	18.6 dB	4000 Hz	15.4 dB	5000 Hz	14.7 dB
6300 Hz	10.1 dB	8000 Hz	8.1 dB	10000 Hz	6.4 dB

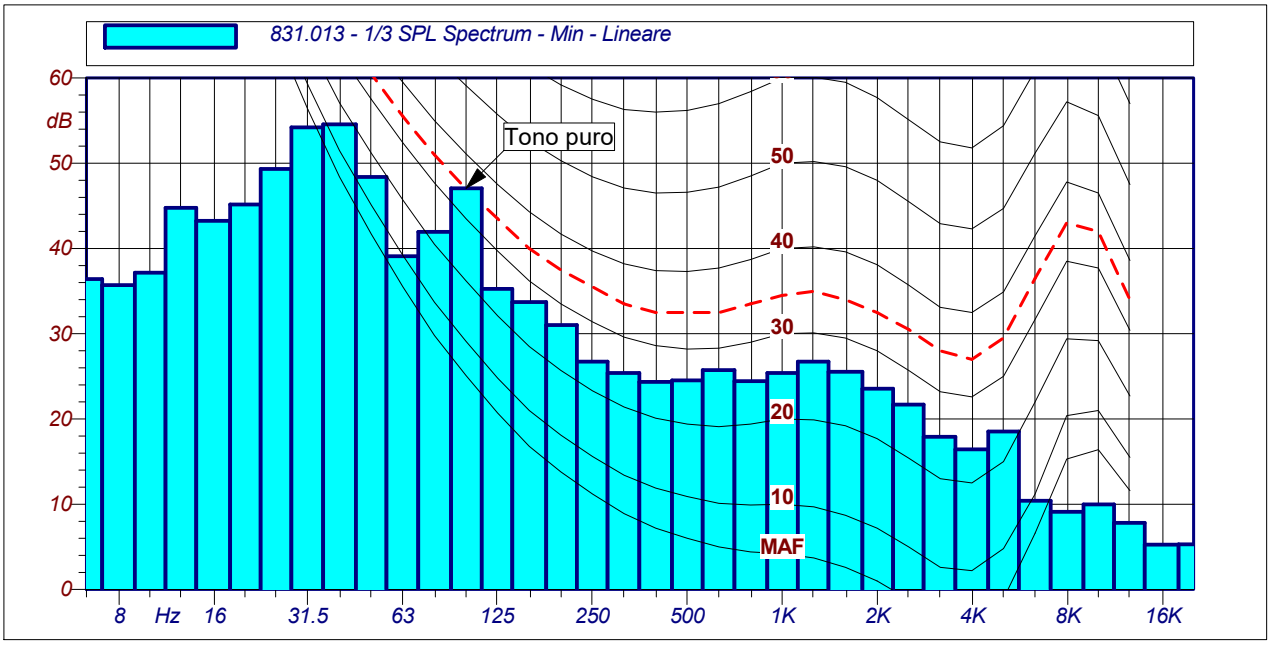


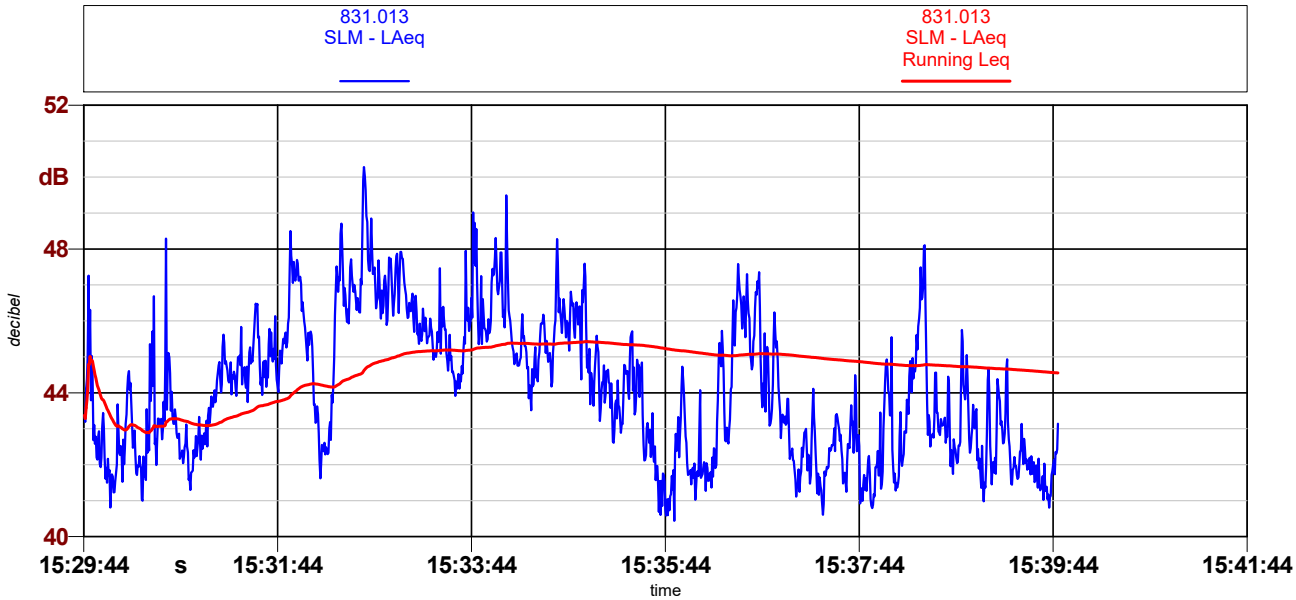


Nome Misura:	**831.012**	**Leq complessivo:**	**43.1 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**601.0 sec.**
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01: 47.0**	**L90: 41.6**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 45.5**	**L95: 41.4**
Data: 21/07/2020	**Ora: 15:16:51**	**L50: 42.5**	**L99: 41.0**

Allegato 11
Punto C3
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.013 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	36.4 dB	8 Hz	35.7 dB	10 Hz	37.2 dB
12.5 Hz	44.8 dB	16 Hz	43.2 dB	20 Hz	45.2 dB
25 Hz	49.3 dB	31.5 Hz	54.2 dB	40 Hz	54.6 dB
50 Hz	48.4 dB	63 Hz	39.1 dB	80 Hz	41.9 dB
100 Hz	47.1 dB	125 Hz	35.3 dB	160 Hz	33.7 dB
200 Hz	31.0 dB	250 Hz	26.7 dB	315 Hz	25.4 dB
400 Hz	24.3 dB	500 Hz	24.5 dB	630 Hz	25.7 dB
800 Hz	24.4 dB	1000 Hz	25.4 dB	1250 Hz	26.7 dB
1600 Hz	25.5 dB	2000 Hz	23.5 dB	2500 Hz	21.7 dB
3150 Hz	17.9 dB	4000 Hz	16.4 dB	5000 Hz	18.5 dB
6300 Hz	10.4 dB	8000 Hz	9.1 dB	10000 Hz	10.0 dB





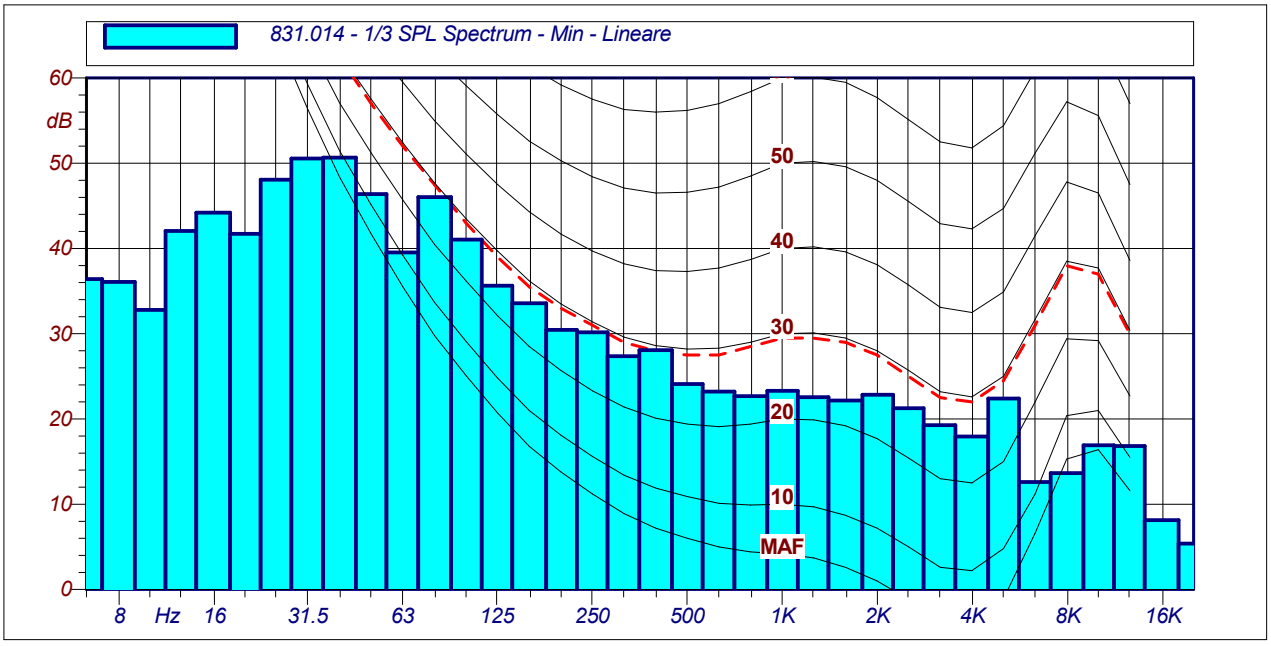
Nome Misura: 831.013
Località: Gallese
Strumentazione: 831 0002940
Nome Operatore: Teco S.r.l.
Data: 21/07/2020 **Ora:** 15:29:44

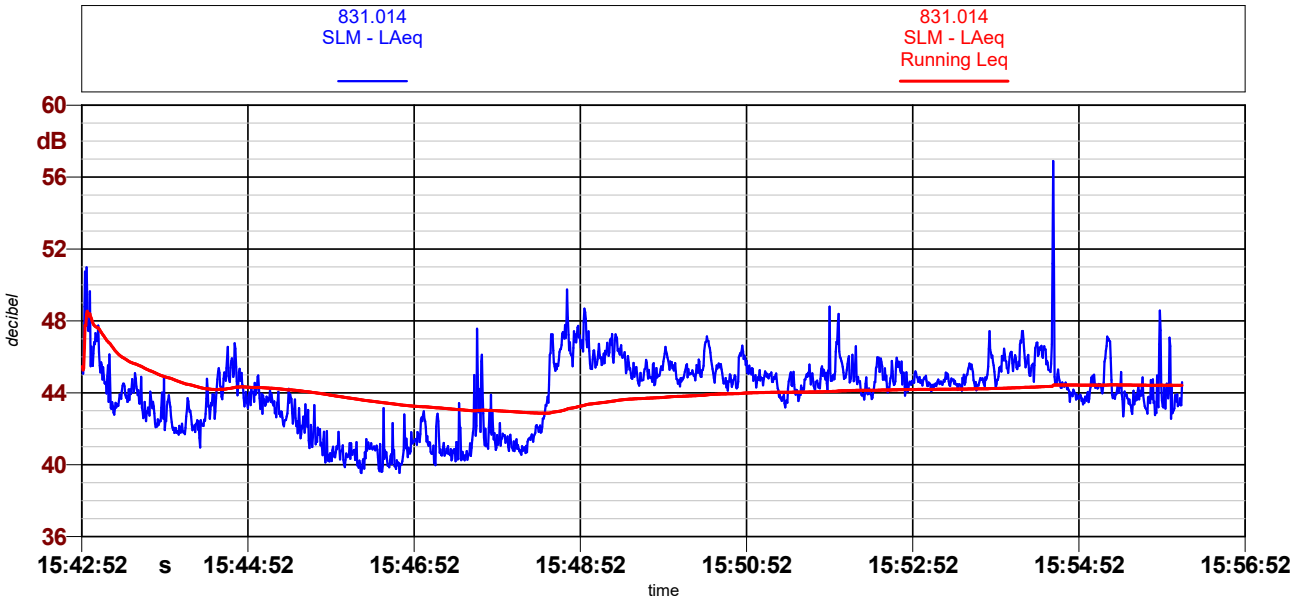
Leq complessivo: 44.6 dB(A)
Durata Misura: 603.0 sec.

L01:	48.6	L90:	41.7
L05:	47.4	L95:	41.4
L50:	44.0	L99:	40.9

Allegato 12
Punto C4
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.014 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	36.4 dB	8 Hz	36.1 dB	10 Hz	32.8 dB
12.5 Hz	42.1 dB	16 Hz	44.2 dB	20 Hz	41.7 dB
25 Hz	48.1 dB	31.5 Hz	50.6 dB	40 Hz	50.7 dB
50 Hz	46.4 dB	63 Hz	39.5 dB	80 Hz	46.0 dB
100 Hz	41.0 dB	125 Hz	35.6 dB	160 Hz	33.6 dB
200 Hz	30.4 dB	250 Hz	30.2 dB	315 Hz	27.4 dB
400 Hz	28.1 dB	500 Hz	24.1 dB	630 Hz	23.2 dB
800 Hz	22.7 dB	1000 Hz	23.3 dB	1250 Hz	22.5 dB
1600 Hz	22.2 dB	2000 Hz	22.8 dB	2500 Hz	21.3 dB
3150 Hz	19.3 dB	4000 Hz	18.0 dB	5000 Hz	22.4 dB
6300 Hz	12.6 dB	8000 Hz	13.7 dB	10000 Hz	16.9 dB

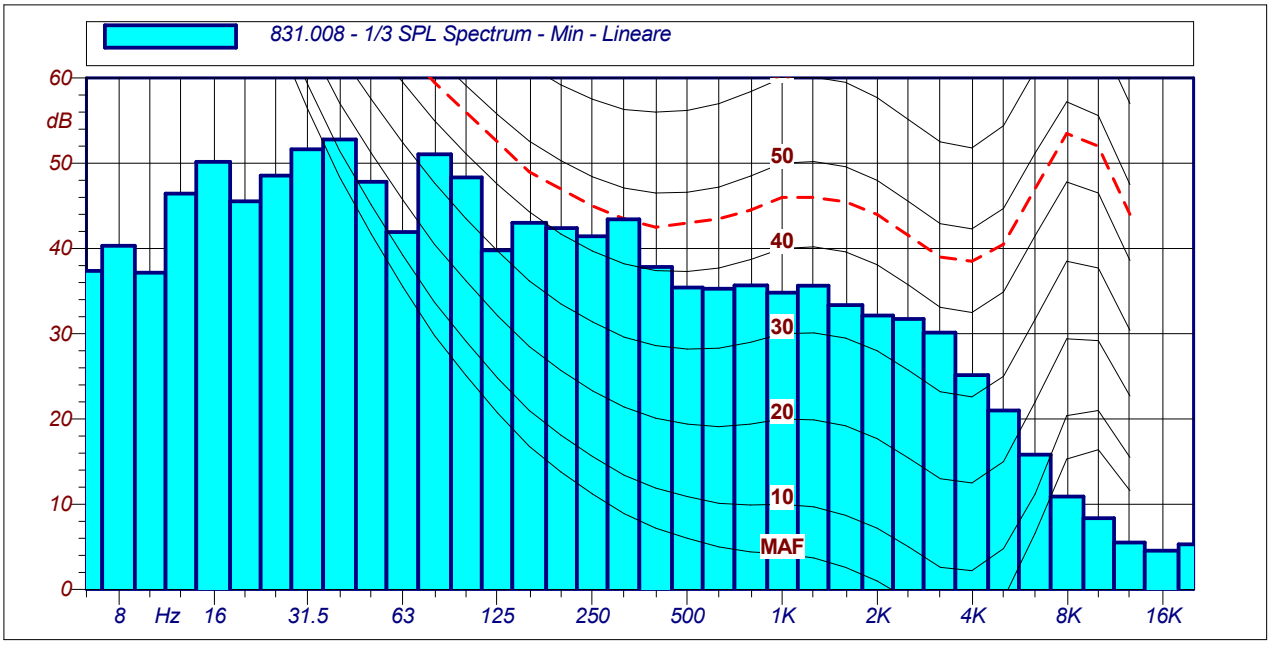


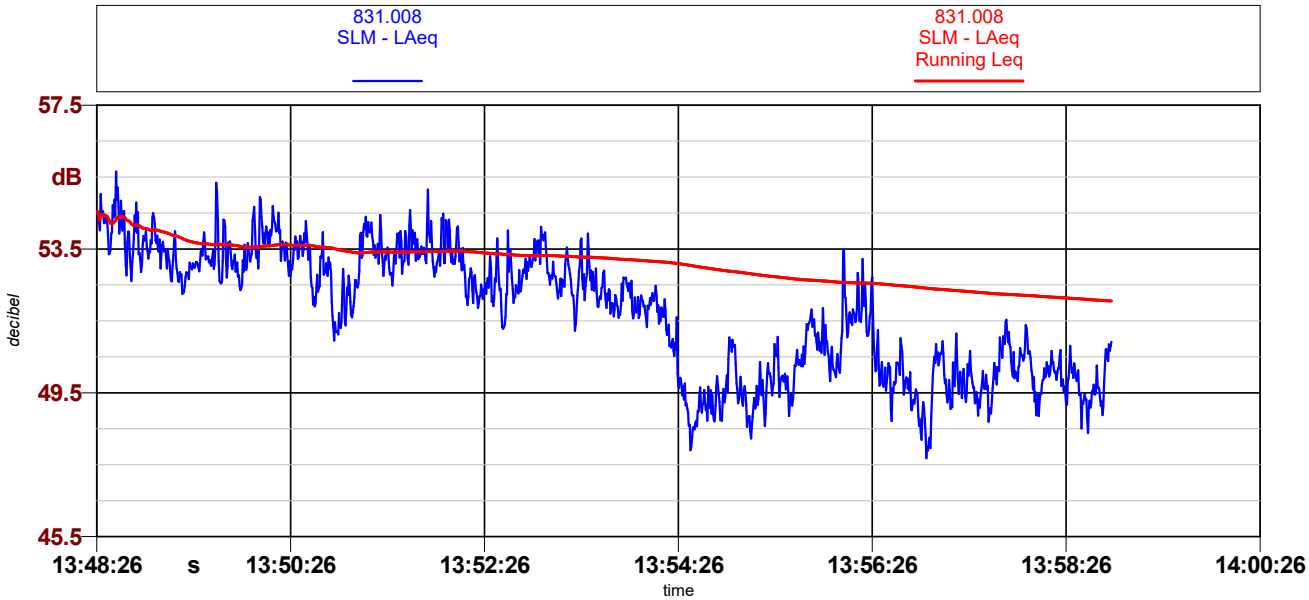


Nome Misura:	**831.014**	**Leq complessivo:**	**44.4 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**794.5 sec.**
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01: 47.9**	**L90: 40.9**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 46.8**	**L95: 40.5**
Data: 21/07/2020	**Ora: 15:42:52**	**L50: 44.4**	**L99: 40.0**

Allegato 13
Punto C5
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.008 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	37.4 dB	8 Hz	40.3 dB	10 Hz	37.2 dB
12.5 Hz	46.4 dB	16 Hz	50.2 dB	20 Hz	45.5 dB
25 Hz	48.5 dB	31.5 Hz	51.6 dB	40 Hz	52.8 dB
50 Hz	47.8 dB	63 Hz	41.9 dB	80 Hz	51.1 dB
100 Hz	48.3 dB	125 Hz	39.8 dB	160 Hz	43.0 dB
200 Hz	42.4 dB	250 Hz	41.4 dB	315 Hz	43.4 dB
400 Hz	37.8 dB	500 Hz	35.4 dB	630 Hz	35.3 dB
800 Hz	35.7 dB	1000 Hz	34.8 dB	1250 Hz	35.6 dB
1600 Hz	33.4 dB	2000 Hz	32.1 dB	2500 Hz	31.7 dB
3150 Hz	30.1 dB	4000 Hz	25.1 dB	5000 Hz	21.0 dB
6300 Hz	15.8 dB	8000 Hz	10.9 dB	10000 Hz	8.4 dB

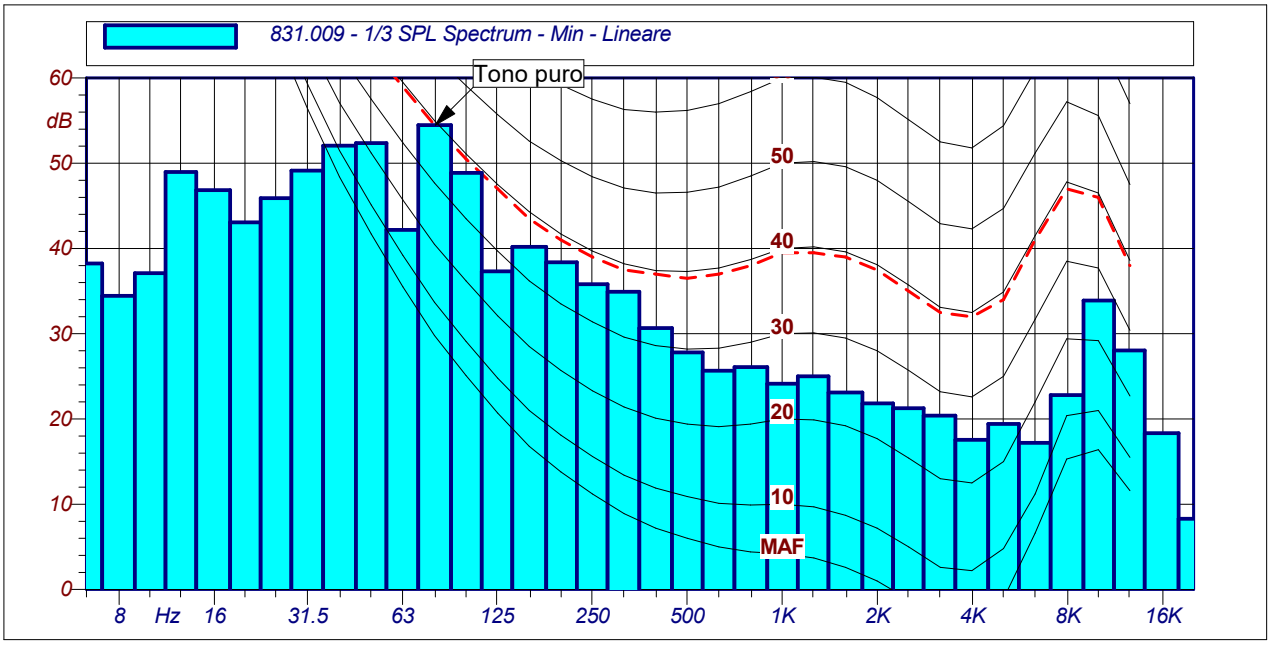


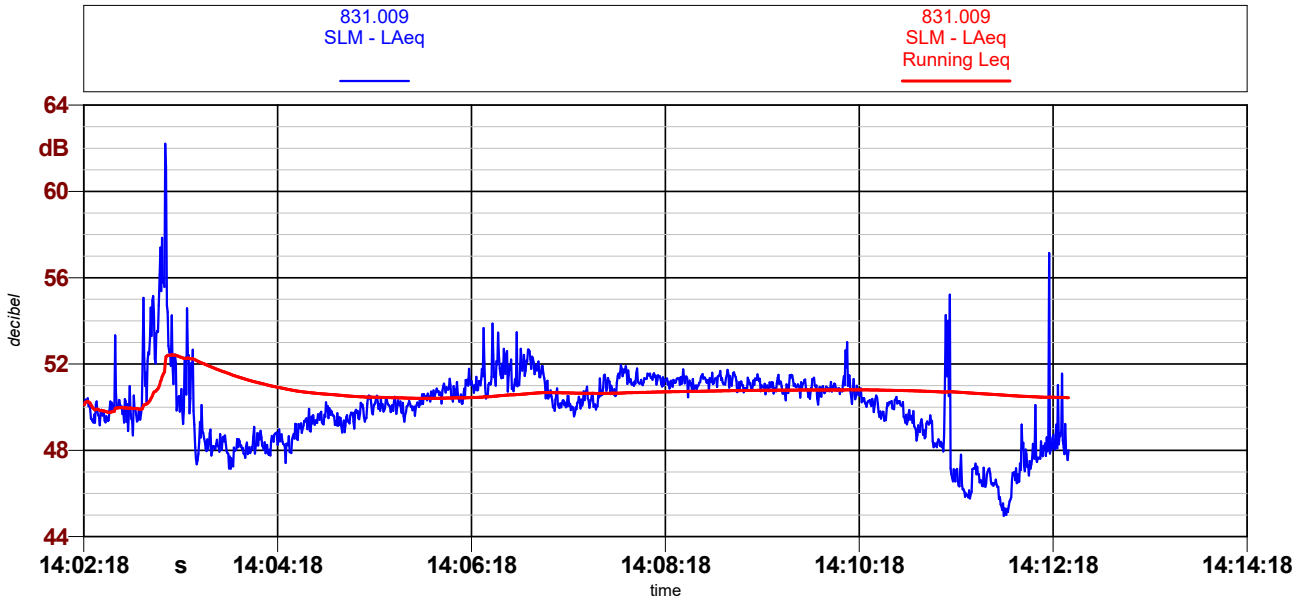


Nome Misura:	**831.008**	**Leq complessivo:**	**52.0 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**628.0 sec.**
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01: 54.7**	**L90: 49.3**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 54.1**	**L95: 49.0**
Data: 21/07/2020	**Ora: 13:48:26**	**L50: 52.0**	**L99: 48.4**

Allegato 14
Punto C6
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.009 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	38.2 dB	8 Hz	34.5 dB	10 Hz	37.1 dB
12.5 Hz	49.0 dB	16 Hz	46.8 dB	20 Hz	43.1 dB
25 Hz	45.9 dB	31.5 Hz	49.1 dB	40 Hz	52.1 dB
50 Hz	52.4 dB	63 Hz	42.2 dB	80 Hz	54.5 dB
100 Hz	48.9 dB	125 Hz	37.3 dB	160 Hz	40.2 dB
200 Hz	38.4 dB	250 Hz	35.8 dB	315 Hz	34.9 dB
400 Hz	30.7 dB	500 Hz	27.8 dB	630 Hz	25.7 dB
800 Hz	26.1 dB	1000 Hz	24.1 dB	1250 Hz	25.0 dB
1600 Hz	23.1 dB	2000 Hz	21.8 dB	2500 Hz	21.3 dB
3150 Hz	20.4 dB	4000 Hz	17.6 dB	5000 Hz	19.4 dB
6300 Hz	17.2 dB	8000 Hz	22.8 dB	10000 Hz	33.9 dB

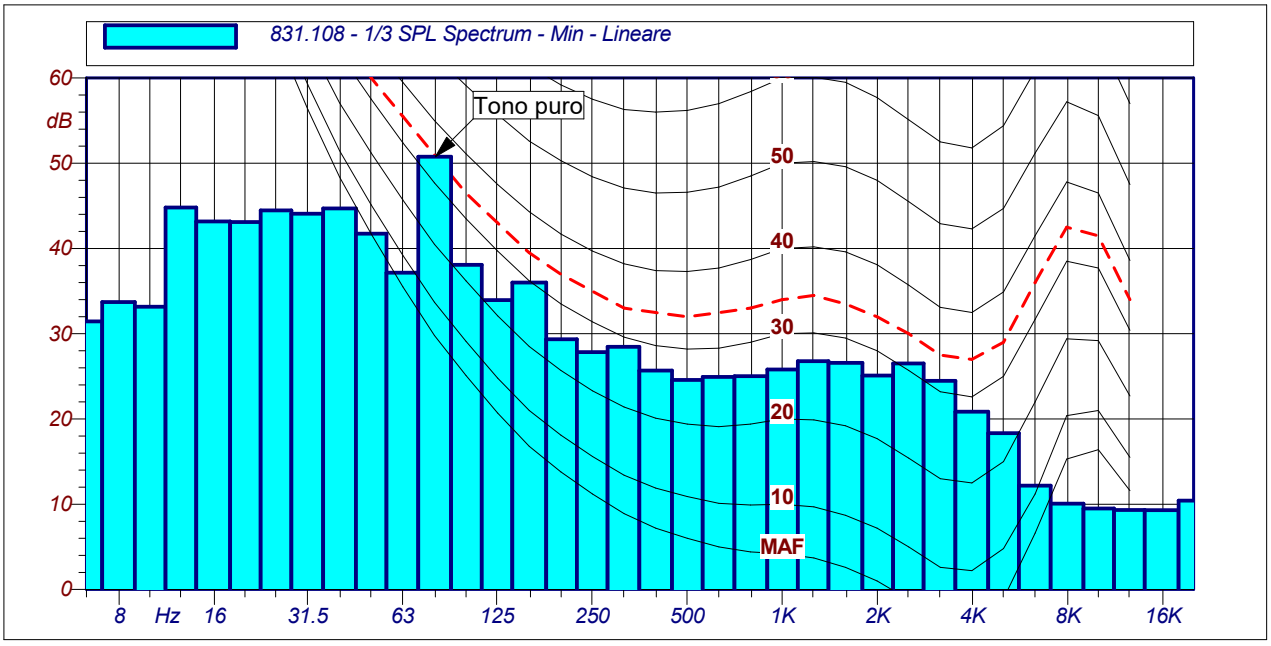


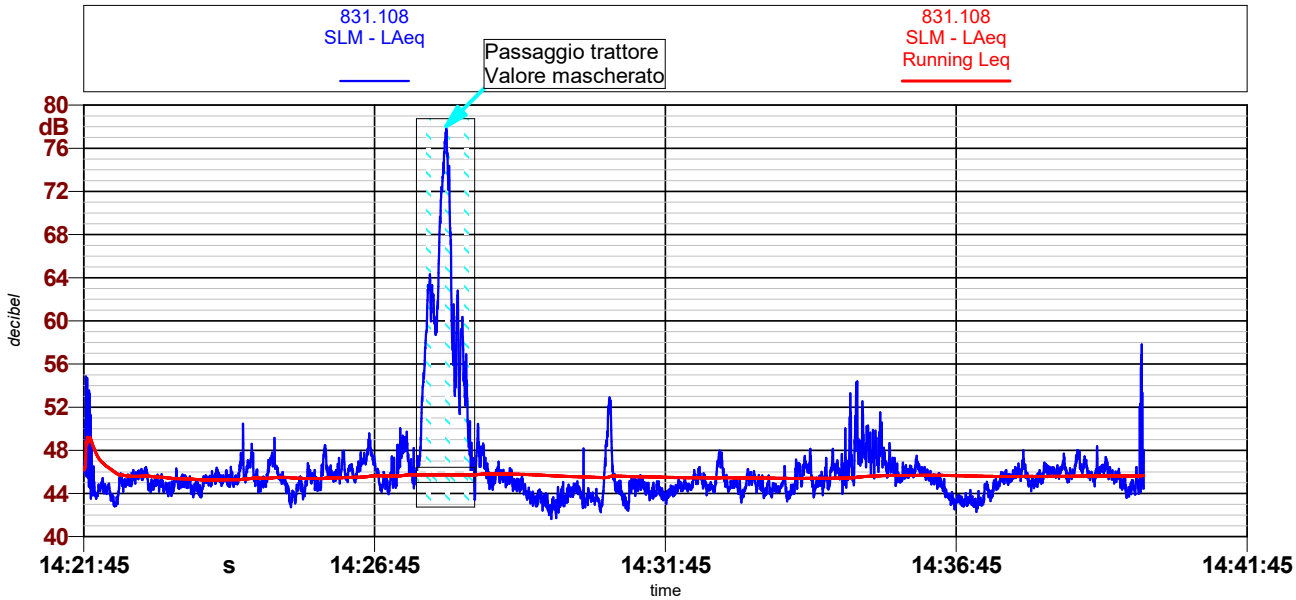


Nome Misura:	**831.009**	**Leq complessivo:**	**50.4 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**609.5 sec.**
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01: 55.1**	**L90: 47.8**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 52.2**	**L95: 46.9**
Data: 21/07/2020	**Ora: 14:02:18**	**L50: 50.2**	**L99: 45.7**

Allegato 15
Punto C7
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.108 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	31.4 dB	8 Hz	33.7 dB	10 Hz	33.2 dB
12.5 Hz	44.8 dB	16 Hz	43.2 dB	20 Hz	43.1 dB
25 Hz	44.5 dB	31.5 Hz	44.1 dB	40 Hz	44.7 dB
50 Hz	41.7 dB	63 Hz	37.2 dB	80 Hz	50.8 dB
100 Hz	38.1 dB	125 Hz	33.9 dB	160 Hz	36.0 dB
200 Hz	29.4 dB	250 Hz	27.8 dB	315 Hz	28.5 dB
400 Hz	25.7 dB	500 Hz	24.6 dB	630 Hz	24.9 dB
800 Hz	25.0 dB	1000 Hz	25.8 dB	1250 Hz	26.8 dB
1600 Hz	26.6 dB	2000 Hz	25.1 dB	2500 Hz	26.5 dB
3150 Hz	24.5 dB	4000 Hz	20.9 dB	5000 Hz	18.3 dB
6300 Hz	12.2 dB	8000 Hz	10.1 dB	10000 Hz	9.5 dB

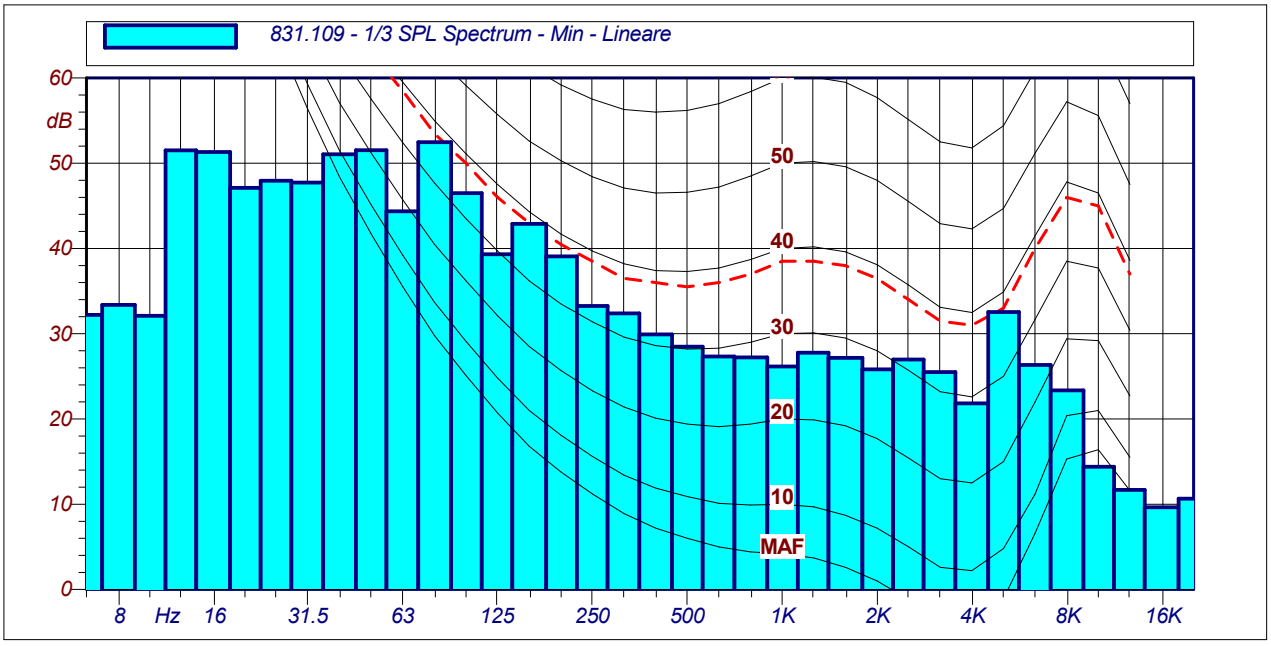


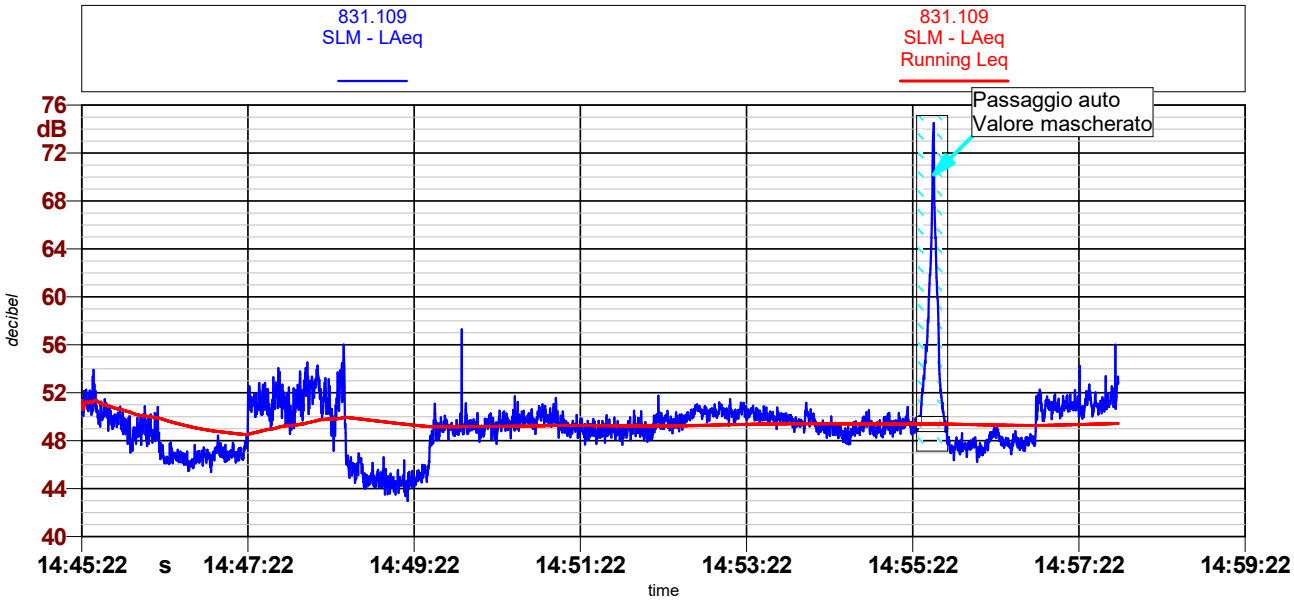


Nome Misura:	**831.108**	**Leq complessivo:**	**45.7 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**1093.6 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 50.6**	**L90: 43.7**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 47.8**	**L95: 43.3**
Data: 21/07/2020	**Ora: 14:21:45**	**L50: 45.2**	**L99: 42.7**

Allegato 16
Punto C8
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.109 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	32.2 dB	8 Hz	33.4 dB	10 Hz	32.1 dB
12.5 Hz	51.5 dB	16 Hz	51.3 dB	20 Hz	47.1 dB
25 Hz	47.9 dB	31.5 Hz	47.7 dB	40 Hz	51.1 dB
50 Hz	51.5 dB	63 Hz	44.4 dB	80 Hz	52.5 dB
100 Hz	46.5 dB	125 Hz	39.3 dB	160 Hz	42.9 dB
200 Hz	39.1 dB	250 Hz	33.3 dB	315 Hz	32.4 dB
400 Hz	29.9 dB	500 Hz	28.5 dB	630 Hz	27.3 dB
800 Hz	27.2 dB	1000 Hz	26.2 dB	1250 Hz	27.8 dB
1600 Hz	27.2 dB	2000 Hz	25.8 dB	2500 Hz	27.0 dB
3150 Hz	25.5 dB	4000 Hz	21.8 dB	5000 Hz	32.6 dB
6300 Hz	26.3 dB	8000 Hz	23.4 dB	10000 Hz	14.4 dB

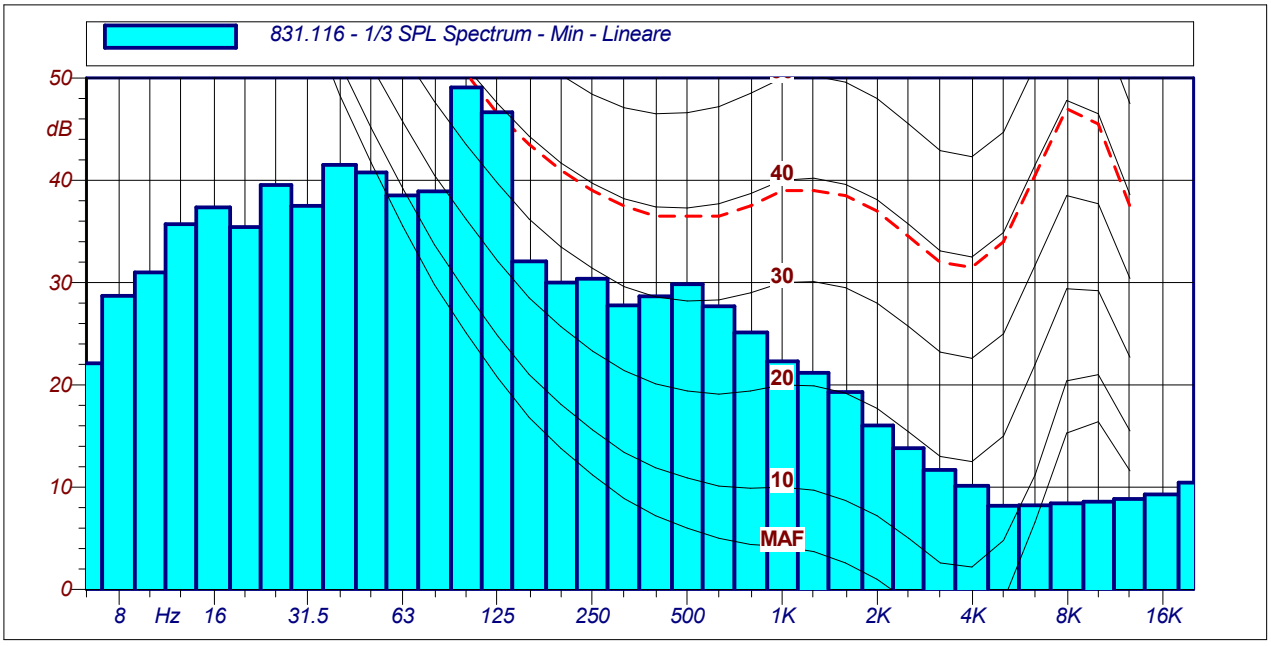


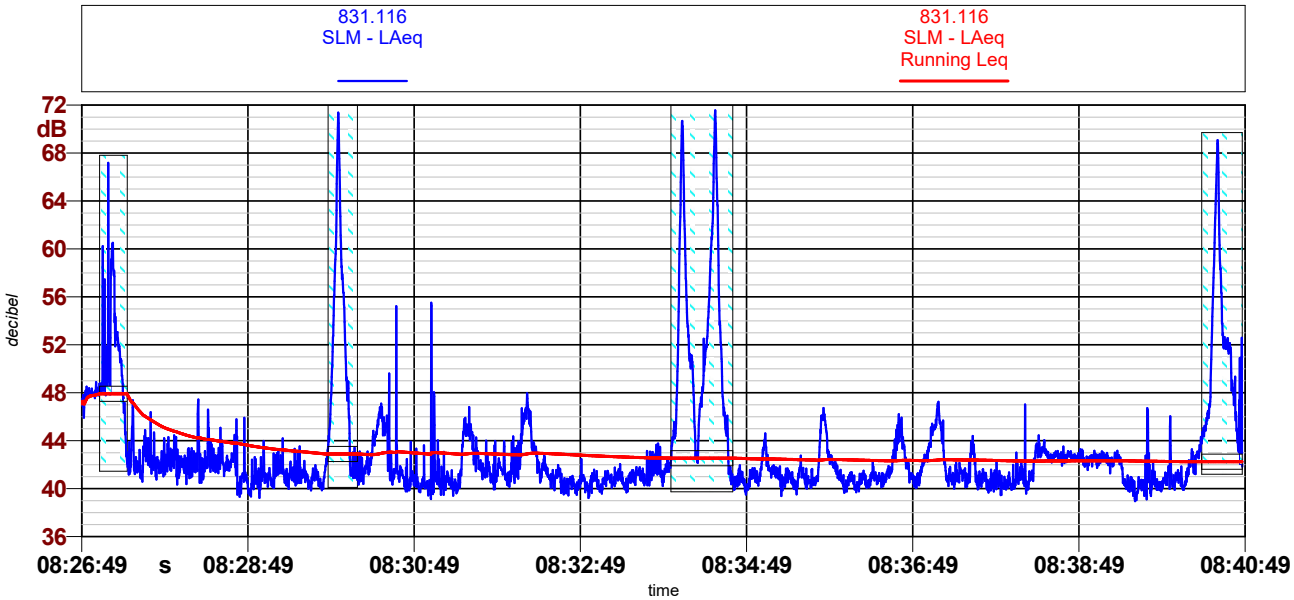


Nome Misura:	**831.109**	**Leq complessivo:**	**49.4 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**748.4 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 53.3**	**L90: 46.4**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 51.8**	**L95: 45.1**
Data: 21/07/2020	**Ora: 14:45:22**	**L50: 49.3**	**L99: 44.2**

Allegato 17
Punto C1
Rumore residuo
Diurno

831.116 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	22.1 dB	8 Hz	28.7 dB	10 Hz	31.0 dB
12.5 Hz	35.7 dB	16 Hz	37.3 dB	20 Hz	35.4 dB
25 Hz	39.5 dB	31.5 Hz	37.5 dB	40 Hz	41.5 dB
50 Hz	40.8 dB	63 Hz	38.5 dB	80 Hz	38.9 dB
100 Hz	49.1 dB	125 Hz	46.7 dB	160 Hz	32.1 dB
200 Hz	30.0 dB	250 Hz	30.4 dB	315 Hz	27.8 dB
400 Hz	28.7 dB	500 Hz	29.8 dB	630 Hz	27.7 dB
800 Hz	25.1 dB	1000 Hz	22.3 dB	1250 Hz	21.2 dB
1600 Hz	19.3 dB	2000 Hz	16.0 dB	2500 Hz	13.8 dB
3150 Hz	11.7 dB	4000 Hz	10.1 dB	5000 Hz	8.2 dB
6300 Hz	8.2 dB	8000 Hz	8.4 dB	10000 Hz	8.6 dB





Nome Misura: **831.116**

Località: **Gallese**

Strumentazione: **831 0002631**

Nome Operatore: **Teco S.r.l.**

Data: 22/07/2020 **Ora: 08:26:49**

Leq complessivo: **42.3 dB(A)**

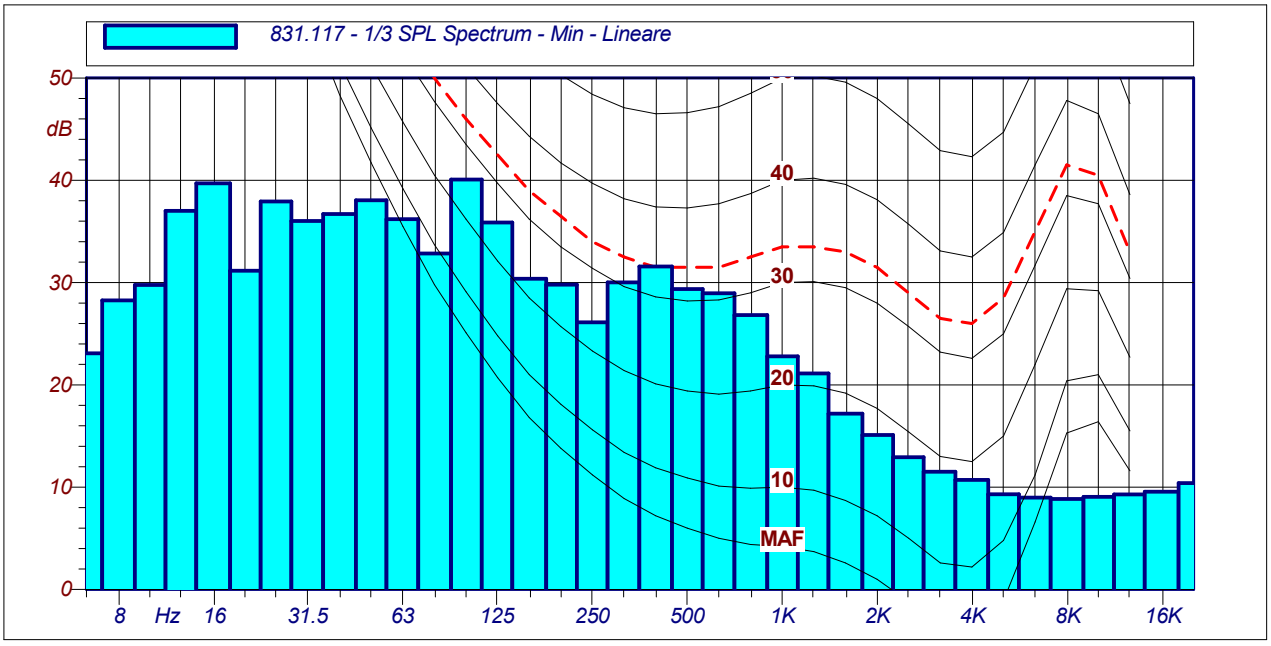
Durata Misura: **838.0 sec.**

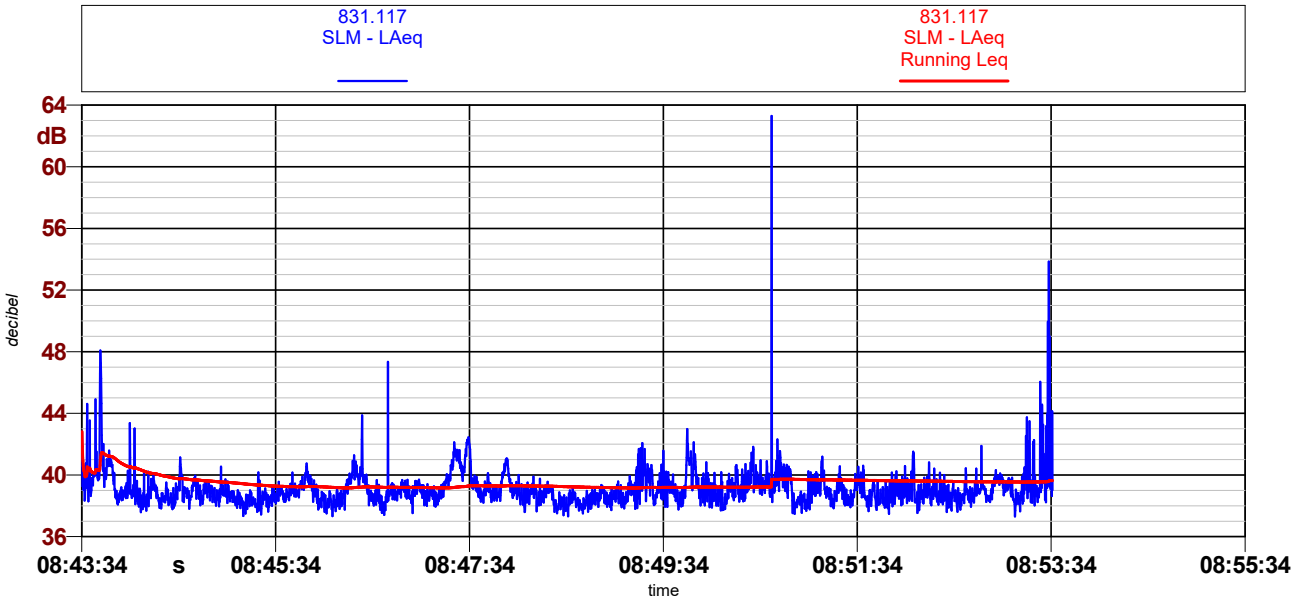
L01:	**48.0**	**L90:**	**40.2**
L05:	**45.4**	**L95:**	**40.0**
L50:	**41.3**	**L99:**	**39.6**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 18
Punto C2
Rumore residuo
Diurno

831.117 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	23.1 dB	8 Hz	28.3 dB	10 Hz	29.8 dB
12.5 Hz	37.0 dB	16 Hz	39.7 dB	20 Hz	31.2 dB
25 Hz	37.9 dB	31.5 Hz	36.0 dB	40 Hz	36.7 dB
50 Hz	38.0 dB	63 Hz	36.2 dB	80 Hz	32.8 dB
100 Hz	40.1 dB	125 Hz	35.9 dB	160 Hz	30.4 dB
200 Hz	29.8 dB	250 Hz	26.1 dB	315 Hz	30.0 dB
400 Hz	31.6 dB	500 Hz	29.4 dB	630 Hz	29.0 dB
800 Hz	26.8 dB	1000 Hz	22.8 dB	1250 Hz	21.1 dB
1600 Hz	17.2 dB	2000 Hz	15.1 dB	2500 Hz	12.9 dB
3150 Hz	11.5 dB	4000 Hz	10.7 dB	5000 Hz	9.3 dB
6300 Hz	9.0 dB	8000 Hz	8.9 dB	10000 Hz	9.0 dB

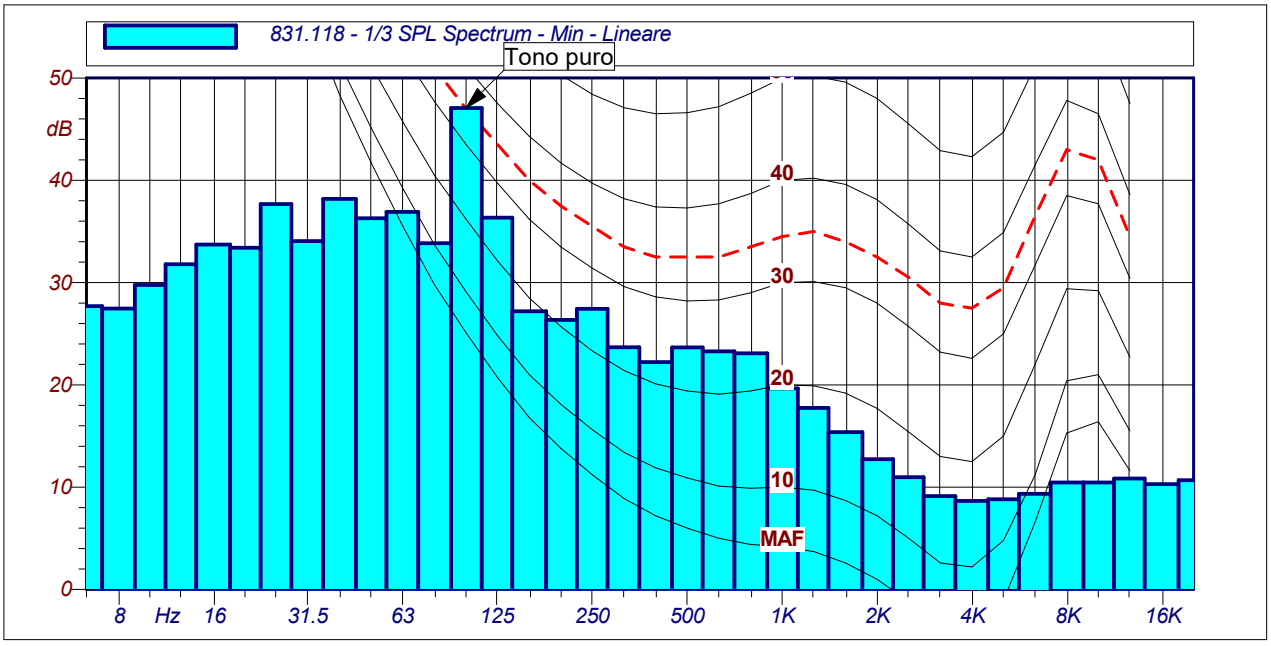


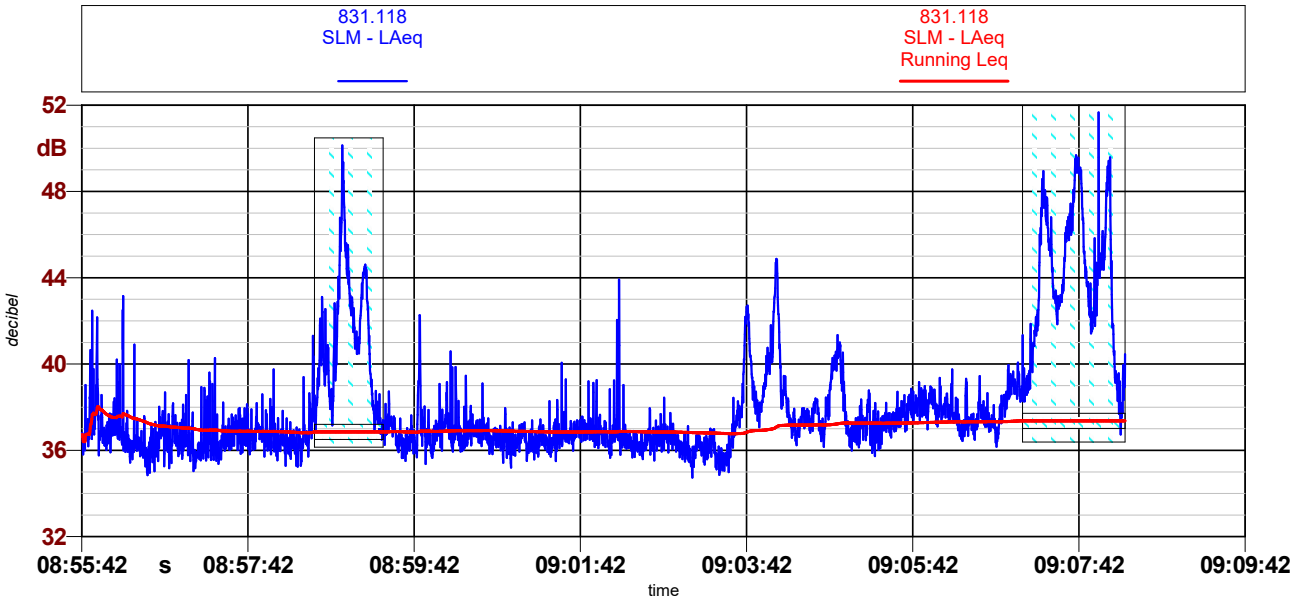


Nome Misura:	**831.117**	**Leq complessivo:**	**39.6 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**600.8 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 42.9**	**L90: 38.1**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 40.8**	**L95: 38.0**
Data: 22/07/2020	**Ora: 08:43:34**	**L50: 38.9**	**L99: 37.6**

Allegato 19
Punto C3
Rumore residuo
Diurno

831.118 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	27.7 dB	8 Hz	27.5 dB	10 Hz	29.8 dB
12.5 Hz	31.8 dB	16 Hz	33.7 dB	20 Hz	33.4 dB
25 Hz	37.7 dB	31.5 Hz	34.1 dB	40 Hz	38.2 dB
50 Hz	36.3 dB	63 Hz	36.9 dB	80 Hz	33.8 dB
100 Hz	47.1 dB	125 Hz	36.3 dB	160 Hz	27.2 dB
200 Hz	26.3 dB	250 Hz	27.4 dB	315 Hz	23.7 dB
400 Hz	22.2 dB	500 Hz	23.7 dB	630 Hz	23.3 dB
800 Hz	23.1 dB	1000 Hz	19.7 dB	1250 Hz	17.7 dB
1600 Hz	15.4 dB	2000 Hz	12.7 dB	2500 Hz	11.0 dB
3150 Hz	9.1 dB	4000 Hz	8.7 dB	5000 Hz	8.8 dB
6300 Hz	9.3 dB	8000 Hz	10.5 dB	10000 Hz	10.5 dB





Nome Misura: 831.118
Località: Gallese
Strumentazione: 831 0002631
Nome Operatore: Teco S.r.l.
Data: 22/07/2020 **Ora:** 08:55:42

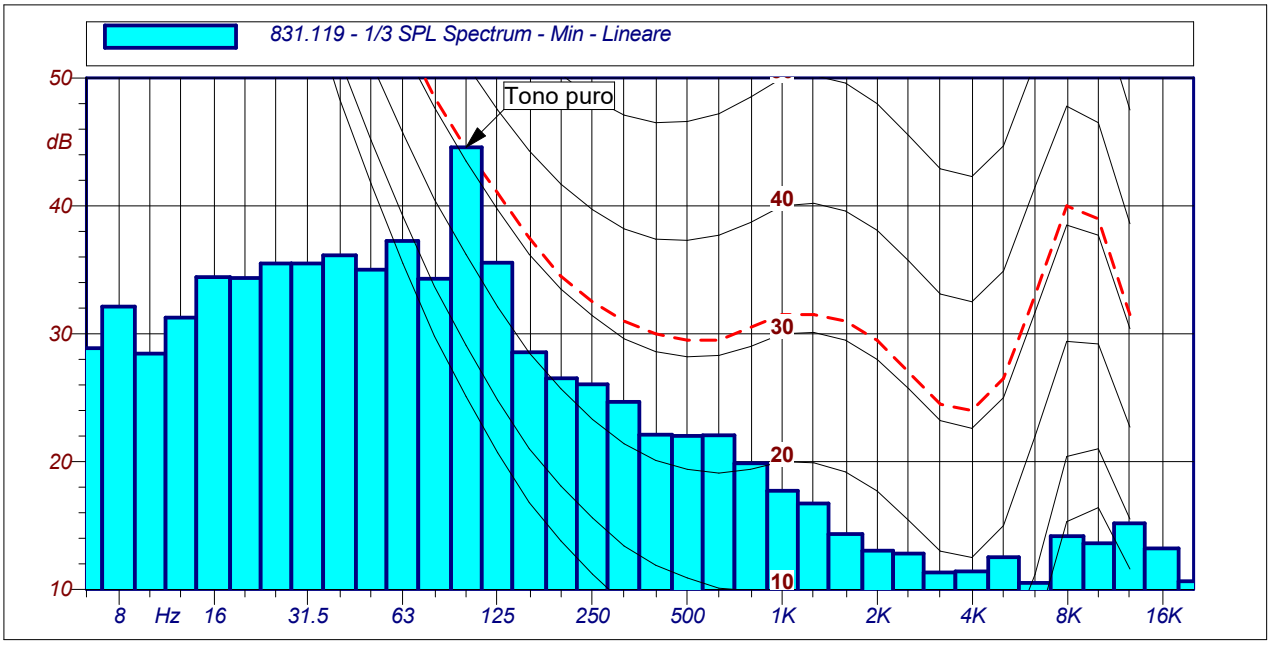
Leq complessivo: 37.4 dB(A)
Durata Misura: 753.4 sec.

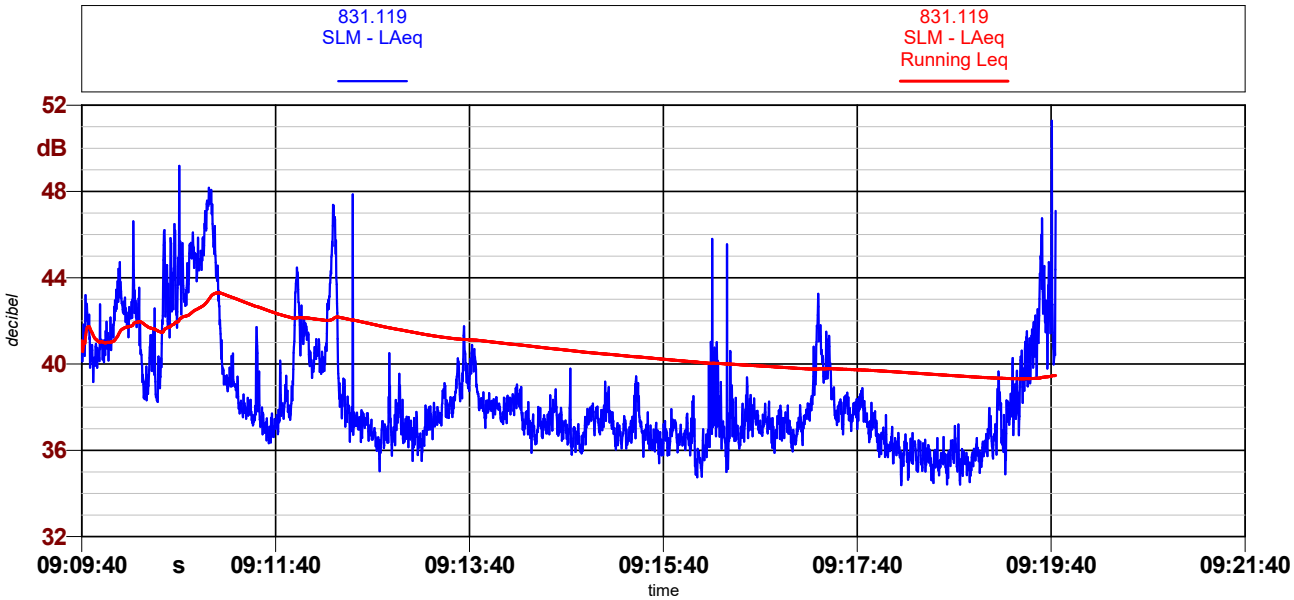
L01:	42.2	L90:	36.0
L05:	39.6	L95:	35.7
L50:	36.9	L99:	35.3

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 20
Punto C4
Rumore residuo
Diurno

831.119 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	28.9 dB	8 Hz	32.1 dB	10 Hz	28.4 dB
12.5 Hz	31.3 dB	16 Hz	34.4 dB	20 Hz	34.4 dB
25 Hz	35.5 dB	31.5 Hz	35.5 dB	40 Hz	36.1 dB
50 Hz	35.0 dB	63 Hz	37.3 dB	80 Hz	34.3 dB
100 Hz	44.6 dB	125 Hz	35.6 dB	160 Hz	28.5 dB
200 Hz	26.5 dB	250 Hz	26.0 dB	315 Hz	24.7 dB
400 Hz	22.1 dB	500 Hz	22.0 dB	630 Hz	22.1 dB
800 Hz	19.9 dB	1000 Hz	17.7 dB	1250 Hz	16.7 dB
1600 Hz	14.3 dB	2000 Hz	13.0 dB	2500 Hz	12.8 dB
3150 Hz	11.3 dB	4000 Hz	11.4 dB	5000 Hz	12.5 dB
6300 Hz	10.5 dB	8000 Hz	14.2 dB	10000 Hz	13.6 dB

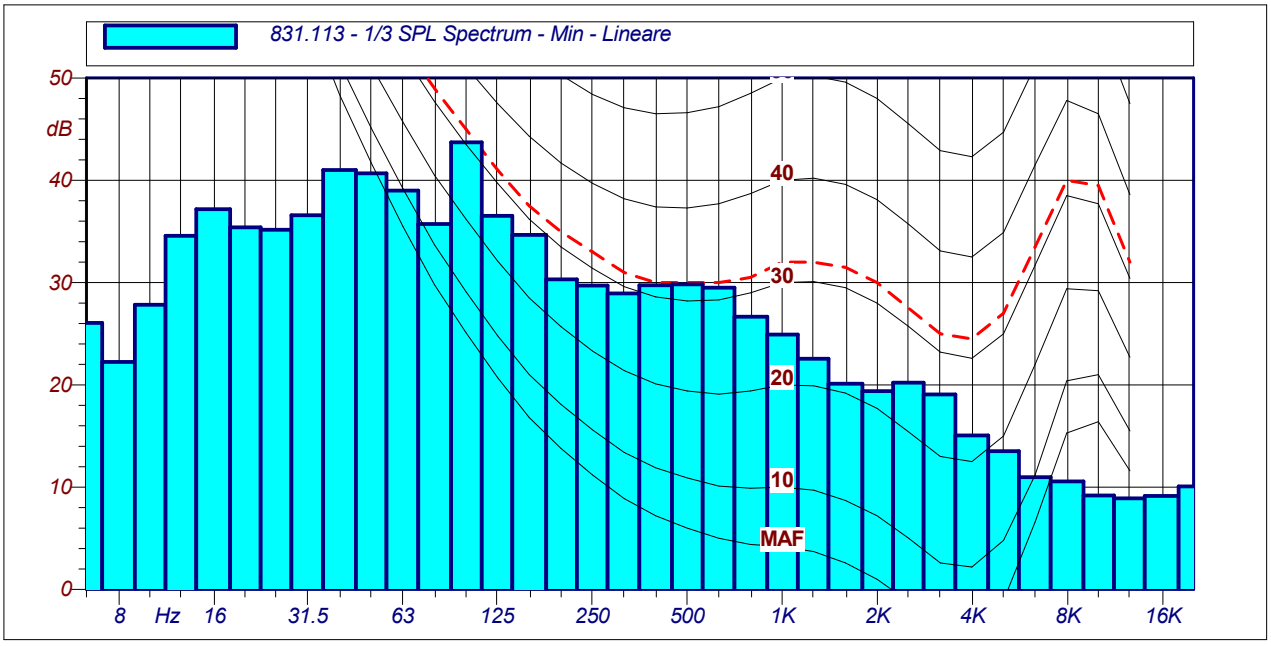


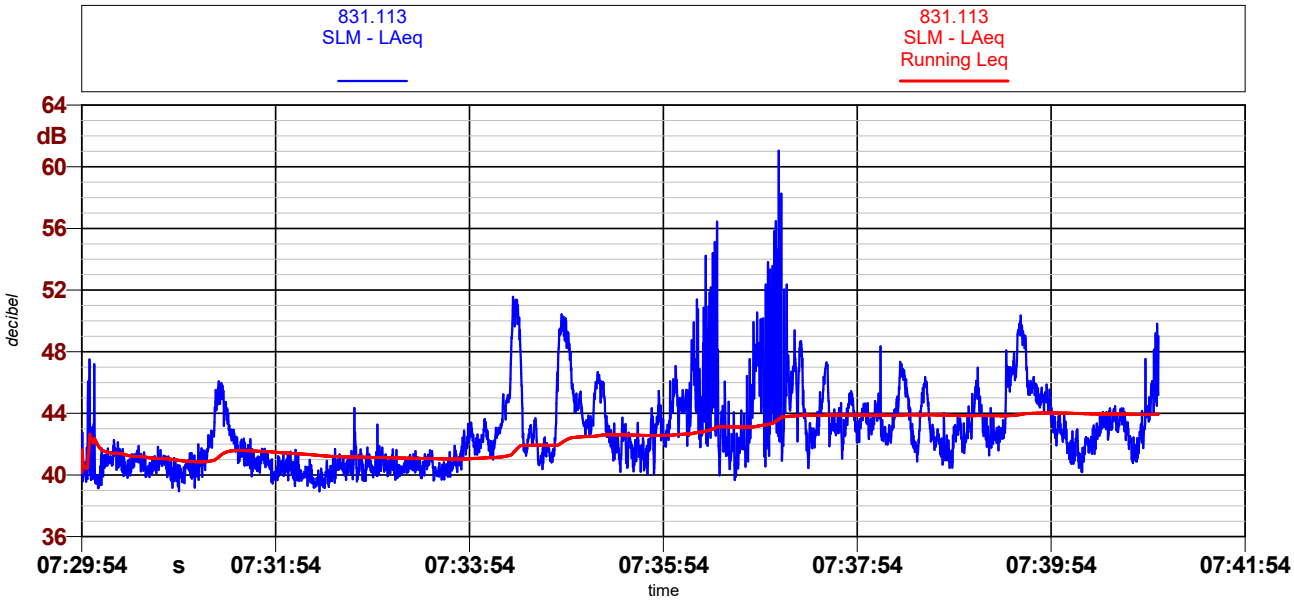


Nome Misura:	**831.119**	**Leq complessivo:**	**39.5 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**602.8 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 46.6**	**L90: 36.0**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 44.2**	**L95: 35.6**
Data: 22/07/2020	**Ora: 09:09:40**	**L50: 37.6**	**L99: 35.0**

Allegato 21
Punto C5
Rumore residuo
Diurno

831.113 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	26.1 dB	8 Hz	22.2 dB	10 Hz	27.8 dB
12.5 Hz	34.6 dB	16 Hz	37.2 dB	20 Hz	35.4 dB
25 Hz	35.2 dB	31.5 Hz	36.6 dB	40 Hz	41.0 dB
50 Hz	40.7 dB	63 Hz	39.0 dB	80 Hz	35.7 dB
100 Hz	43.7 dB	125 Hz	36.5 dB	160 Hz	34.7 dB
200 Hz	30.3 dB	250 Hz	29.7 dB	315 Hz	28.9 dB
400 Hz	29.7 dB	500 Hz	29.8 dB	630 Hz	29.5 dB
800 Hz	26.7 dB	1000 Hz	24.9 dB	1250 Hz	22.6 dB
1600 Hz	20.1 dB	2000 Hz	19.4 dB	2500 Hz	20.2 dB
3150 Hz	19.1 dB	4000 Hz	15.1 dB	5000 Hz	13.5 dB
6300 Hz	11.0 dB	8000 Hz	10.6 dB	10000 Hz	9.2 dB

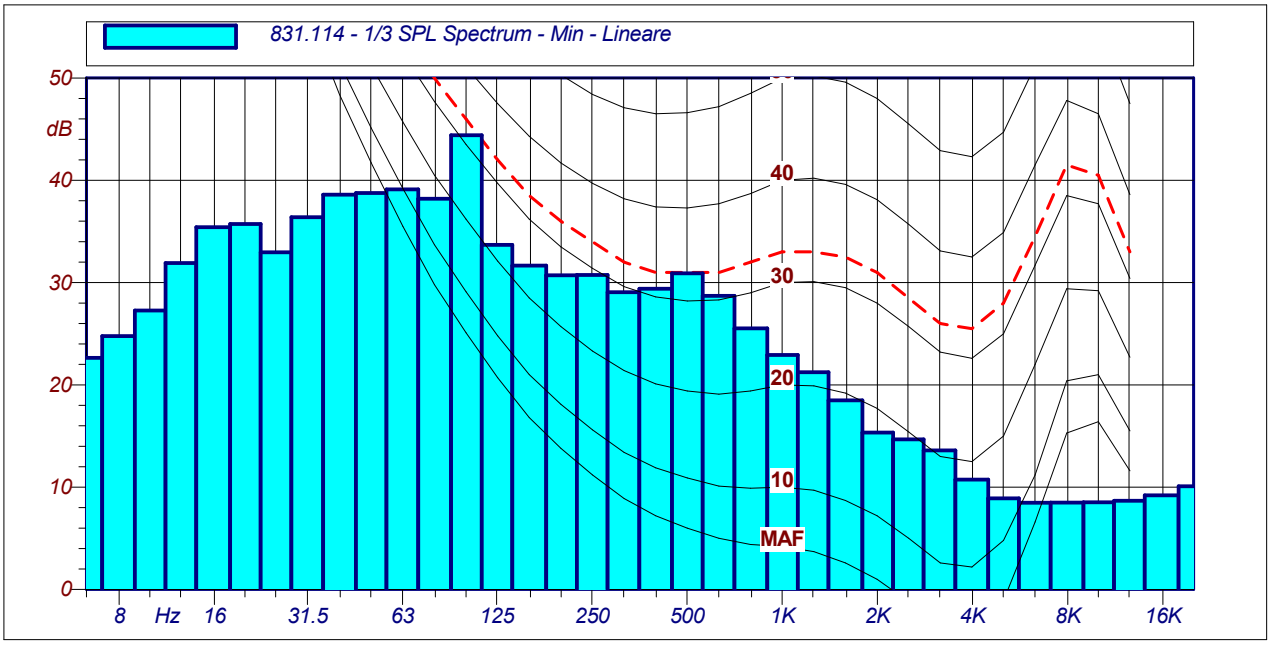


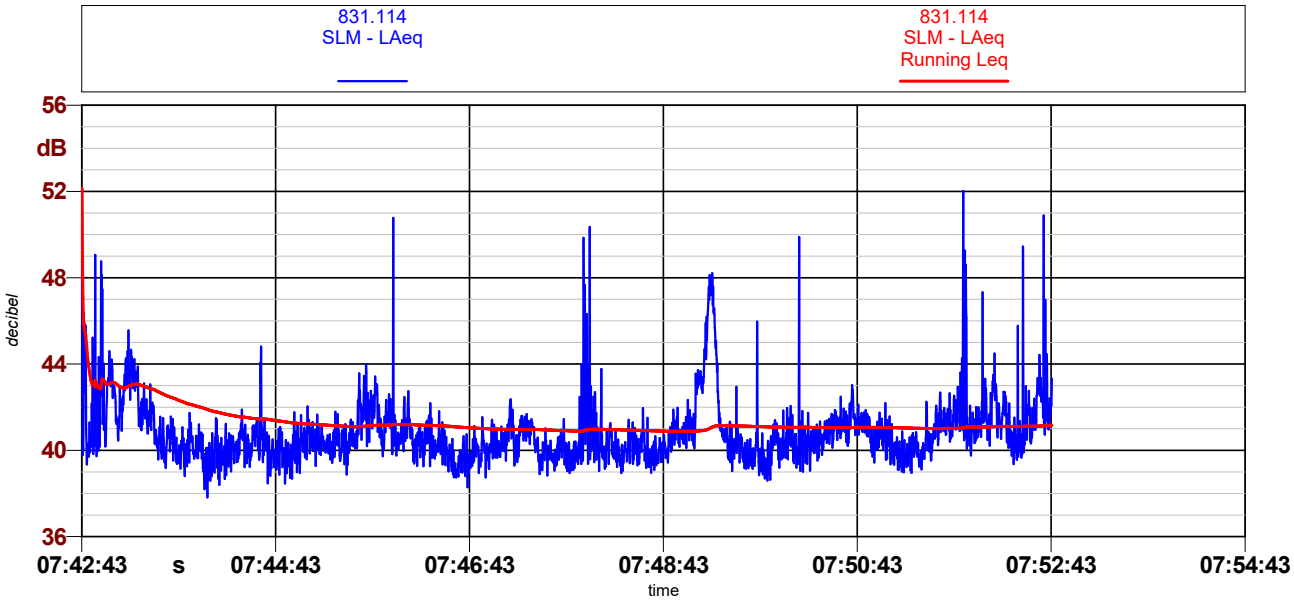


Nome Misura:	**831.113**	**Leq complessivo:**	**43.9 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**666.4 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 51.2**	**L90: 40.2**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 48.0**	**L95: 39.9**
Data: 22/07/2020	**Ora: 07:29:54**	**L50: 42.3**	**L99: 39.5**

Allegato 22
Punto C6
Rumore residuo
Diurno

831.114 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	22.6 dB	8 Hz	24.8 dB	10 Hz	27.3 dB
12.5 Hz	31.9 dB	16 Hz	35.4 dB	20 Hz	35.7 dB
25 Hz	33.0 dB	31.5 Hz	36.4 dB	40 Hz	38.6 dB
50 Hz	38.8 dB	63 Hz	39.1 dB	80 Hz	38.2 dB
100 Hz	44.4 dB	125 Hz	33.7 dB	160 Hz	31.7 dB
200 Hz	30.7 dB	250 Hz	30.8 dB	315 Hz	29.1 dB
400 Hz	29.4 dB	500 Hz	30.9 dB	630 Hz	28.7 dB
800 Hz	25.5 dB	1000 Hz	22.9 dB	1250 Hz	21.2 dB
1600 Hz	18.5 dB	2000 Hz	15.3 dB	2500 Hz	14.7 dB
3150 Hz	13.6 dB	4000 Hz	10.7 dB	5000 Hz	8.9 dB
6300 Hz	8.5 dB	8000 Hz	8.5 dB	10000 Hz	8.5 dB

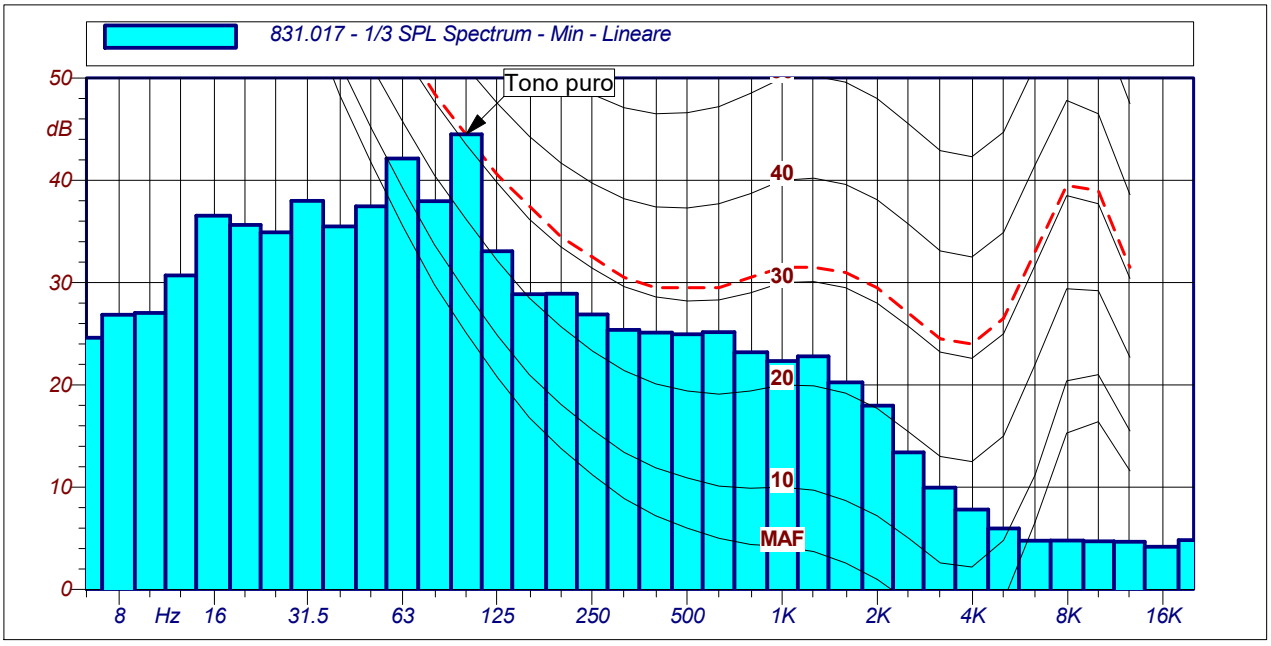


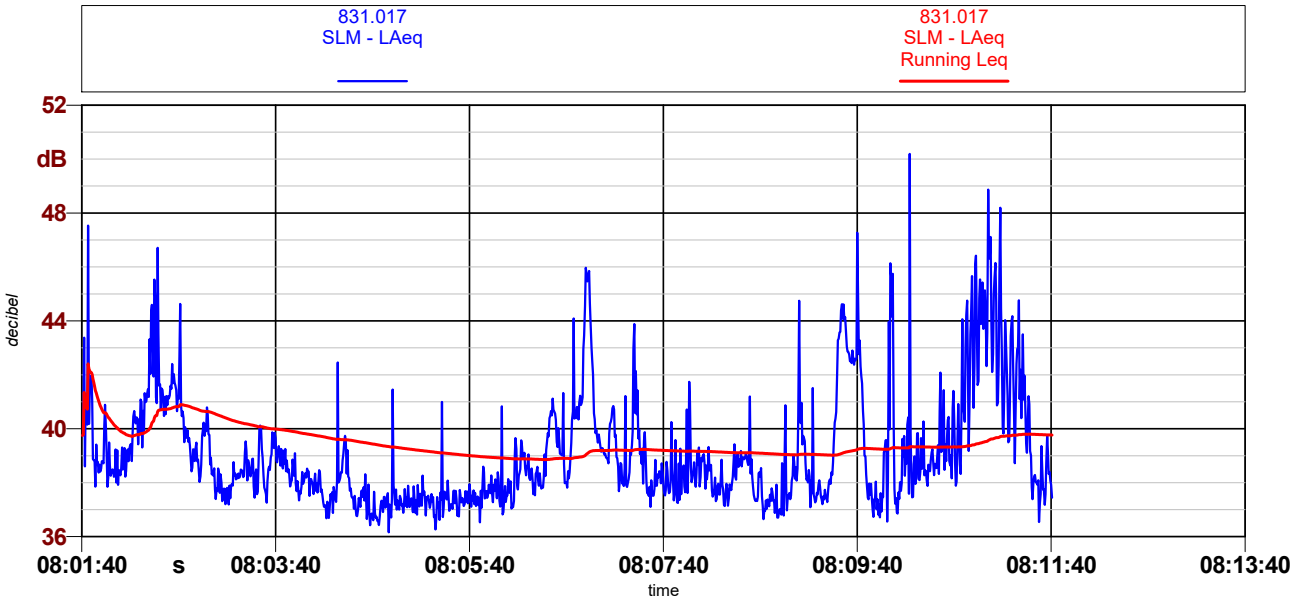


Nome Misura:	**831.114**	**Leq complessivo:**	**41.2 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**600.4 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 47.2**	**L90: 39.5**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 43.3**	**L95: 39.3**
Data: 22/07/2020	**Ora: 07:42:43**	**L50: 40.5**	**L99: 38.9**

Allegato 23
Punto C7
Rumore residuo
Diurno

831.017 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	24.6 dB	8 Hz	26.9 dB	10 Hz	27.0 dB
12.5 Hz	30.7 dB	16 Hz	36.5 dB	20 Hz	35.6 dB
25 Hz	34.9 dB	31.5 Hz	38.0 dB	40 Hz	35.5 dB
50 Hz	37.5 dB	63 Hz	42.1 dB	80 Hz	38.0 dB
100 Hz	44.5 dB	125 Hz	33.1 dB	160 Hz	28.9 dB
200 Hz	28.9 dB	250 Hz	26.9 dB	315 Hz	25.4 dB
400 Hz	25.1 dB	500 Hz	24.9 dB	630 Hz	25.2 dB
800 Hz	23.2 dB	1000 Hz	22.3 dB	1250 Hz	22.8 dB
1600 Hz	20.2 dB	2000 Hz	18.0 dB	2500 Hz	13.4 dB
3150 Hz	10.0 dB	4000 Hz	7.8 dB	5000 Hz	6.0 dB
6300 Hz	4.8 dB	8000 Hz	4.8 dB	10000 Hz	4.7 dB

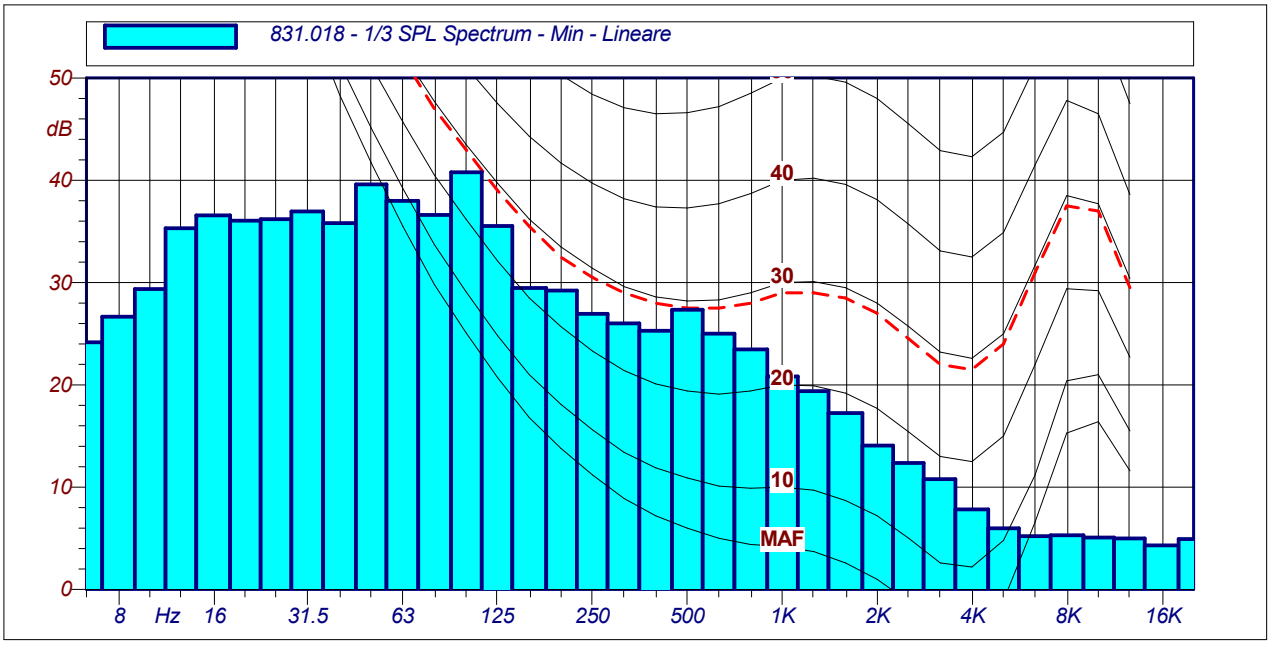


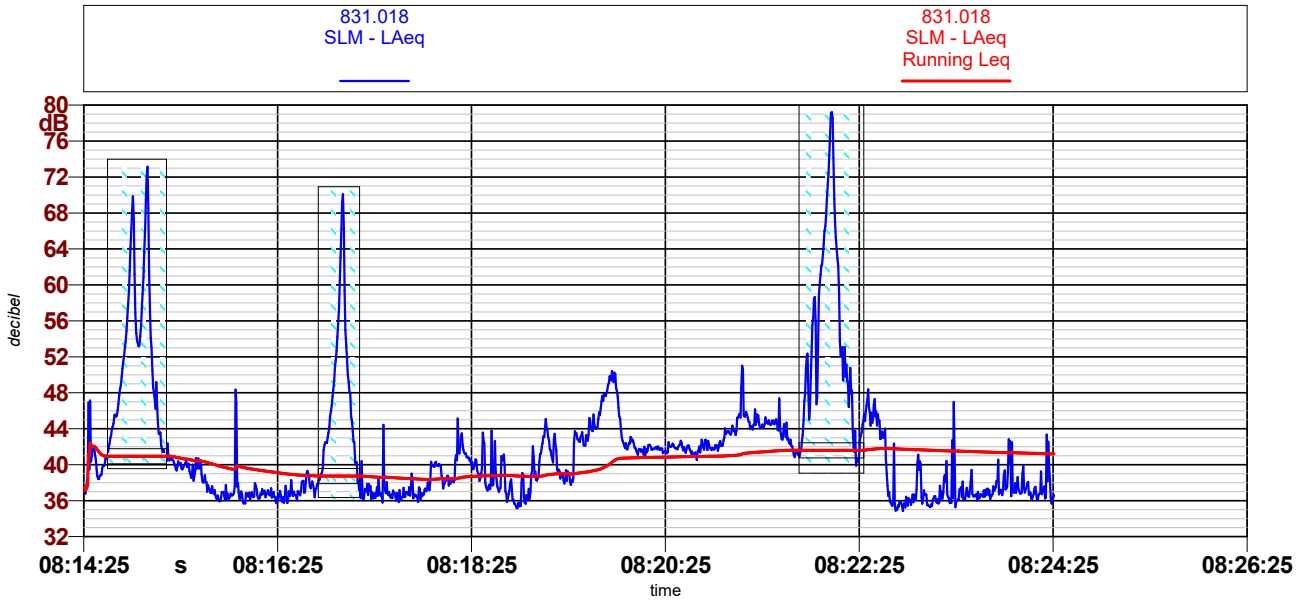


Nome Misura:	**831.017**	**Leq complessivo:**	**39.8 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**600.5 sec.**
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01: 46.1**	**L90: 37.2**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 43.9**	**L95: 37.0**
Data: 22/07/2020	**Ora: 08:01:40**	**L50: 38.4**	**L99: 36.7**

Allegato 24
Punto C8
Rumore residuo
Diurno

831.018 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	24.2 dB	8 Hz	26.7 dB	10 Hz	29.4 dB
12.5 Hz	35.3 dB	16 Hz	36.6 dB	20 Hz	36.1 dB
25 Hz	36.2 dB	31.5 Hz	36.9 dB	40 Hz	35.8 dB
50 Hz	39.6 dB	63 Hz	38.0 dB	80 Hz	36.6 dB
100 Hz	40.8 dB	125 Hz	35.5 dB	160 Hz	29.5 dB
200 Hz	29.2 dB	250 Hz	26.9 dB	315 Hz	26.0 dB
400 Hz	25.3 dB	500 Hz	27.3 dB	630 Hz	25.0 dB
800 Hz	23.5 dB	1000 Hz	20.8 dB	1250 Hz	19.4 dB
1600 Hz	17.2 dB	2000 Hz	14.1 dB	2500 Hz	12.4 dB
3150 Hz	10.8 dB	4000 Hz	7.8 dB	5000 Hz	6.0 dB
6300 Hz	5.2 dB	8000 Hz	5.3 dB	10000 Hz	5.1 dB

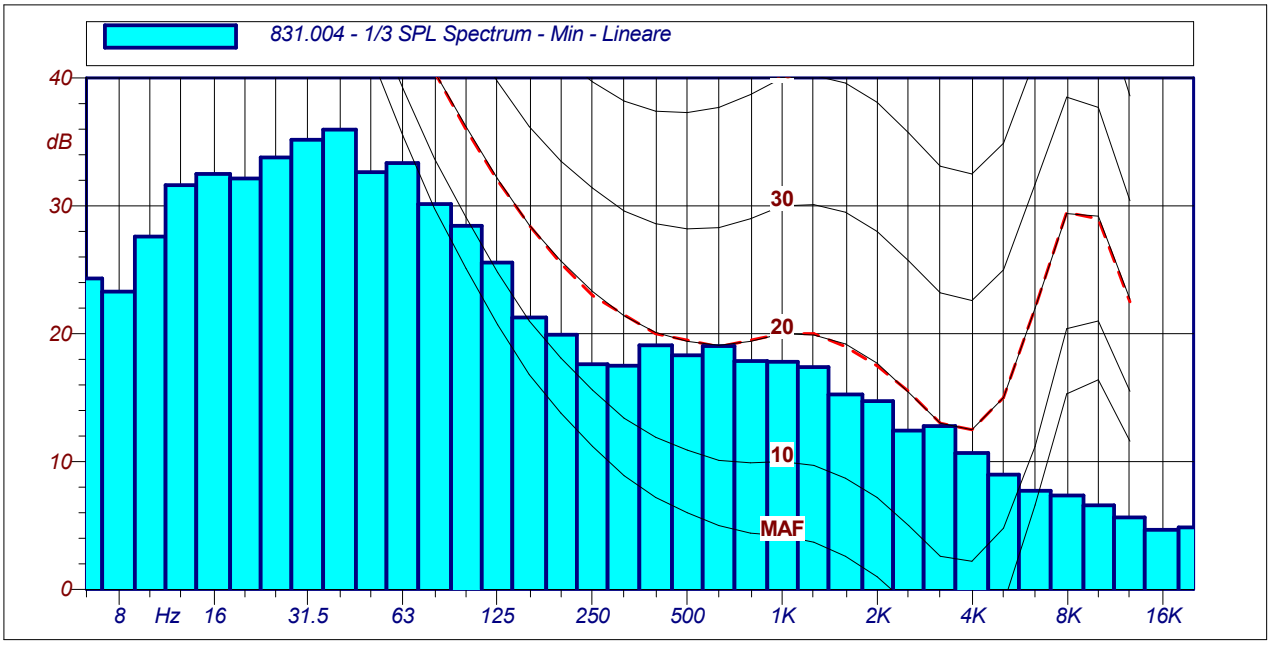


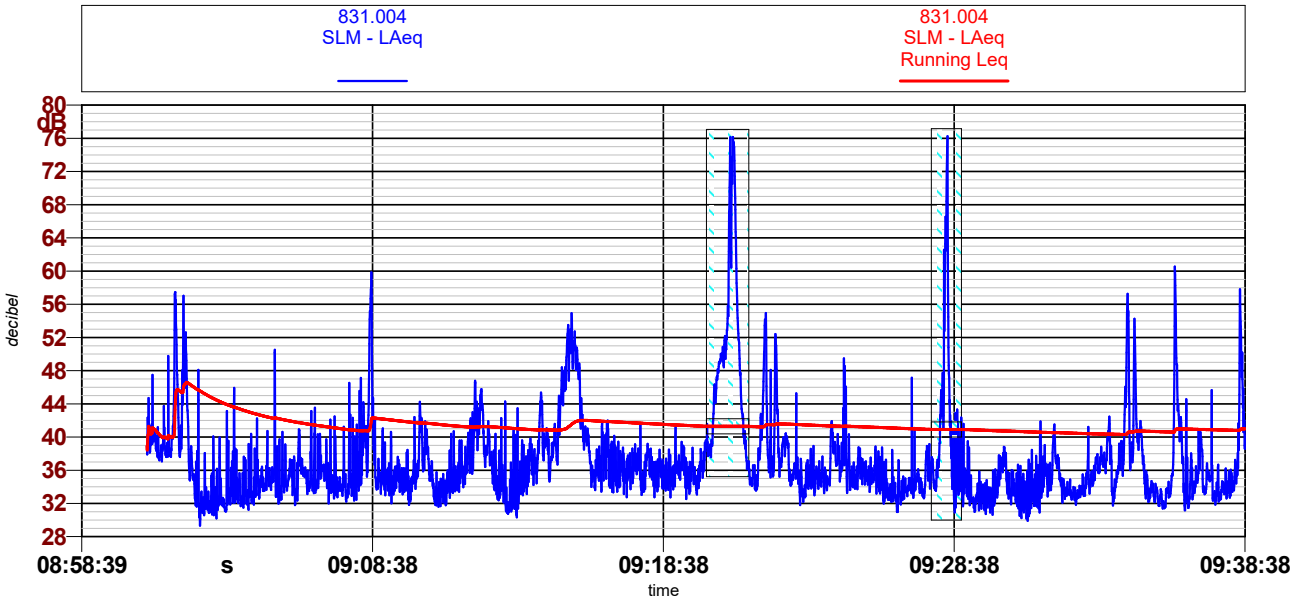


Nome Misura:	**831.018**	**Leq complessivo:**	**41.2 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**600.5 sec.**
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01: 49.1**	**L90: 36.2**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 45.6**	**L95: 35.8**
Data: 22/07/2020	**Ora: 08:14:25**	**L50: 38.8**	**L99: 35.4**

Allegato 25
Punto E1
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.004 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	24.3 dB	8 Hz	23.3 dB	10 Hz	27.6 dB
12.5 Hz	31.6 dB	16 Hz	32.5 dB	20 Hz	32.1 dB
25 Hz	33.8 dB	31.5 Hz	35.2 dB	40 Hz	36.0 dB
50 Hz	32.6 dB	63 Hz	33.3 dB	80 Hz	30.1 dB
100 Hz	28.4 dB	125 Hz	25.6 dB	160 Hz	21.3 dB
200 Hz	19.9 dB	250 Hz	17.6 dB	315 Hz	17.5 dB
400 Hz	19.1 dB	500 Hz	18.3 dB	630 Hz	19.0 dB
800 Hz	17.9 dB	1000 Hz	17.8 dB	1250 Hz	17.4 dB
1600 Hz	15.3 dB	2000 Hz	14.7 dB	2500 Hz	12.4 dB
3150 Hz	12.8 dB	4000 Hz	10.7 dB	5000 Hz	9.0 dB
6300 Hz	7.7 dB	8000 Hz	7.4 dB	10000 Hz	6.6 dB



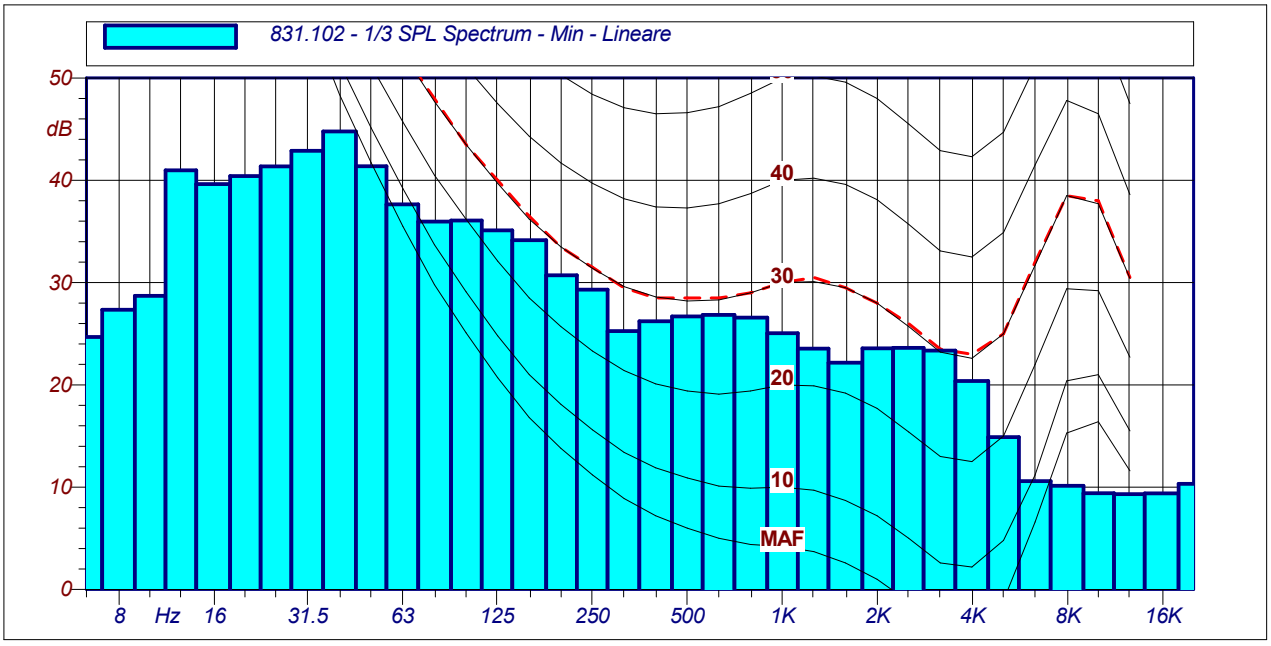


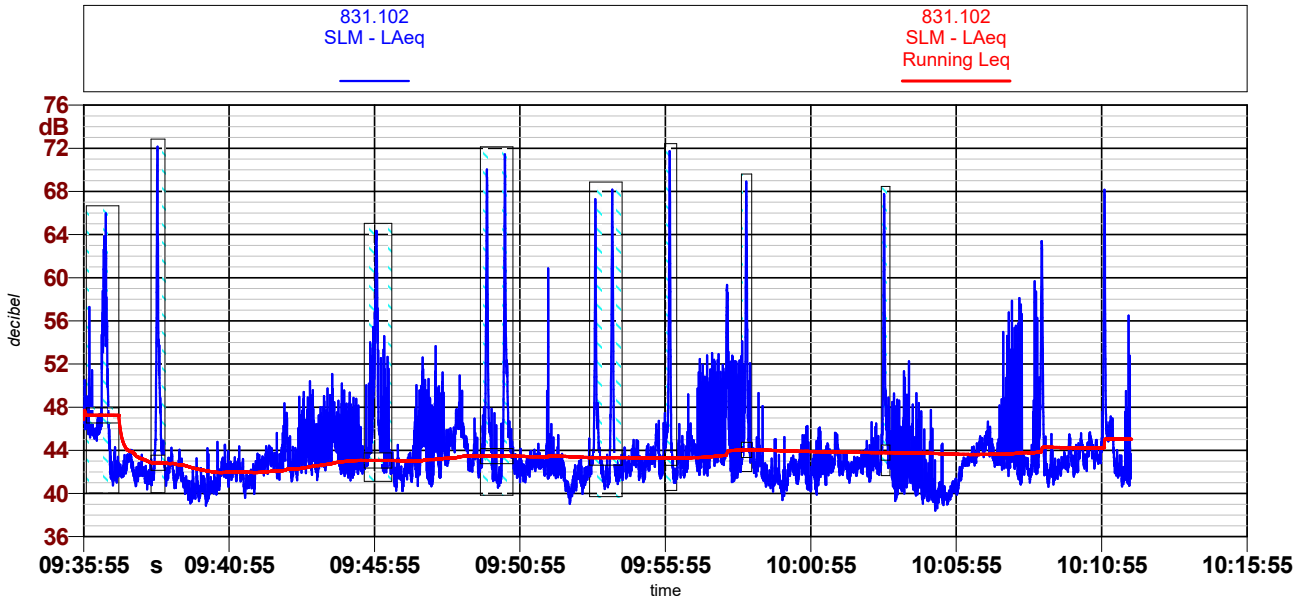
Nome Misura:	**831.004**	**Leq complessivo:**	**41.0 dB(A)**		
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**2365.0 sec.**		
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01:**	**53.4**	**L90:**	**32.6**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05:**	**45.5**	**L95:**	**32.0**
Data: 21/07/2020	**Ora: 09:00:53**	**L50:**	**35.5**	**L99:**	**31.0**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 26
Punto E1
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.102 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	24.7 dB	8 Hz	27.3 dB	10 Hz	28.7 dB
12.5 Hz	41.0 dB	16 Hz	39.6 dB	20 Hz	40.4 dB
25 Hz	41.4 dB	31.5 Hz	42.9 dB	40 Hz	44.8 dB
50 Hz	41.4 dB	63 Hz	37.7 dB	80 Hz	36.0 dB
100 Hz	36.1 dB	125 Hz	35.1 dB	160 Hz	34.1 dB
200 Hz	30.7 dB	250 Hz	29.3 dB	315 Hz	25.3 dB
400 Hz	26.2 dB	500 Hz	26.7 dB	630 Hz	26.8 dB
800 Hz	26.6 dB	1000 Hz	25.1 dB	1250 Hz	23.5 dB
1600 Hz	22.2 dB	2000 Hz	23.6 dB	2500 Hz	23.6 dB
3150 Hz	23.4 dB	4000 Hz	20.4 dB	5000 Hz	14.9 dB
6300 Hz	10.6 dB	8000 Hz	10.1 dB	10000 Hz	9.4 dB





Nome Misura: 831.102
Località: Gallese
Strumentazione: 831 0002631
Nome Operatore: Teco S.r.l.
Data: 21/07/2020 **Ora:** 09:35:55

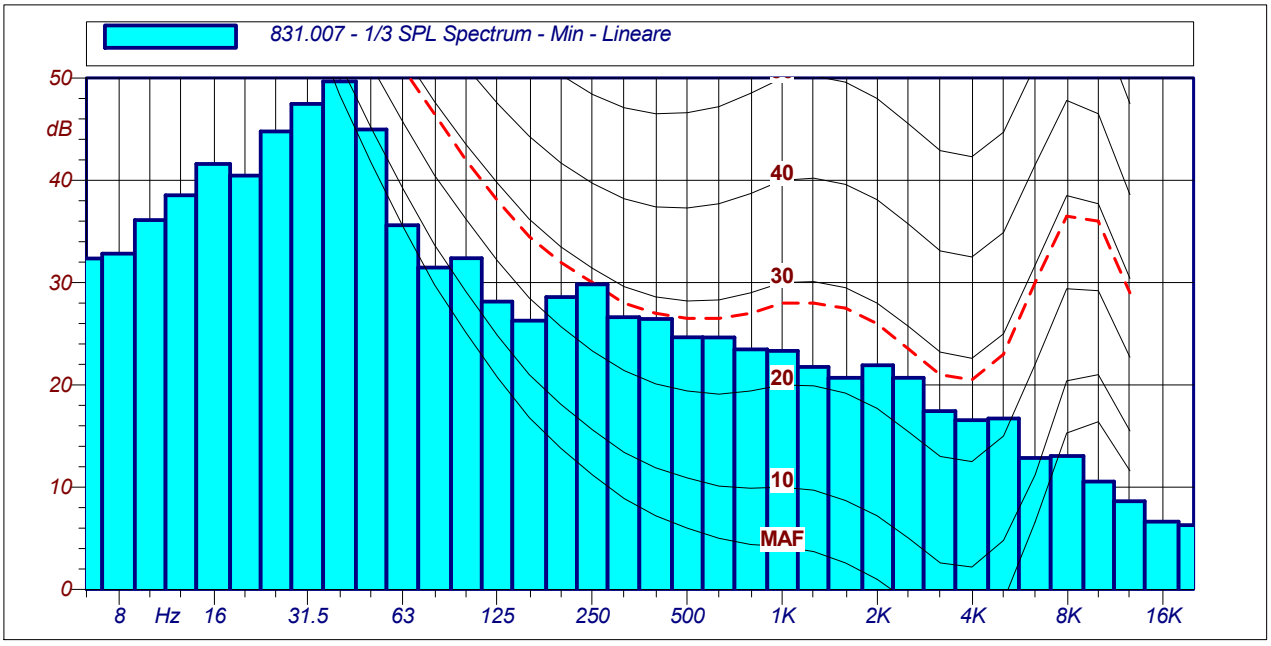
Leq complessivo: 45.0 dB(A)
Durata Misura: 2160.2 sec.

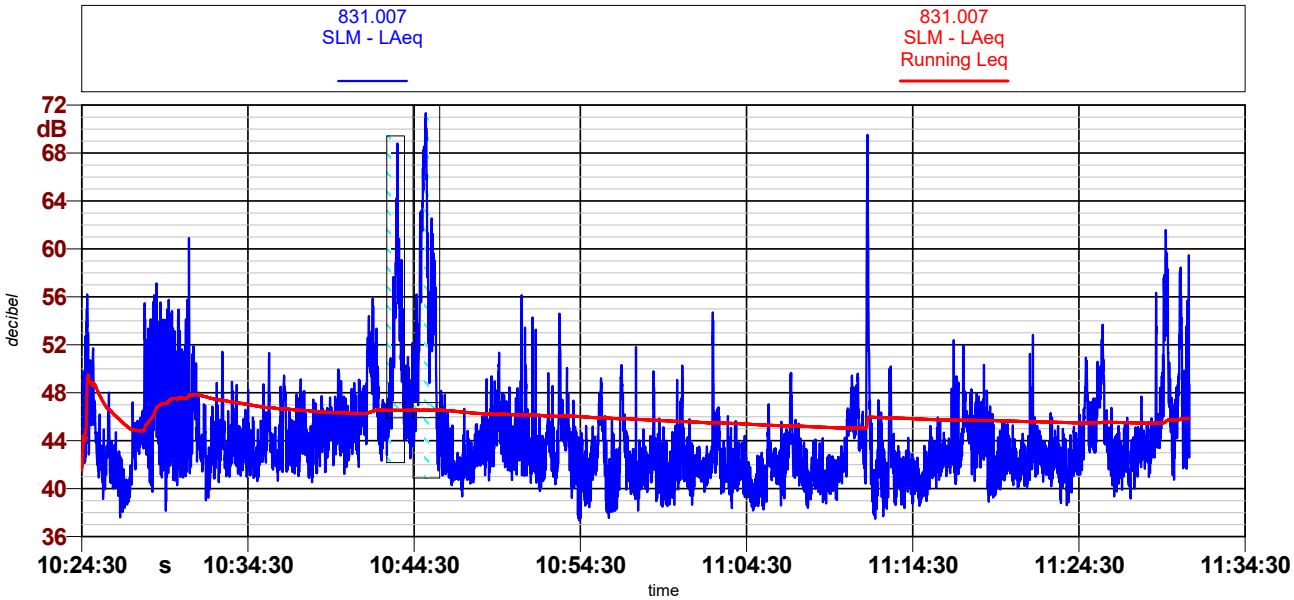
L01:	52.8	L90:	40.8
L05:	46.8	L95:	40.3
L50:	42.6	L99:	39.5

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto ed eventi anomali

Allegato 27
Punto E3
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione spenta
Diurno

831.007 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	32.4 dB	8 Hz	32.8 dB	10 Hz	36.1 dB
12.5 Hz	38.5 dB	16 Hz	41.6 dB	20 Hz	40.5 dB
25 Hz	44.8 dB	31.5 Hz	47.5 dB	40 Hz	49.7 dB
50 Hz	45.0 dB	63 Hz	35.6 dB	80 Hz	31.5 dB
100 Hz	32.4 dB	125 Hz	28.1 dB	160 Hz	26.3 dB
200 Hz	28.6 dB	250 Hz	29.8 dB	315 Hz	26.6 dB
400 Hz	26.4 dB	500 Hz	24.6 dB	630 Hz	24.6 dB
800 Hz	23.5 dB	1000 Hz	23.3 dB	1250 Hz	21.8 dB
1600 Hz	20.7 dB	2000 Hz	21.9 dB	2500 Hz	20.7 dB
3150 Hz	17.4 dB	4000 Hz	16.6 dB	5000 Hz	16.7 dB
6300 Hz	12.9 dB	8000 Hz	13.0 dB	10000 Hz	10.5 dB





Nome Misura: **831.007**

Località: **Gallese**

Strumentazione: **831 0002940**

Nome Operatore: **Teco S.r.l.**

Data: 21/07/2020 **Ora: 10:24:30**

Leq complessivo: **45.9 dB(A)**

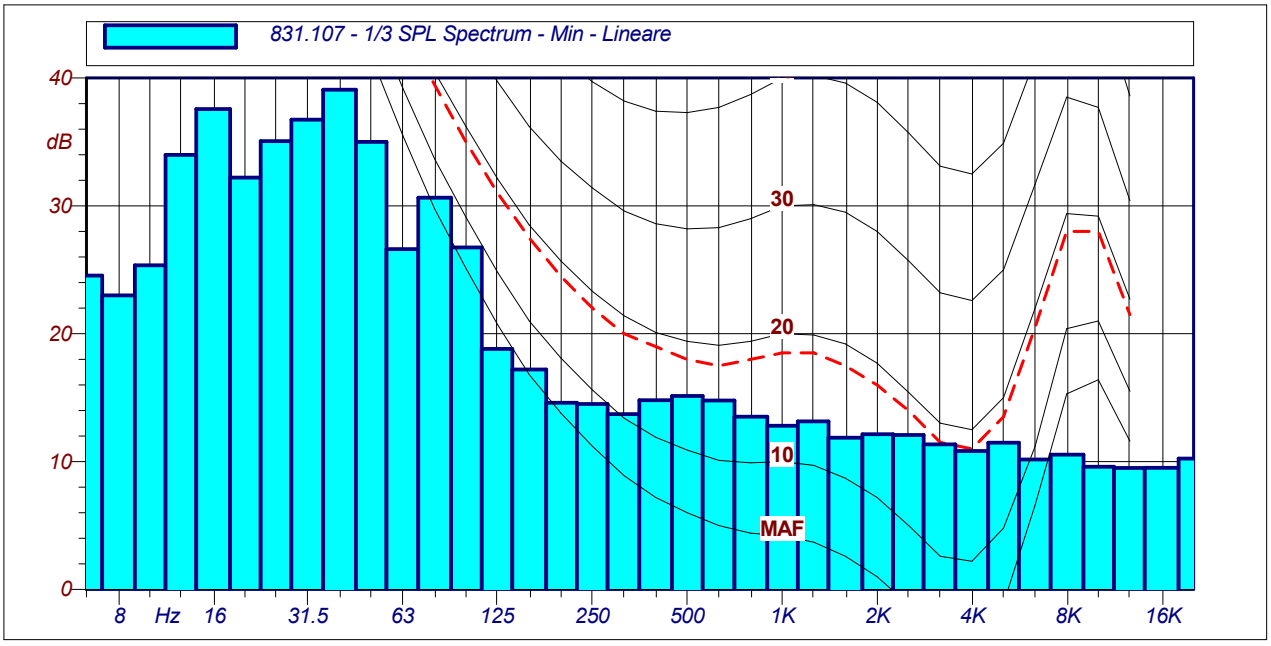
Durata Misura: **3999.0 sec.**

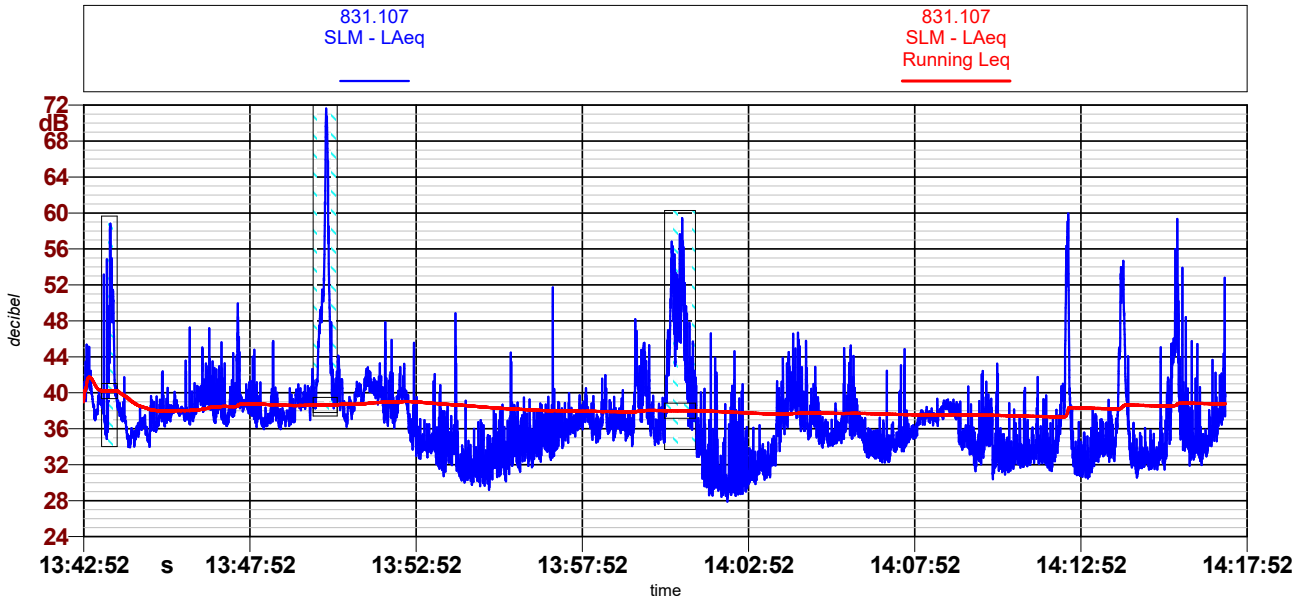
L01:	**54.6**	**L90:**	**40.4**
L05:	**49.9**	**L95:**	**39.7**
L50:	**43.1**	**L99:**	**38.6**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 28
Punto E1
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.107 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	24.5 dB	8 Hz	23.0 dB	10 Hz	25.3 dB
12.5 Hz	34.0 dB	16 Hz	37.6 dB	20 Hz	32.2 dB
25 Hz	35.1 dB	31.5 Hz	36.7 dB	40 Hz	39.1 dB
50 Hz	35.0 dB	63 Hz	26.6 dB	80 Hz	30.6 dB
100 Hz	26.7 dB	125 Hz	18.8 dB	160 Hz	17.2 dB
200 Hz	14.6 dB	250 Hz	14.5 dB	315 Hz	13.7 dB
400 Hz	14.8 dB	500 Hz	15.1 dB	630 Hz	14.8 dB
800 Hz	13.5 dB	1000 Hz	12.8 dB	1250 Hz	13.1 dB
1600 Hz	11.9 dB	2000 Hz	12.1 dB	2500 Hz	12.1 dB
3150 Hz	11.4 dB	4000 Hz	10.8 dB	5000 Hz	11.5 dB
6300 Hz	10.2 dB	8000 Hz	10.5 dB	10000 Hz	9.6 dB



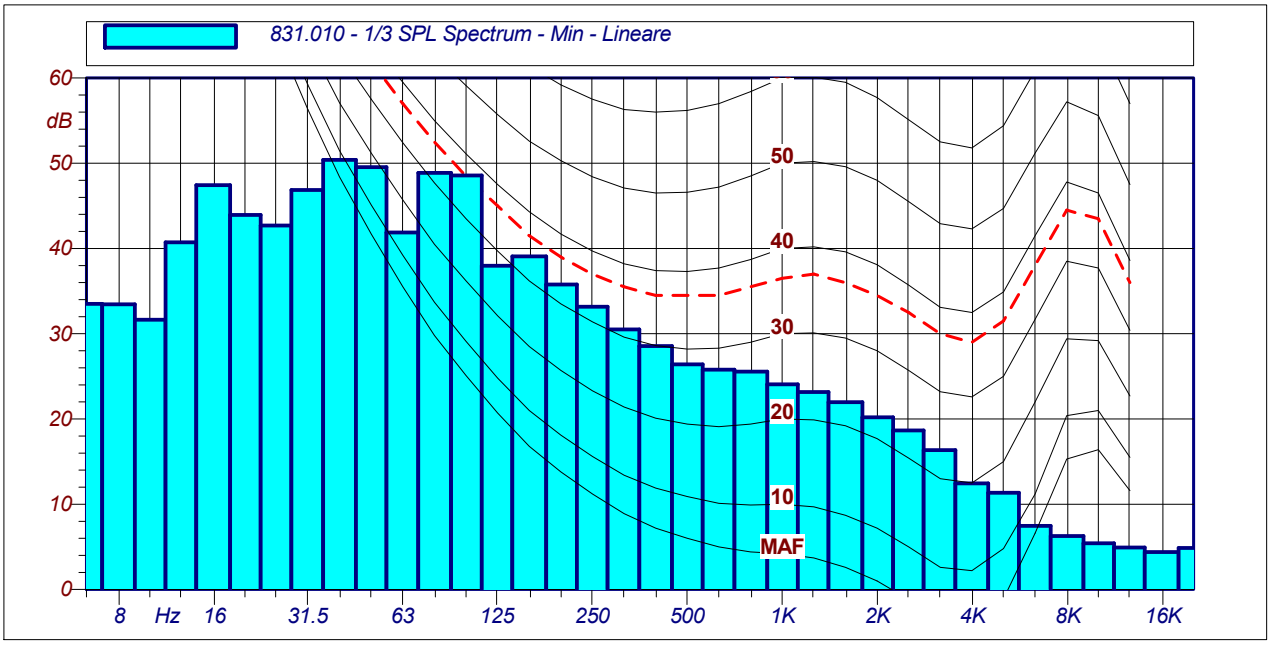


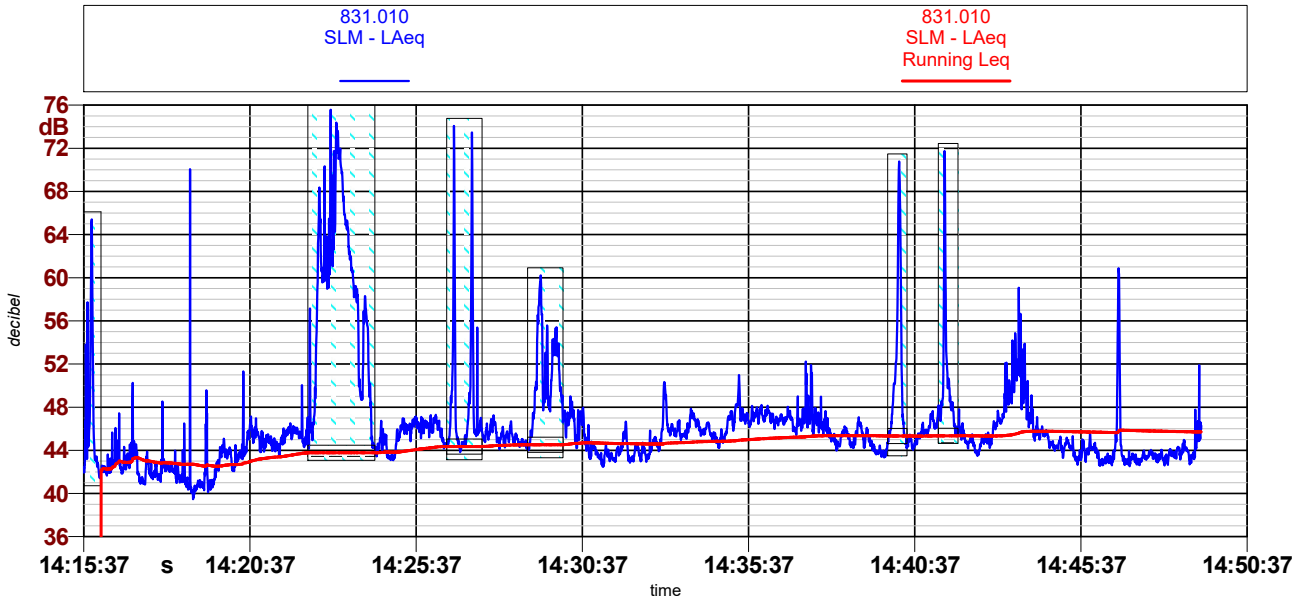
Nome Misura:	**831.107**	**Leq complessivo:**	**38.8 dB(A)**		
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**2060.8 sec.**		
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01:**	**47.8**	**L90:**	**32.0**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05:**	**41.6**	**L95:**	**31.1**
Data: 21/07/2020	**Ora: 13:42:52**	**L50:**	**36.1**	**L99:**	**29.4**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 29
Punto E2
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Diurno

831.010 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	33.5 dB	8 Hz	33.5 dB	10 Hz	31.6 dB
12.5 Hz	40.7 dB	16 Hz	47.4 dB	20 Hz	43.9 dB
25 Hz	42.7 dB	31.5 Hz	46.9 dB	40 Hz	50.4 dB
50 Hz	49.5 dB	63 Hz	41.9 dB	80 Hz	48.9 dB
100 Hz	48.6 dB	125 Hz	38.0 dB	160 Hz	39.1 dB
200 Hz	35.8 dB	250 Hz	33.2 dB	315 Hz	30.5 dB
400 Hz	28.5 dB	500 Hz	26.4 dB	630 Hz	25.8 dB
800 Hz	25.6 dB	1000 Hz	24.1 dB	1250 Hz	23.2 dB
1600 Hz	22.0 dB	2000 Hz	20.2 dB	2500 Hz	18.7 dB
3150 Hz	16.3 dB	4000 Hz	12.4 dB	5000 Hz	11.3 dB
6300 Hz	7.5 dB	8000 Hz	6.3 dB	10000 Hz	5.4 dB





Nome Misura: **831.010**
Località: **Gallese**
Strumentazione: **831 0002940**
Nome Operatore: **Teco S.r.l.**
Data: 21/07/2020 **Ora: 14:15:37**

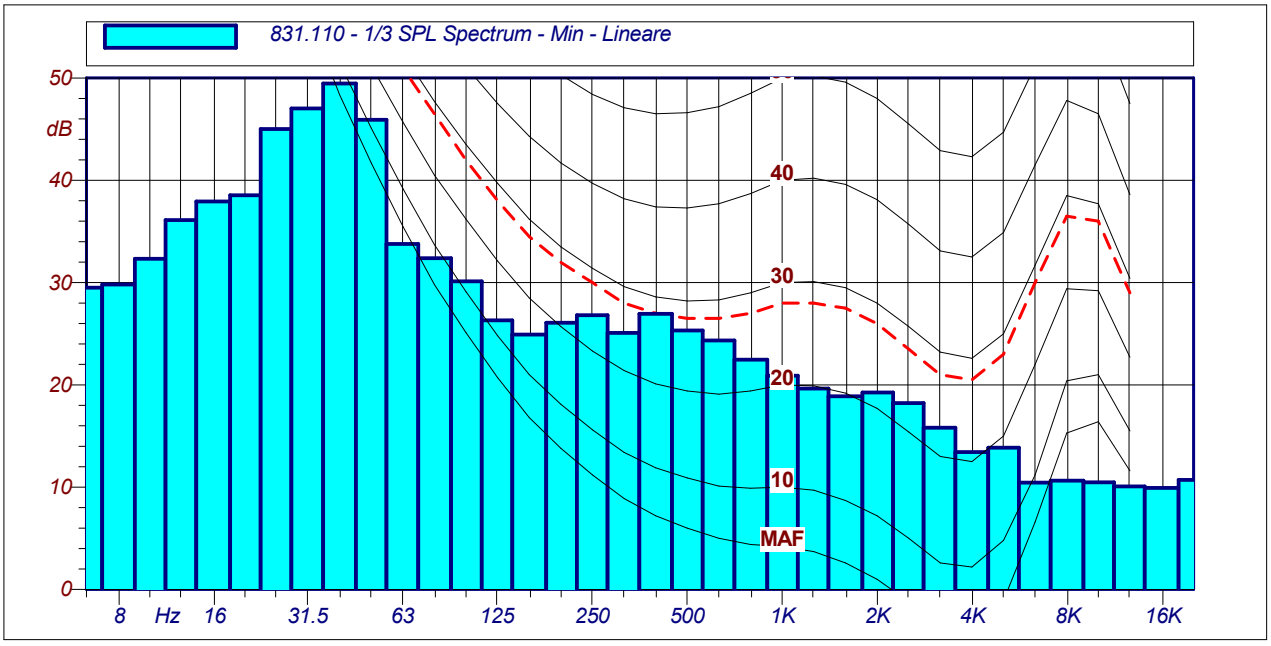
Leq complessivo: **45.7 dB(A)**
Durata Misura: **2017.5 sec.**

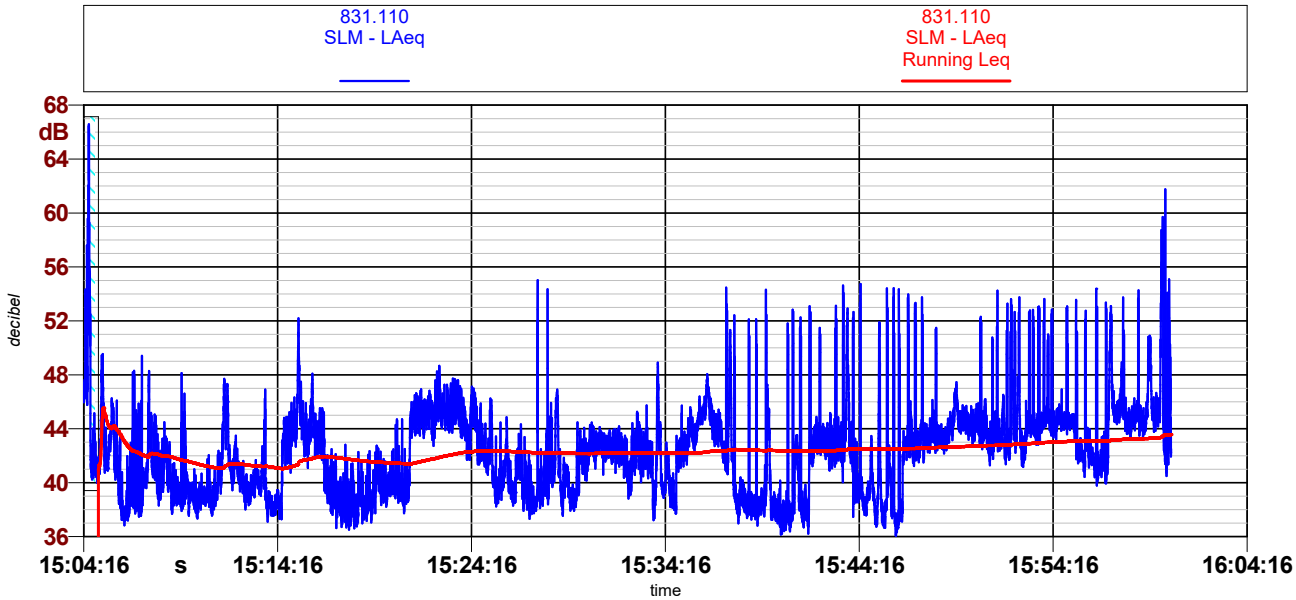
L01:	**51.6**	**L90:**	**42.7**
L05:	**47.9**	**L95:**	**41.9**
L50:	**44.9**	**L99:**	**40.8**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto

Allegato 30
Punto E3
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione acceso
Diurno

831.110 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	29.5 dB	8 Hz	29.8 dB	10 Hz	32.3 dB
12.5 Hz	36.1 dB	16 Hz	37.9 dB	20 Hz	38.5 dB
25 Hz	45.0 dB	31.5 Hz	47.0 dB	40 Hz	49.5 dB
50 Hz	45.9 dB	63 Hz	33.8 dB	80 Hz	32.4 dB
100 Hz	30.1 dB	125 Hz	26.3 dB	160 Hz	24.9 dB
200 Hz	26.1 dB	250 Hz	26.8 dB	315 Hz	25.1 dB
400 Hz	26.9 dB	500 Hz	25.3 dB	630 Hz	24.3 dB
800 Hz	22.5 dB	1000 Hz	20.9 dB	1250 Hz	19.6 dB
1600 Hz	18.9 dB	2000 Hz	19.3 dB	2500 Hz	18.2 dB
3150 Hz	15.8 dB	4000 Hz	13.4 dB	5000 Hz	13.9 dB
6300 Hz	10.5 dB	8000 Hz	10.6 dB	10000 Hz	10.5 dB

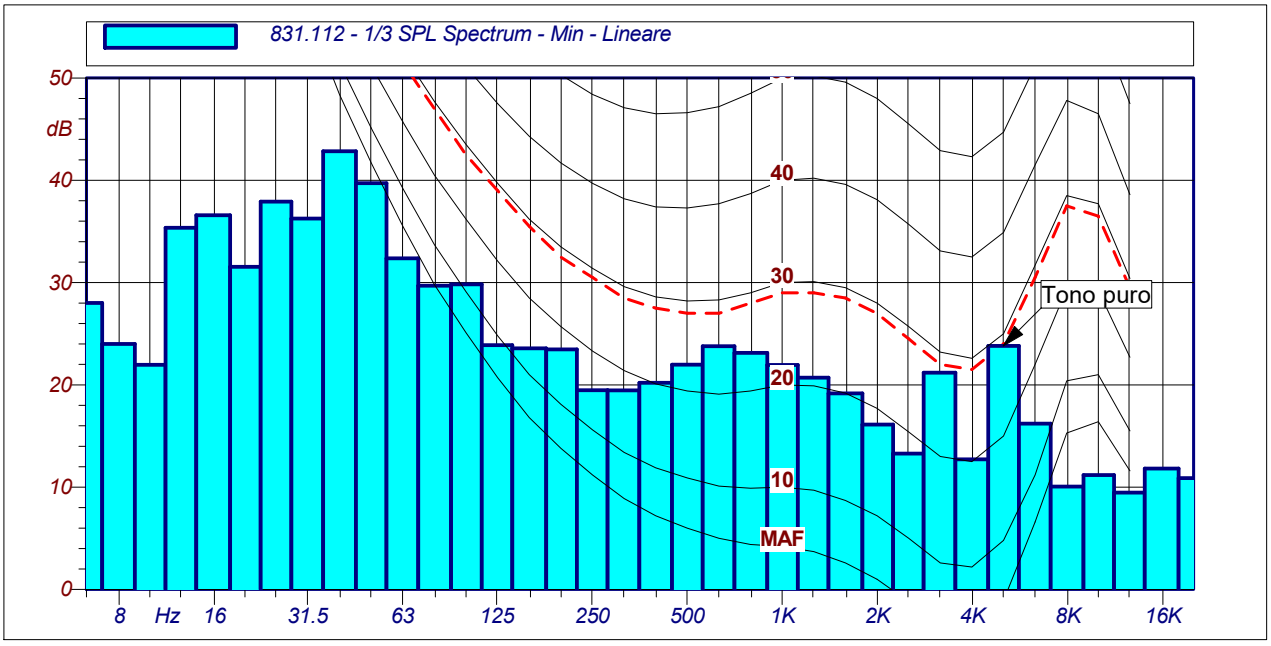


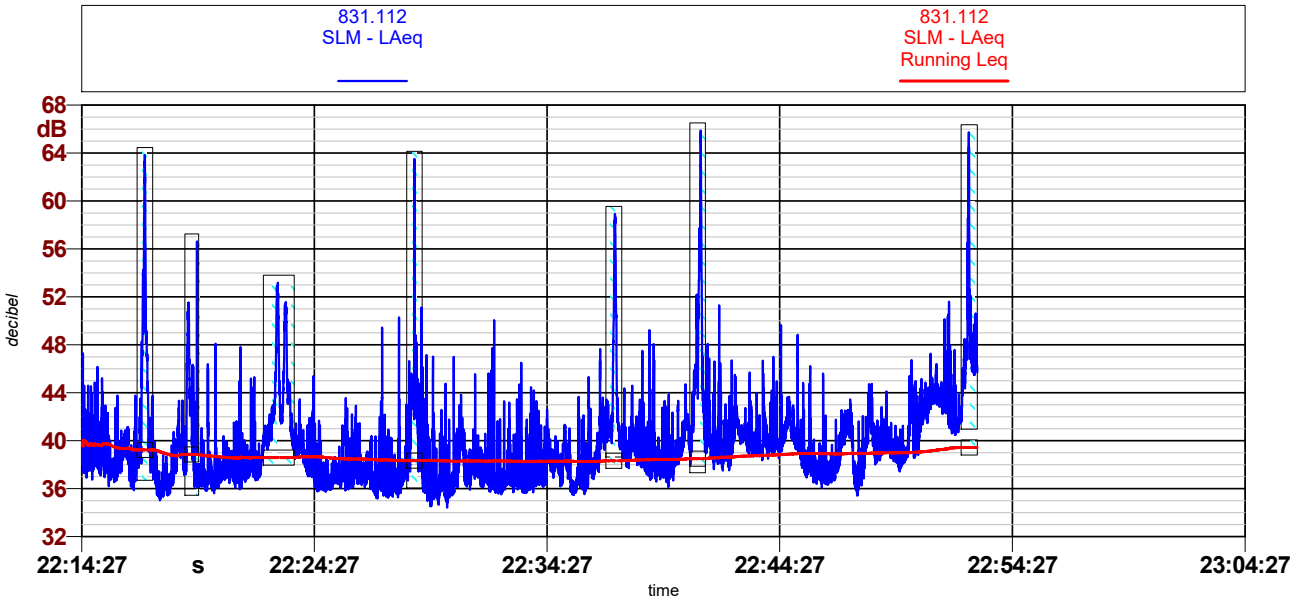


Nome Misura:	**831.110**	**Leq complessivo:**	**43.6 dB(A)**	Misura disturbata da cani in lontananza	
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**3365.0 sec.**		
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01:**	**52.0**	**L90:**	**38.3**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05:**	**46.9**	**L95:**	**37.8**
Data: 21/07/2020	**Ora: 15:04:16**	**L50:**	**42.3**	**L99:**	**37.1**

Allegato 31
Punto E1
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Notturno

831.112 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	28.0 dB	8 Hz	24.0 dB	10 Hz	22.0 dB
12.5 Hz	35.4 dB	16 Hz	36.6 dB	20 Hz	31.5 dB
25 Hz	37.9 dB	31.5 Hz	36.3 dB	40 Hz	42.8 dB
50 Hz	39.7 dB	63 Hz	32.4 dB	80 Hz	29.7 dB
100 Hz	29.8 dB	125 Hz	23.9 dB	160 Hz	23.6 dB
200 Hz	23.5 dB	250 Hz	19.5 dB	315 Hz	19.5 dB
400 Hz	20.2 dB	500 Hz	22.0 dB	630 Hz	23.8 dB
800 Hz	23.1 dB	1000 Hz	21.9 dB	1250 Hz	20.7 dB
1600 Hz	19.2 dB	2000 Hz	16.1 dB	2500 Hz	13.3 dB
3150 Hz	21.2 dB	4000 Hz	12.7 dB	5000 Hz	23.8 dB
6300 Hz	16.2 dB	8000 Hz	10.1 dB	10000 Hz	11.2 dB



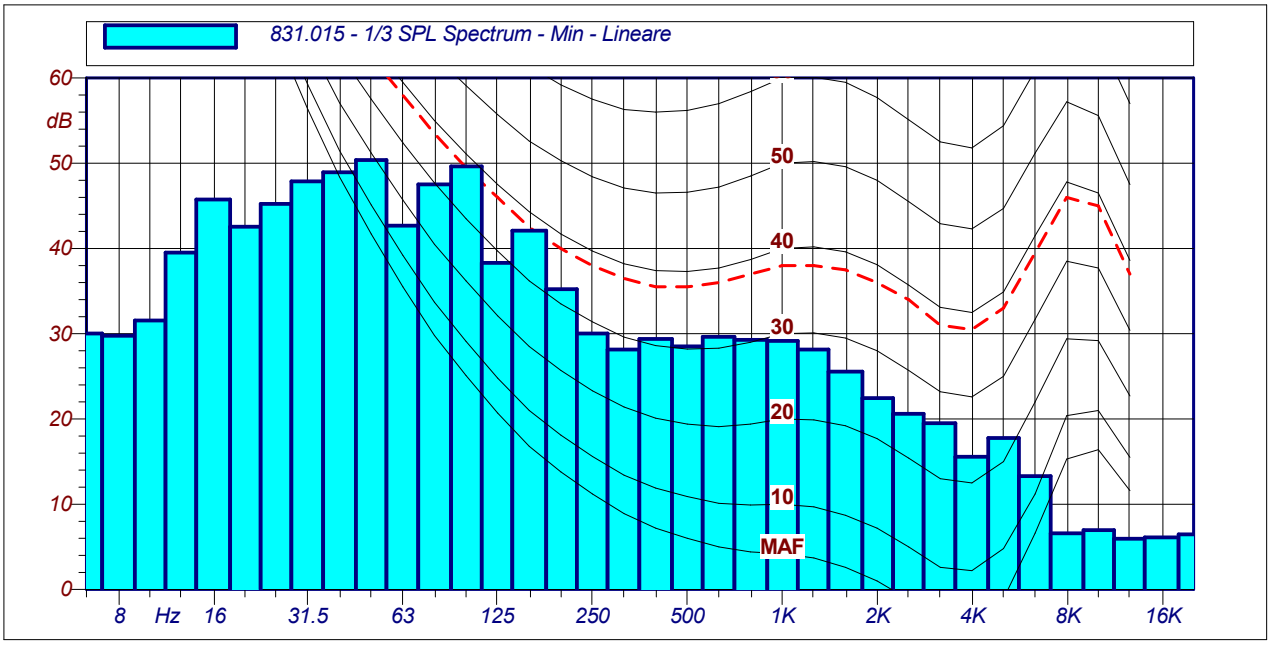


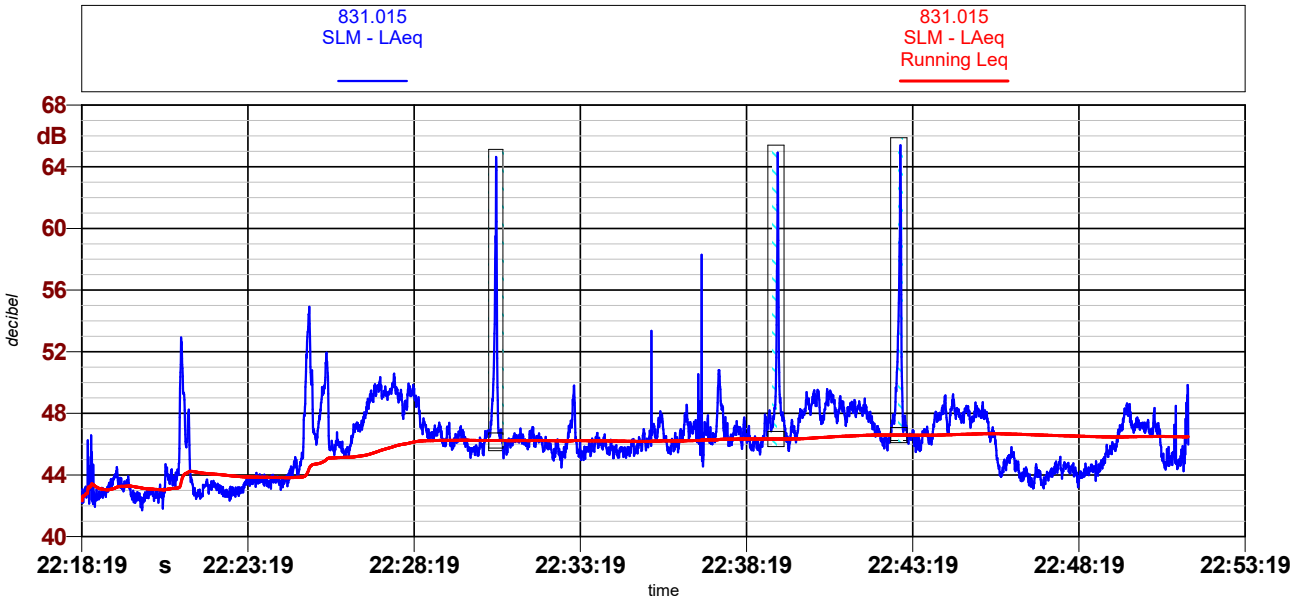
Nome Misura:	**831.112**	**Leq complessivo:**	**39.4 dB(A)**		
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**2432.8 sec.**		
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01:**	**45.3**	**L90:**	**36.4**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05:**	**43.0**	**L95:**	**36.1**
Data: 21/07/2020	**Ora: 22:12:24**	**L50:**	**38.3**	**L99:**	**35.5**

Sono stati mascherati picchi anomali di rumori provenienti dall'abitazione

Allegato 32
Punto E2
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Notturno

831.015 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	30.0 dB	8 Hz	29.8 dB	10 Hz	31.6 dB
12.5 Hz	39.5 dB	16 Hz	45.7 dB	20 Hz	42.5 dB
25 Hz	45.2 dB	31.5 Hz	47.9 dB	40 Hz	48.9 dB
50 Hz	50.4 dB	63 Hz	42.7 dB	80 Hz	47.5 dB
100 Hz	49.6 dB	125 Hz	38.3 dB	160 Hz	42.1 dB
200 Hz	35.2 dB	250 Hz	30.0 dB	315 Hz	28.2 dB
400 Hz	29.4 dB	500 Hz	28.5 dB	630 Hz	29.6 dB
800 Hz	29.3 dB	1000 Hz	29.2 dB	1250 Hz	28.1 dB
1600 Hz	25.6 dB	2000 Hz	22.4 dB	2500 Hz	20.6 dB
3150 Hz	19.5 dB	4000 Hz	15.6 dB	5000 Hz	17.8 dB
6300 Hz	13.3 dB	8000 Hz	6.6 dB	10000 Hz	7.0 dB



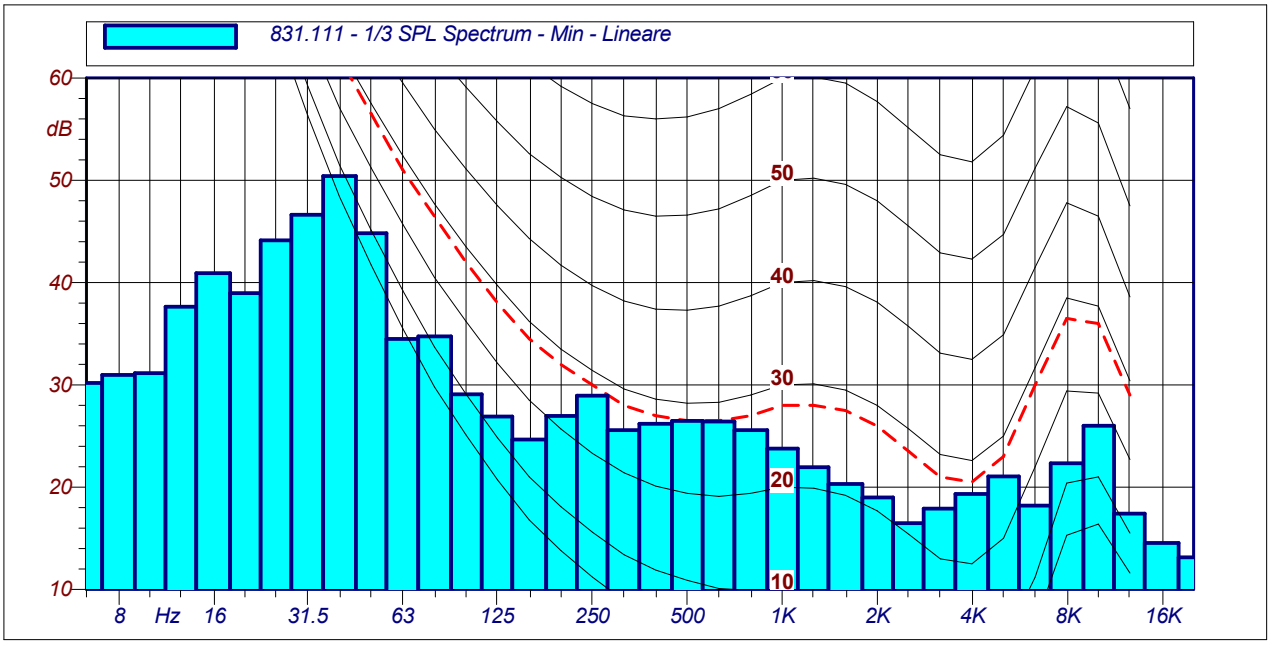


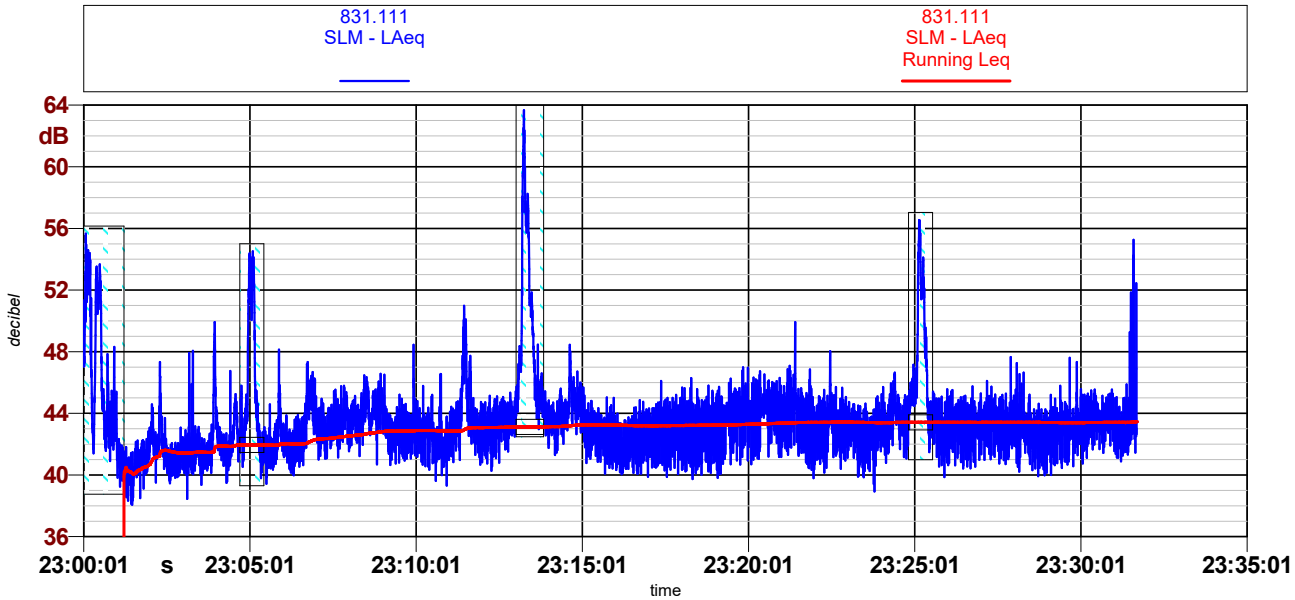
Nome Misura:	**831.015**	**Leq complessivo:**	**46.5 dB(A)**		
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**1997.5 sec.**		
Strumentazione:	**831 0002940**	**L01:**	**50.7**	**L90:**	**43.3**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05:**	**49.2**	**L95:**	**42.8**
Data: 21/07/2020	**Ora: 22:18:19**	**L50:**	**46.1**	**L99:**	**42.5**

Sono stati mascherati alcuni picchi anomali di rumori non imputabili alla centrale

Allegato 33
Punto E3
Rumore ambientale
2 turbocompressori attivi
trigenerazione accesa
Notturno

831.111 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	30.2 dB	8 Hz	31.0 dB	10 Hz	31.1 dB
12.5 Hz	37.6 dB	16 Hz	40.9 dB	20 Hz	39.0 dB
25 Hz	44.1 dB	31.5 Hz	46.6 dB	40 Hz	50.4 dB
50 Hz	44.8 dB	63 Hz	34.5 dB	80 Hz	34.7 dB
100 Hz	29.1 dB	125 Hz	26.9 dB	160 Hz	24.7 dB
200 Hz	27.0 dB	250 Hz	28.9 dB	315 Hz	25.6 dB
400 Hz	26.2 dB	500 Hz	26.5 dB	630 Hz	26.4 dB
800 Hz	25.6 dB	1000 Hz	23.8 dB	1250 Hz	22.0 dB
1600 Hz	20.3 dB	2000 Hz	19.0 dB	2500 Hz	16.5 dB
3150 Hz	17.9 dB	4000 Hz	19.3 dB	5000 Hz	21.1 dB
6300 Hz	18.2 dB	8000 Hz	22.3 dB	10000 Hz	26.0 dB

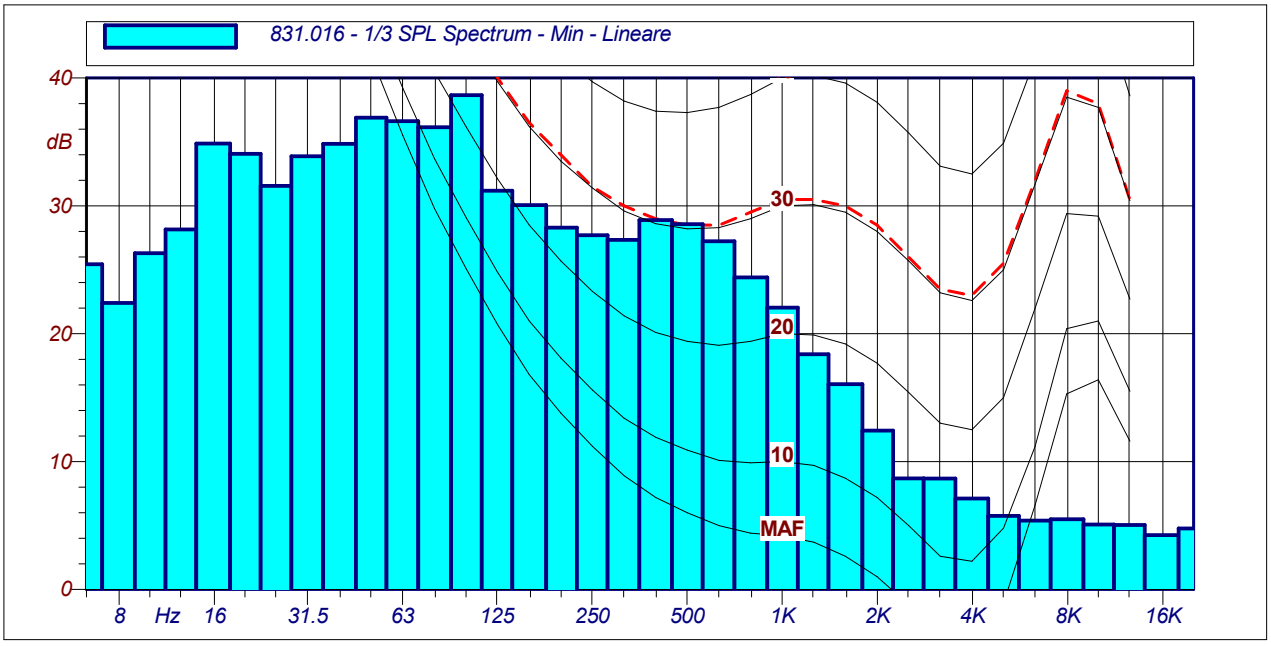


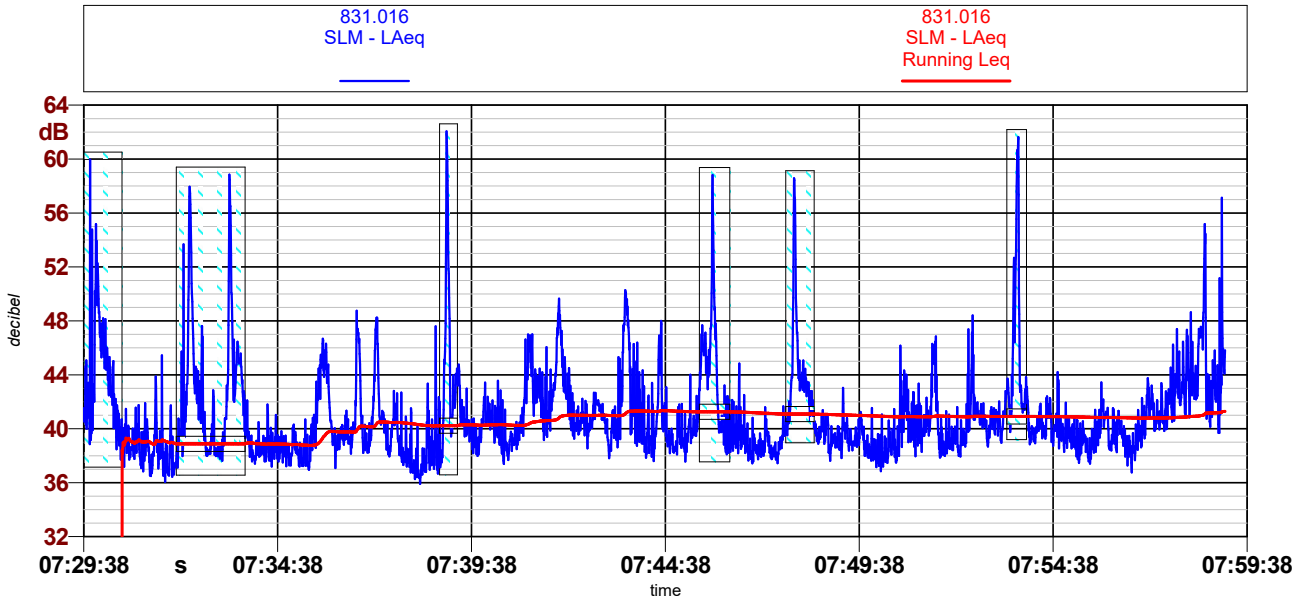


Nome Misura:	**831.111**	**Leq complessivo:**	**43.5 dB(A)**
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**1900.6 sec.**
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01: 47.0**	**L90: 41.1**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05: 45.3**	**L95: 40.7**
Data: 21/07/2020	**Ora: 23:00:01**	**L50: 43.3**	**L99: 40.0**

Allegato 34
Punto E1
Rumore residuo
Diurno

831.016 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	25.4 dB	8 Hz	22.4 dB	10 Hz	26.3 dB
12.5 Hz	28.1 dB	16 Hz	34.9 dB	20 Hz	34.1 dB
25 Hz	31.6 dB	31.5 Hz	33.9 dB	40 Hz	34.8 dB
50 Hz	36.9 dB	63 Hz	36.6 dB	80 Hz	36.2 dB
100 Hz	38.7 dB	125 Hz	31.2 dB	160 Hz	30.1 dB
200 Hz	28.3 dB	250 Hz	27.7 dB	315 Hz	27.3 dB
400 Hz	28.9 dB	500 Hz	28.6 dB	630 Hz	27.2 dB
800 Hz	24.4 dB	1000 Hz	22.0 dB	1250 Hz	18.4 dB
1600 Hz	16.1 dB	2000 Hz	12.4 dB	2500 Hz	8.7 dB
3150 Hz	8.7 dB	4000 Hz	7.1 dB	5000 Hz	5.8 dB
6300 Hz	5.4 dB	8000 Hz	5.5 dB	10000 Hz	5.1 dB





Nome Misura: **831.016**
Località: **Gallese**
Strumentazione: **831 0002940**
Nome Operatore: **Teco S.r.l.**
Data: 22/07/2020 **Ora: 07:29:38**

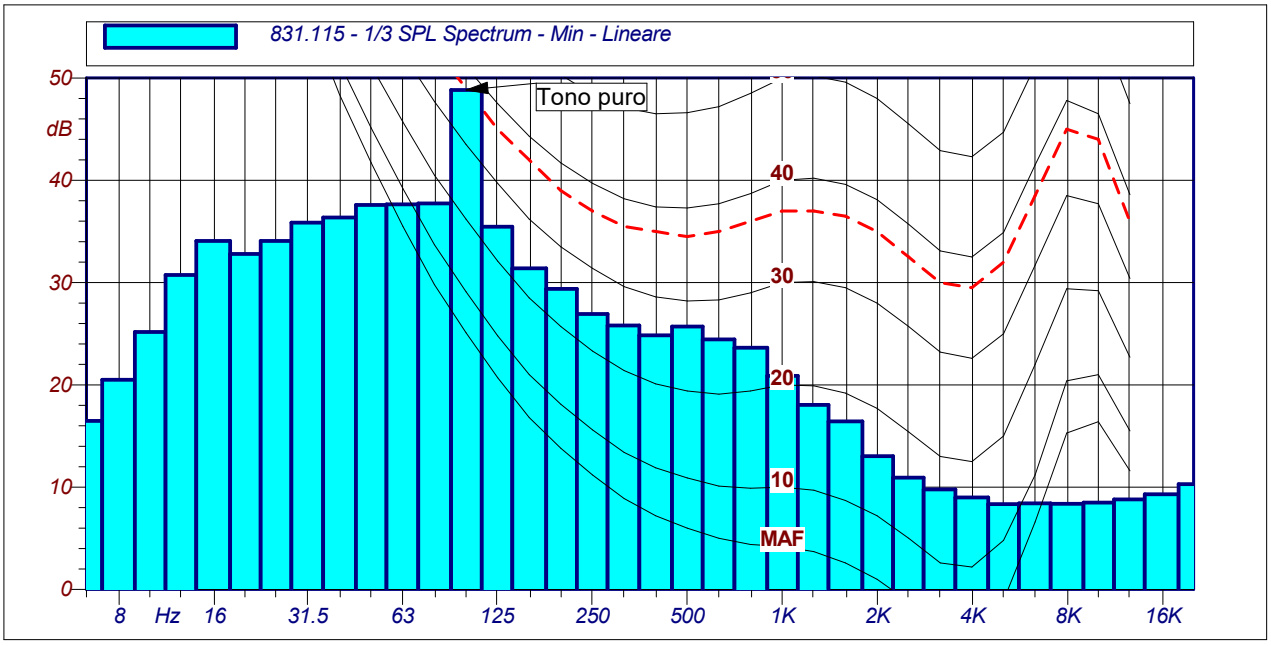
Leq complessivo: **41.3 dB(A)**
Durata Misura: **1766.0 sec.**

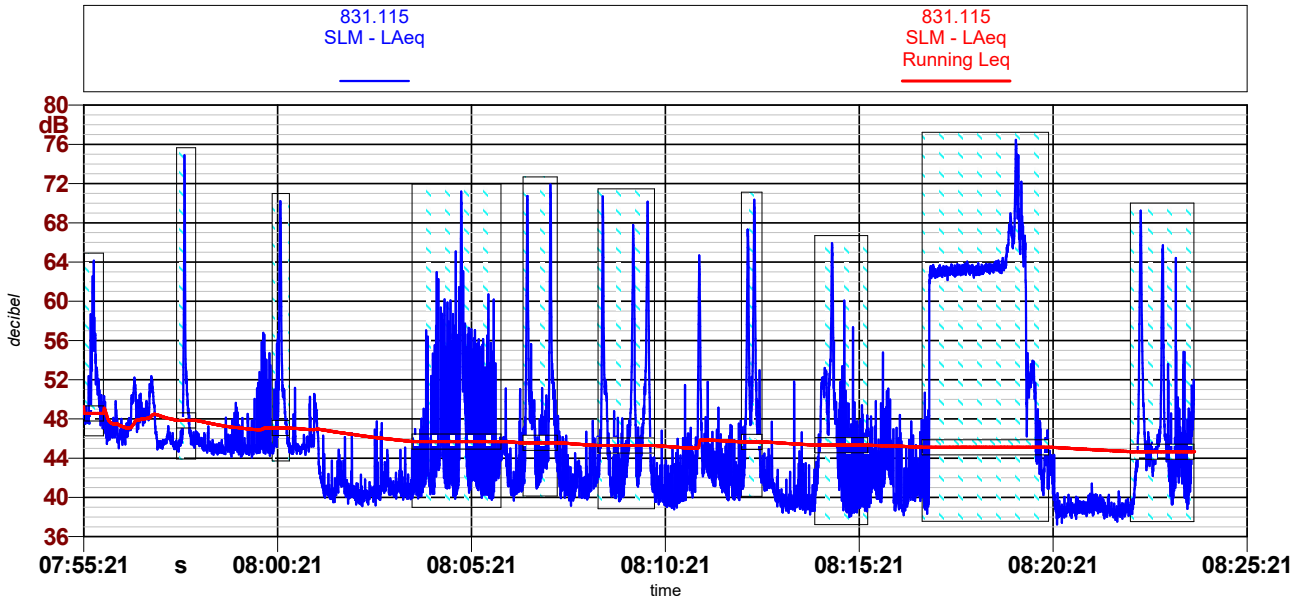
L01:	**48.3**	**L90:**	**38.0**
L05:	**45.5**	**L95:**	**37.6**
L50:	**39.8**	**L99:**	**36.8**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto ed eventi anomali

Allegato 35
Punto E2
Rumore residuo
Diurno

831.115 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	16.5 dB	8 Hz	20.5 dB	10 Hz	25.2 dB
12.5 Hz	30.7 dB	16 Hz	34.1 dB	20 Hz	32.8 dB
25 Hz	34.1 dB	31.5 Hz	35.9 dB	40 Hz	36.4 dB
50 Hz	37.6 dB	63 Hz	37.7 dB	80 Hz	37.7 dB
100 Hz	48.8 dB	125 Hz	35.5 dB	160 Hz	31.4 dB
200 Hz	29.4 dB	250 Hz	26.9 dB	315 Hz	25.8 dB
400 Hz	24.8 dB	500 Hz	25.7 dB	630 Hz	24.4 dB
800 Hz	23.6 dB	1000 Hz	20.9 dB	1250 Hz	18.0 dB
1600 Hz	16.4 dB	2000 Hz	13.0 dB	2500 Hz	10.9 dB
3150 Hz	9.8 dB	4000 Hz	9.0 dB	5000 Hz	8.3 dB
6300 Hz	8.4 dB	8000 Hz	8.4 dB	10000 Hz	8.5 dB





Nome Misura: 831.115
Località: Gallese
Strumentazione: 831 0002631
Nome Operatore: Teco S.r.l.
Data: 22/07/2020 **Ora:** 07:55:21

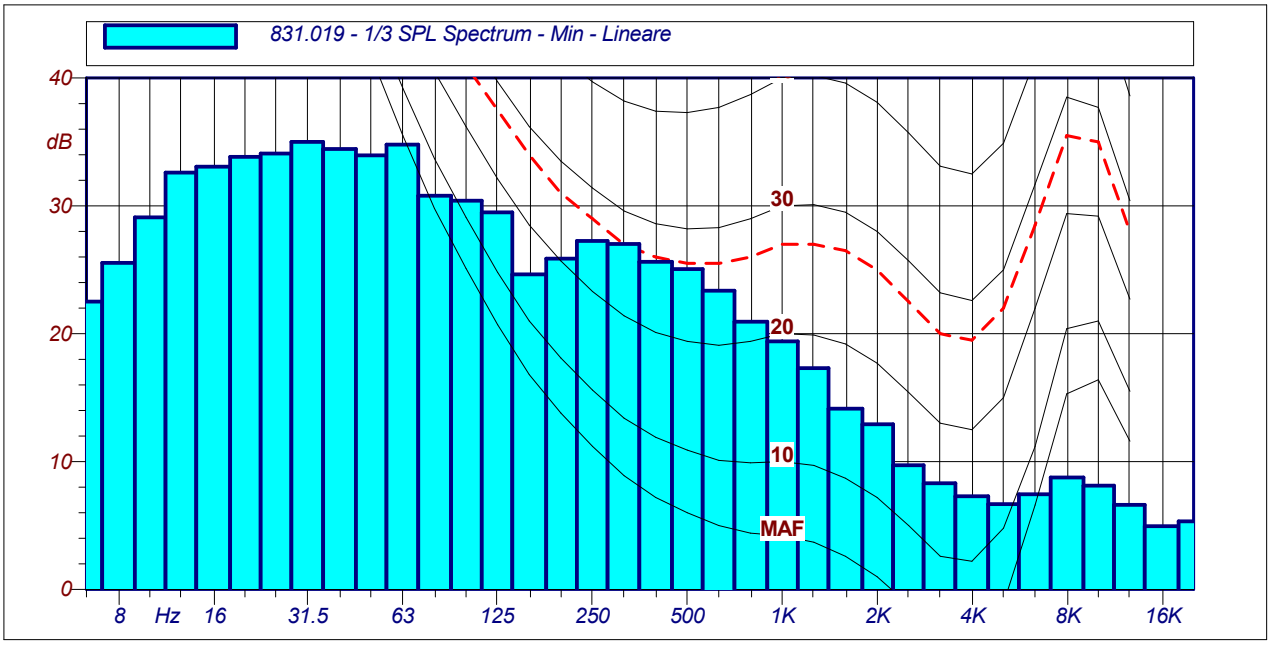
Leq complessivo: 44.7 dB(A)
Durata Misura: 1717.8 sec.

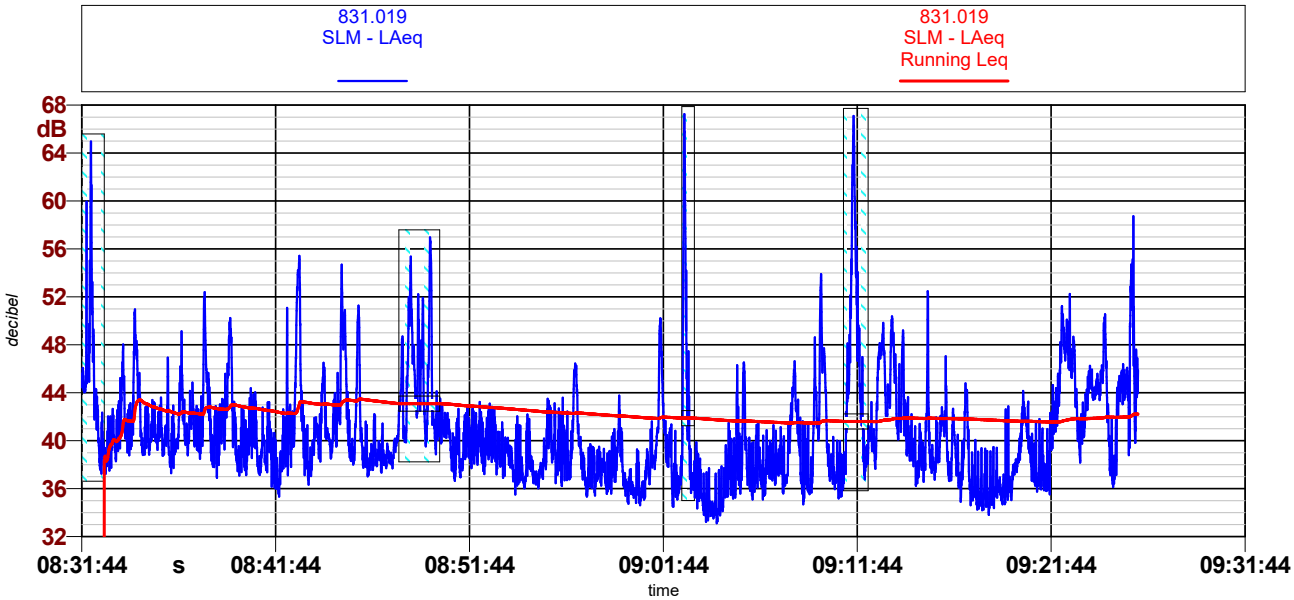
L01:	51.7	**L90:**	39.0
L05:	48.5	**L95:**	38.7
L50:	41.7	**L99:**	38.2

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto ed eventi anomali.
La misura risulta influenzata da attività antropica all'interno della proprietà

Allegato 36
Punto E3
Rumore residuo
Diurno

831.019 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	22.5 dB	8 Hz	25.5 dB	10 Hz	29.1 dB
12.5 Hz	32.6 dB	16 Hz	33.1 dB	20 Hz	33.8 dB
25 Hz	34.1 dB	31.5 Hz	35.0 dB	40 Hz	34.4 dB
50 Hz	34.0 dB	63 Hz	34.8 dB	80 Hz	30.8 dB
100 Hz	30.4 dB	125 Hz	29.5 dB	160 Hz	24.6 dB
200 Hz	25.9 dB	250 Hz	27.3 dB	315 Hz	27.0 dB
400 Hz	25.6 dB	500 Hz	25.1 dB	630 Hz	23.4 dB
800 Hz	20.9 dB	1000 Hz	19.4 dB	1250 Hz	17.3 dB
1600 Hz	14.1 dB	2000 Hz	12.9 dB	2500 Hz	9.7 dB
3150 Hz	8.3 dB	4000 Hz	7.3 dB	5000 Hz	6.7 dB
6300 Hz	7.4 dB	8000 Hz	8.8 dB	10000 Hz	8.1 dB





Nome Misura: **831.019**

Località: **Gallese**

Strumentazione: **831 0002940**

Nome Operatore: **Teco S.r.l.**

Data: 22/07/2020 **Ora: 08:31:44**

Leq complessivo: **42.2 dB(A)**

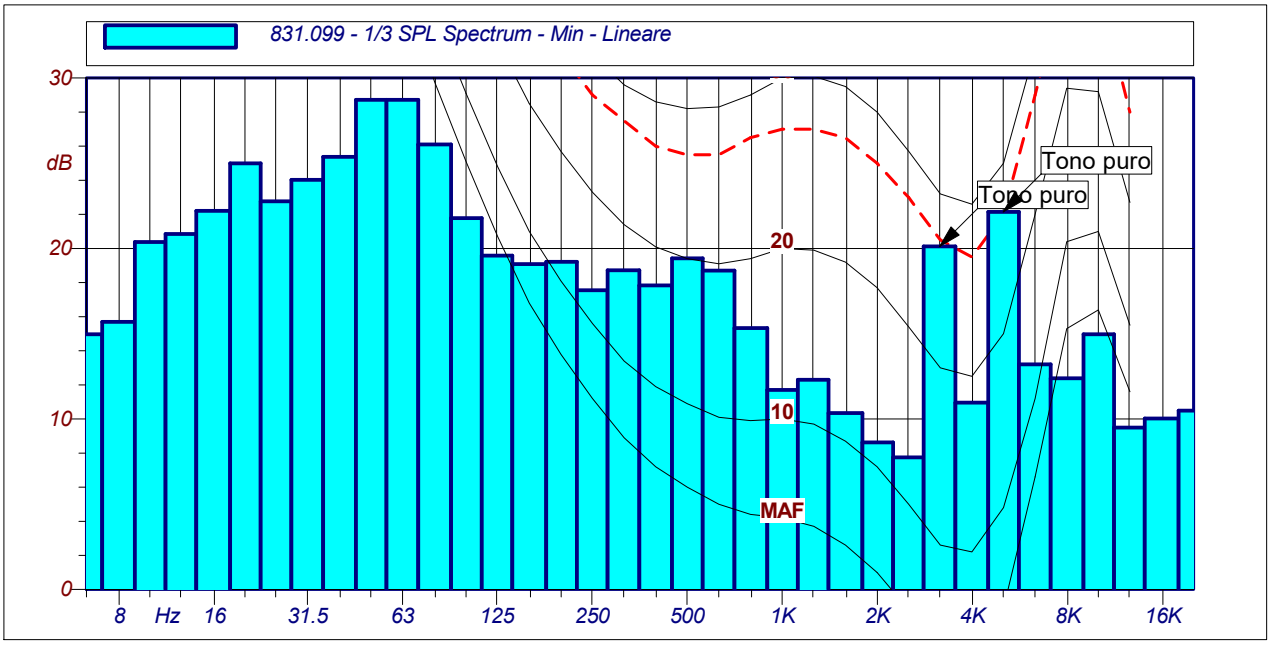
Durata Misura: **3269.0 sec.**

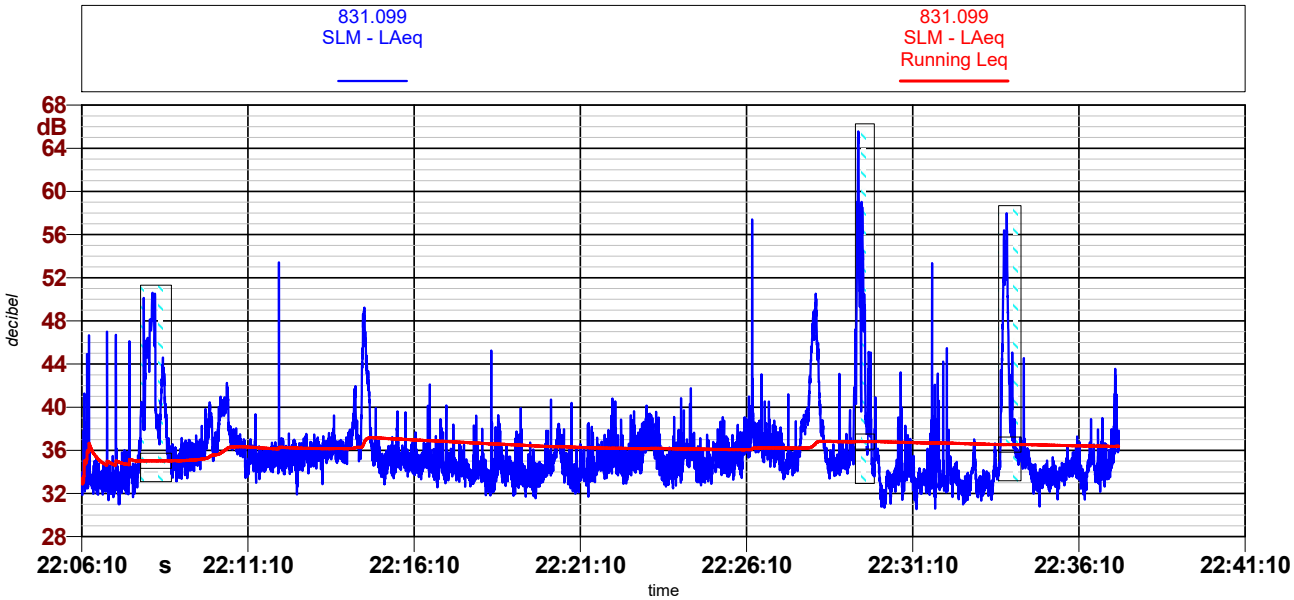
L01:	**51.3**	**L90:**	**36.1**
L05:	**47.6**	**L95:**	**35.4**
L50:	**39.5**	**L99:**	**34.2**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto ed eventi anomali

Allegato 37
Punto E1
Rumore residuo
Notturno

831.099 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	15.0 dB	8 Hz	15.7 dB	10 Hz	20.4 dB
12.5 Hz	20.9 dB	16 Hz	22.2 dB	20 Hz	25.0 dB
25 Hz	22.8 dB	31.5 Hz	24.0 dB	40 Hz	25.4 dB
50 Hz	28.7 dB	63 Hz	28.7 dB	80 Hz	26.1 dB
100 Hz	21.8 dB	125 Hz	19.6 dB	160 Hz	19.1 dB
200 Hz	19.2 dB	250 Hz	17.6 dB	315 Hz	18.7 dB
400 Hz	17.8 dB	500 Hz	19.4 dB	630 Hz	18.7 dB
800 Hz	15.3 dB	1000 Hz	11.7 dB	1250 Hz	12.3 dB
1600 Hz	10.3 dB	2000 Hz	8.6 dB	2500 Hz	7.8 dB
3150 Hz	20.1 dB	4000 Hz	11.0 dB	5000 Hz	22.1 dB
6300 Hz	13.2 dB	8000 Hz	12.4 dB	10000 Hz	15.0 dB



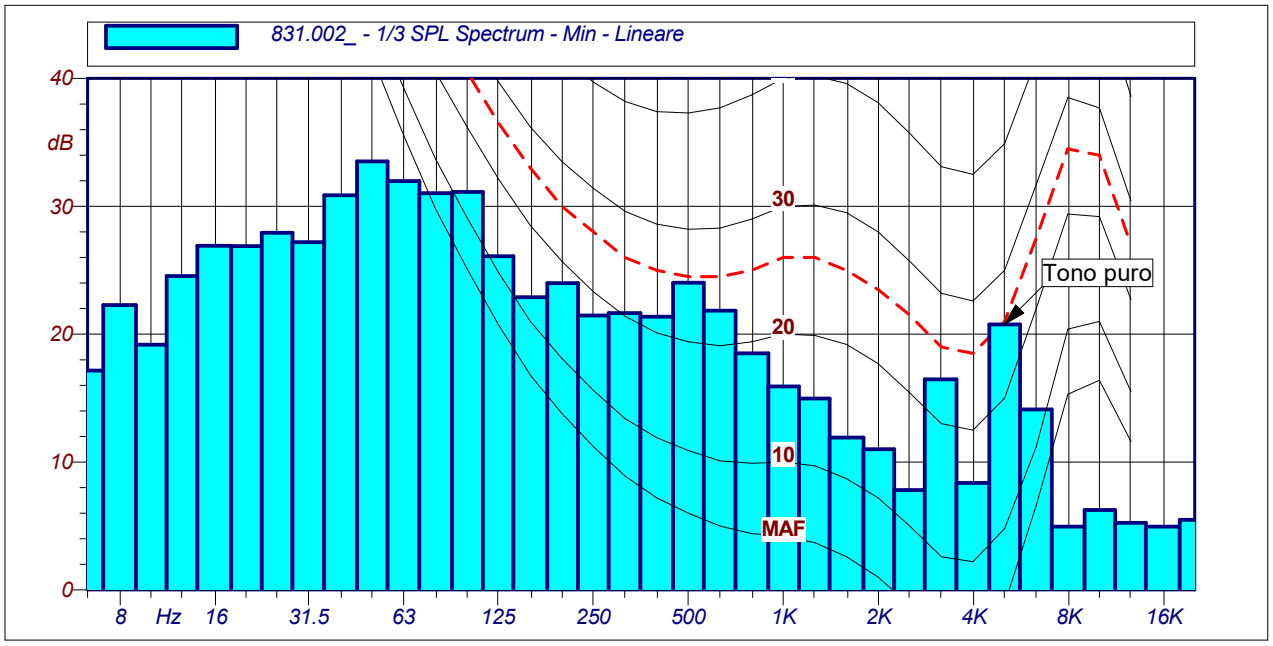


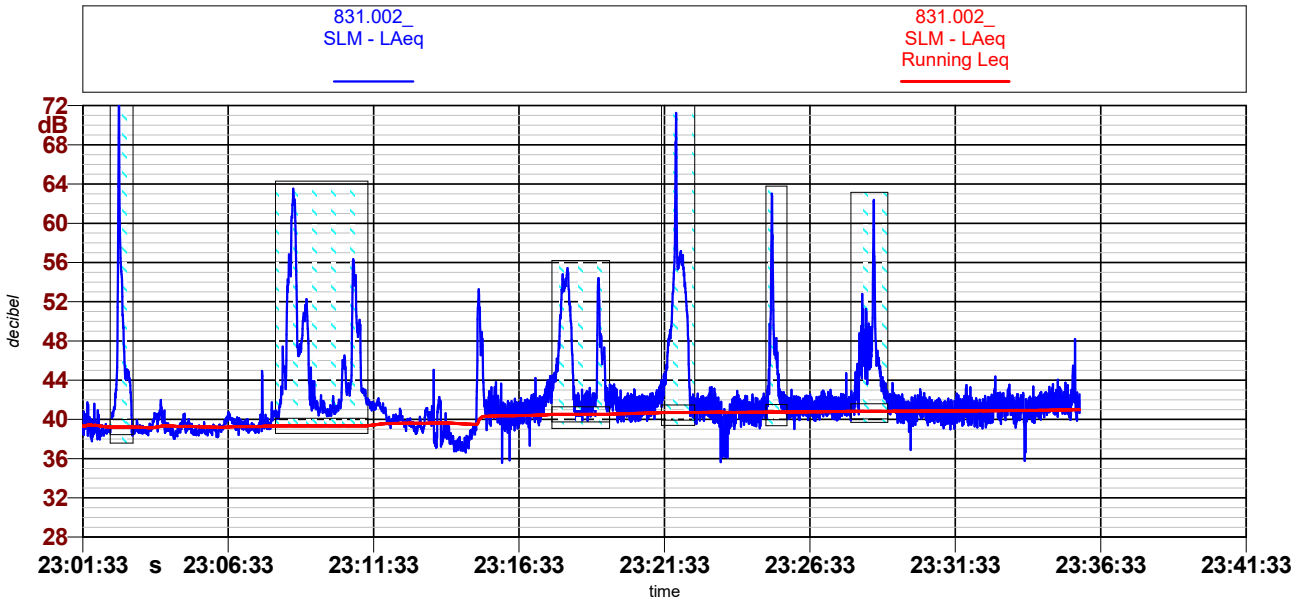
Nome Misura:	**831.099**	**Leq complessivo:**	**36.4 dB(A)**		
Località:	**Gallese**	**Durata Misura:**	**1872.2 sec.**		
Strumentazione:	**831 0002631**	**L01:**	**45.6**	**L90:**	**33.0**
Nome Operatore:	**Teco S.r.l.**	**L05:**	**39.1**	**L95:**	**32.6**
Data: 20/07/2020	**Ora: 22:06:10**	**L50:**	**34.8**	**L99:**	**31.8**

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto ed eventi anomali

Allegato 38
Punto E2
Rumore residuo
Notturno

831.002_ 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	17.2 dB	8 Hz	22.3 dB	10 Hz	19.2 dB
12.5 Hz	24.6 dB	16 Hz	26.9 dB	20 Hz	26.9 dB
25 Hz	27.9 dB	31.5 Hz	27.2 dB	40 Hz	30.9 dB
50 Hz	33.5 dB	63 Hz	32.0 dB	80 Hz	31.0 dB
100 Hz	31.1 dB	125 Hz	26.1 dB	160 Hz	22.9 dB
200 Hz	24.0 dB	250 Hz	21.5 dB	315 Hz	21.7 dB
400 Hz	21.4 dB	500 Hz	24.0 dB	630 Hz	21.8 dB
800 Hz	18.5 dB	1000 Hz	15.9 dB	1250 Hz	15.0 dB
1600 Hz	11.9 dB	2000 Hz	11.0 dB	2500 Hz	7.8 dB
3150 Hz	16.5 dB	4000 Hz	8.4 dB	5000 Hz	20.8 dB
6300 Hz	14.1 dB	8000 Hz	5.0 dB	10000 Hz	6.3 dB





Nome Misura: 831.002_
Località: Gallese
Strumentazione: 831 0002940
Nome Operatore: Teco S.r.l.
Data: 20/07/2020 **Ora:** 23:00:25

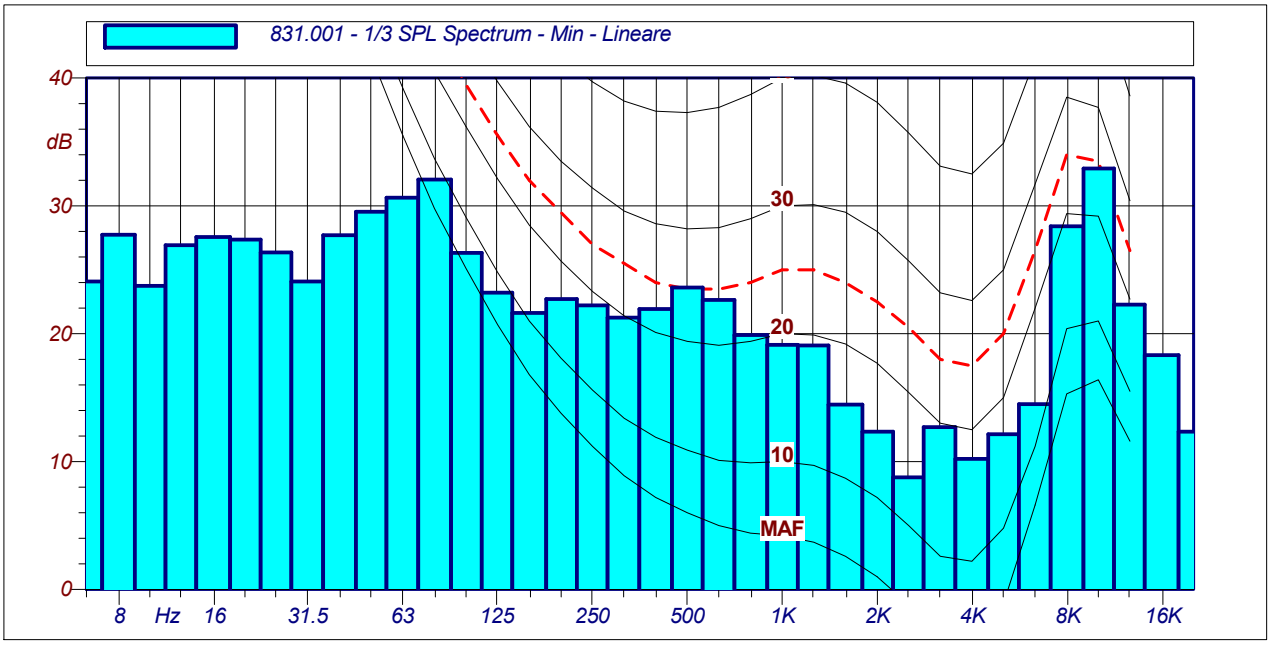
Leq complessivo: 41.0 dB(A)
Durata Misura: 2124.5 sec.

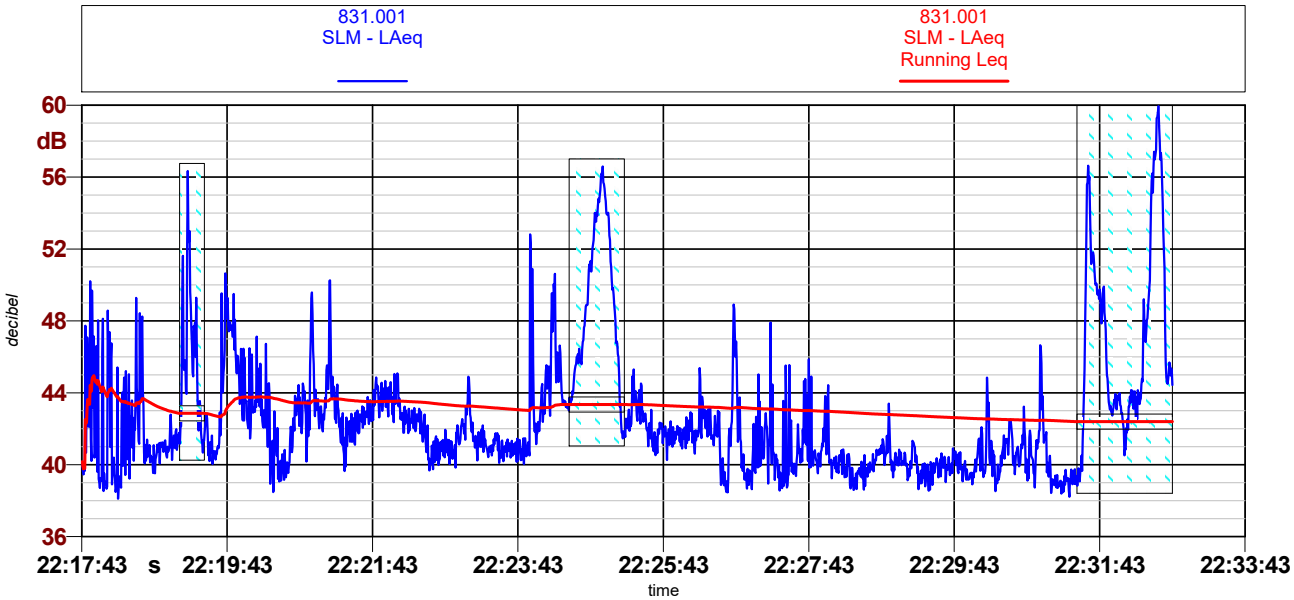
L01:	44.4	L90:	38.7
L05:	42.7	L95:	38.3
L50:	40.5	L99:	36.9

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto ed eventi anomali

Allegato 39
Punto E3
Rumore residuo
Notturno

831.001 1/3 SPL Spectrum - Min Lineare					
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
6.3 Hz	24.1 dB	8 Hz	27.7 dB	10 Hz	23.7 dB
12.5 Hz	26.9 dB	16 Hz	27.6 dB	20 Hz	27.4 dB
25 Hz	26.4 dB	31.5 Hz	24.1 dB	40 Hz	27.7 dB
50 Hz	29.5 dB	63 Hz	30.6 dB	80 Hz	32.1 dB
100 Hz	26.3 dB	125 Hz	23.2 dB	160 Hz	21.6 dB
200 Hz	22.7 dB	250 Hz	22.2 dB	315 Hz	21.3 dB
400 Hz	21.9 dB	500 Hz	23.6 dB	630 Hz	22.6 dB
800 Hz	19.9 dB	1000 Hz	19.1 dB	1250 Hz	19.1 dB
1600 Hz	14.5 dB	2000 Hz	12.3 dB	2500 Hz	8.8 dB
3150 Hz	12.7 dB	4000 Hz	10.2 dB	5000 Hz	12.1 dB
6300 Hz	14.5 dB	8000 Hz	28.4 dB	10000 Hz	32.9 dB





Nome Misura: 831.001
Località: Gallese
Strumentazione: 831 0002940
Nome Operatore: Teco S.r.l.
Data: 20/07/2020 **Ora:** 22:17:43

Leq complessivo: 42.4 dB(A)
Durata Misura: 900.0 sec.

L01:	49.5	L90:	39.3
L05:	46.1	L95:	39.0
L50:	41.3	L99:	38.6

Sono stati mascherati i passaggi di treni e auto ed eventi anomali

Allegato D: Condizioni operative di funzionamento della centrale durante le rilevazioni.

snam

GENERALE | IMPIANTO | DIAGNOSTICA

Diagno | Sirena | Lbg | Trend | Report | Ele.Pt. | Inib.All. | Archivi | Pagine | WrkDB | HCopy

22-07-20 09:03:23

OPE | VIDEO 4

sdi

DATI STORICI IN ARCHIVIO

NOME FILE : HDRPRINT

Data e ora

SIGLA	DESCRIZIONE	U.M.	VALORE	Fondo sc basso	Fondo sc alto
PIC1B_SPE	SET-POINT EFFETTIVO REGOLATORE PIC-1B	bar	51.00	0	80
PIC1B_SPL_EU	SET-POINT LOCALE REGOLATORE PIC-1B	bar	51.00	0	80
PIC2_OUT	USCITA REGOLATORE PIC-2	%	100.00	0	100
PIC2_OUT_V	USCITA IN MANUALE REGOLATORE PIC-2	%	100.00	0	100
PIC2_SPE	SET-POINT EFFETTIVO REGOLATORE PIC-2	bar	72.00	0	80
PIC2_SPL_EU	SET-POINT LOCALE REGOLATORE PIC-2	bar	72.00	0	80
PRC_1T_EU	PRESS. ASP. COLL.A	bar	52.20	0	80
PRC_2T_EU	PRESS. MANDATA CENTRALE	bar	52.21	0	80
PY_1A_EU	SET-POINT RIMOTO PRESSIONE ASP. COLL.A	bar	51.00	0	80
PY_1B_EU	SET-POINT RIMOTO PRESSIONE ASP. COLL.B	bar	51.00	0	80
PY_2_EU	SET-POINT RIMOTO PRESSIONE MANDATA	bar	72.00	0	80
P_1BT_EU	PRESS. LINEA DI MISURA GASD. A	bar	52.[illegible]	0	80
P_1BT_EU	PRESS. LINEA DI MISURA GASD. B	bar	52.[illegible]	0	80
P_303T_EU	PRESS. ASP. COMPR. TC-3	bar	52.[illegible]	0	80
P_303T_EU	PRESS. GAS COMB. E GAS AVV. TC-3	bar	35.[illegible]	0	80
P_304T_EU	PRESS. MAND. COMPR. TC-3	bar	52.[illegible]	0	80
P_401T_EU	PRESS. ASP. COMPR. TC-4	bar	46.[illegible]	0	80
P_402T_EU	PRESS. MAND. COMPR. ASSALE TC-4	bar	0.9	0	80
P_403T_EU	PRESS. GAS COMB. E GAS AVV. TC-4	bar	35.[illegible]	0	80
P_404T_EU	PRESS. MAND. COMPR. TC-4	bar	46.[illegible]	0	80
P_4T_EU	PRESS. INGRESSO GASD. A	bar	52.[illegible]	0	80
P_501T_EU	PRESS. ASP. COMPR. TC-5	bar	47.[illegible]	0	80
P_502T_EU	PRESS. MAND. COMPR. TC-5	bar	47.[illegible]	0	80
P_503T_EU	PRESS. GAS COMB. E GAS AVV. TC-5	bar	35.[illegible]	0	80

SIGLA
FY68_EU
PRC_1T_EU
PRC_2T_EU

Valori di Calibrazione

Sigla	Descrizione	Data-ora	Valore	Flag
FY68_EU	PORTATA GAS COMPENSATA GASDOTTO A...	21/07/2020 14:50:13	1506.05	
PRC_1T_EU	PRESS. ASP. COLL.A	21/07/2020 14:50:13	51.2505	
PRC_2T_EU	PRESS. MANDATA CENTRALE	21/07/2020 14:50:13	55.5367	

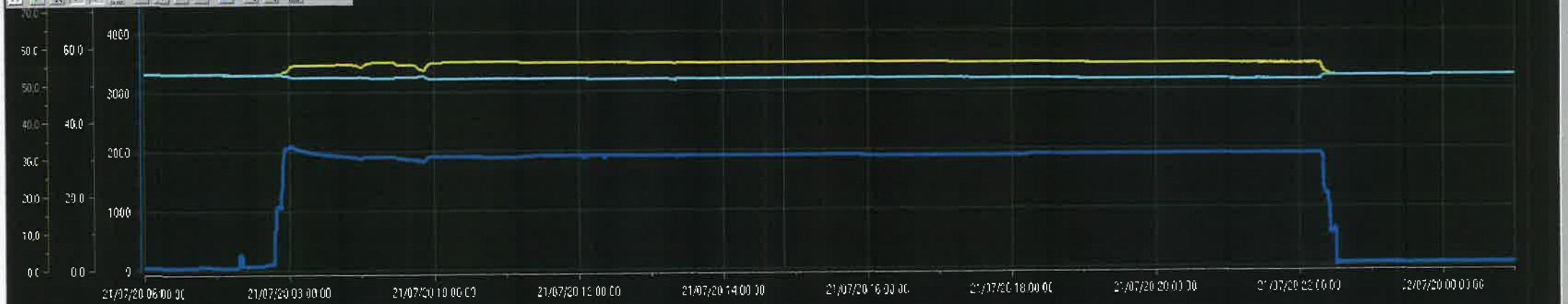
	gg	mm	aaaa	hh	mm	ss
da	21	07	2020	06	00	00
a	22	07	2020	01	00	00

Selezionare Periodo 30 sec.

N° Campioni (1 = 1min - MAX 1024min) 10

FILE EXCEL | TREND STORICO | TREND INIZIALIZ.

Trend menu



SERV. A		
AD	AVVIO TC	PRIOR. TC-3 = 1
	ARRESTO TC	PRIOR. TC-5 = 2

SERV. B		
AD	AVVIO TC	PRIOR. TC-3 = 0
	ARRESTO TC	PRIOR. TC-4 = 1

SERV. A + B

CENTRALE PRONTA

ASPIRAZIONE 1 | ASPIRAZIONE 2

MANDATA 1 | MANDATA 2

CENTRALE IN ALLARME

MANCATO AVVIO | N° TENT. AVV. = 3

MANCATO ARRESTO | C.LE RICHIESTA

RIASSETTO ERRORI DI CENTRALE

ESCLUSIONE BLOCCHI LR

BY-PASS ALLARME DI CENTRALE OFF

NORD | SUD | BL. 2° GRADO | BL. 3° GRADO

snam

GENERALE | IMPIANTO | DIAGNOSTICA

Diagno | Sirena | Lbg | Trend | Report | Ele.Pt. | Inib.All. | Archivi | Pagine | WrkDB | HCopy

22-07-20 09: 13:58

OPE | VIDEO 4

sdi

DATI STORICI IN ARCHIVIO

NOME FILE : HDRPRINT

Data e ora

SIGLA	DESCRIZIONE	U.M.	VALORE	Fondo scala basso	Fondo scala alto
SIC301_SPE	SET-POINT EFFETTIVO REGOLATORE SIC301	%	12.00	0	100
SIC401_OUT	USCITA REGOLATORE SIC401	%	3.00	0	100
SIC401_OUT_M	USCITA IN MANUALE REGOLATORE SIC401	%	3.00	0	100
SIC401_SPE	SET-POINT EFFETTIVO REGOLATORE SIC401	%	12.00	0	100
SIC501_OUT	USCITA REGOLATORE SIC501	%	1.50	0	100
SIC501_OUT_M	USCITA IN MANUALE REGOLATORE SIC501	%	1.50	0	100
SIC501_SPE	SET-POINT EFFETTIVO REGOLATORE SIC501	%			
S_301T_EU	VELOCITA' GENERATORE GAS TC-3	RPM			
S_302T_EU	VELOCITA' TURBINA DI POTENZA TC-3	RPM			
S_401T_EU	VELOCITA' GENERATORE GAS TC-4	RPM			
S_402T_EU	VELOCITA' TURBINA DI POTENZA TC-4	RPM			
S_501T_EU	VELOCITA' GENERATORE GAS TC-5	RPM			
S_502T_EU	VELOCITA' TURBINA DI POTENZA TC-5	RPM			
TE_IT_901_EU	TEMPERATURA INGRESSO	°C			
TE_IT_902_EU	TEMPERATURA USCITA REFRIGERANTI	°C			
TIC1_OUT	USCITA REGOLATORE TC-1	%			
TIC1_OUT_M	USCITA IN MANUALE REGOLATORE TC-1	%			
TIC1_SPE	SET-POINT EFFETTIVO REGOLATORE TC-1	°C			
TIC1_SPL_EU	SET-POINT LOCALE REGOLATORE TC-1	°C			
TIC521_OUT	USCITA REGOLATORE TIC-521	%			
TIC521_OUT_M	USCITA IN MANUALE REGOLATORE TIC-521	%			
TIC521_SPE	SET-POINT EFFETTIVO REGOLATORE TIC-521	°C	0.00	0	60
TIC521_SPL_EU	SET-POINT LOCALE REGOLATORE TIC-521	°C	0.00	0	60
TIC903_OUT	USCITA REGOLATORE TIC-903	%	3.00	0	100

Valori di Calibrazione

Sigla	Descrizione	Data-ora	Valore	Flag
FY304	PORTATA UNITA TC-3	21/07/2020 15:46:03	911.295	
FY321A	PORTATA COMPENSATA FUEL GAS COMBUS...	21/07/2020 15:46:03	4513.965	
P_301T_EU	PRESS. ASP. COMPR. TC-3	21/07/2020 15:46:03	49.8955	
P_304T_EU	PRESS. MAND. COMPR TC-3	21/07/2020 15:46:03	56.6888	
S_301T_EU	VELOCITA' GENERATORE GAS TC-3	21/07/2020 15:46:03	8790.2	
S_302T_EU	VELOCITA' TURBINA DI POTENZA TC-3	21/07/2020 15:46:03	5012.07	

SIGLA
FY304
FY321A
P_301T_EU
P_304T_EU
S_301T_EU
S_302T_EU

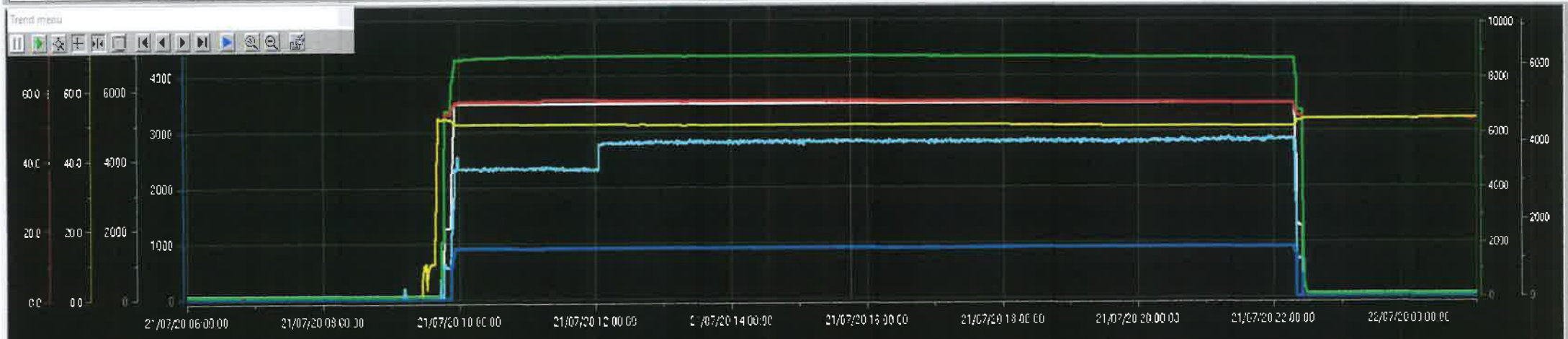
	gg	mm	aaaa	hh	mm	ss
da	21	07	2020	06	00	00
a	22	07	2020	01	00	00

Selezionare Periodo | 30 sec.

N° Campioni (1 = 1min MAX 1024min) | 10

FILE EXCEL | TREND STORICO | TREND INIZIALIZ.

Trend menu



SERV. A		
AD	AVVIO TC	PRIOR. TC-3 = 1
	ARRESTO TC	PRIOR. TC-5 = 2

SERV. B		
AD	AVVIO TC	PRIOR. TC-3 = 0
	ARRESTO TC	PRIOR. TC-4 = 1

SERV. A + B	
CENTRALE PRONTA	
ASPIRAZIONE 1	ASPIRAZIONE 2
MANDATA 1	MANDATA 2

CENTRALE IN ALLARME		BY-PASS ALLARME DI CENTRALE OFF
MANCATO AVVIO	N° TENT. AVV. = 3	NORD
MANCATO ARRESTO	C.LE RICHIESTA	SUD
RIASSETTO ERRORI DI CENTRALE		BL. 2° GRADO
ESCLUSIONE BLOCCHI LR		BL. 3° GRADO

snam

GENERALE | IMPIANTO | DIAGNOSTICA

Diagno | Sirena | Lbg | Trend | Report | Ele.Pt. | Inib.All. | Archivi | Pagine | WrkDB | HCopy

22-07-20 09: 10: 14

OPE | VIDEO 4

sdi

DATI STORICI IN ARCHIVIO

NOME FILE : HDRPRINT

Data e ora

SIGLA	DESCRIZIONE	U.M.	VALORE	Fondo sc basso	Fondo sc alto
T_501_AT_EU	TEMP.ASP.COMPR. TC-5	°C	31.92	-15	100
T_501_BT_EU	TEMPERATURA ASPIRAZIONE TC-5	°C	31.71	0	100
T_502_AT_EU	TEMP.MANDA.COMPR. TC-5	°C	33.35	-15	100
T_502_BT_EU	TEMPERATURA MANDATA TC-5	°C	33.32	0	100
T_503T_EU	TEMP. GAS COMB.E GAS AUX. TC-5	°C	40.59	-20	60
T_506T_EU	TEMP. GAS DI SCARICO TC-5	°C	33.57	-17	615
T_554T_EU	TEMP.INGR. TURB. DI POTENZA TC-5	°C	37.36	-17	850
T_60AT_EU	TEMP. GAS RICICLO CENTRALE	°C	23.10	-15	100
T_64T_EU	TEMP. INGRESSO GASOLIO	°C	17.18	0	100
T_66BTR_EU	TEMP. LINEA DI MISURA GASOLIO (RISERVA)	°C	0.00	-15	100
T_707_EU	TEMP. ASP.COLLE				
T_ASP._COLL._A_EU	TEMP. ASP. COLLA				
XX_1A_OUT	USCITA SELETTORE DI MINIMO XX-1A				
XX_1A_OUT_L	USCITA SELETTORE DI MINIMO XX-1A DOPO LIMITAZIONE XX...				
XX_1A_OUT_M	USCITA IN MANUALE SELETTORE DI MINIMO XX-1A				
XX_1B_OUT	USCITA SELETTORE DI MINIMO XX-1B				
XX_1B_OUT_L	USCITA SELETTORE DI MINIMO XX-1B DOPO LIMITAZIONE XX...				
XX_1B_OUT_M	USCITA IN MANUALE SELETTORE DI MINIMO XX-1B				
XX_1C_OUT	USCITA SELETTORE DI MINIMO XX-1C				
XX_1C_OUT_L	USCITA SELETTORE DI MINIMO XX-1C DOPO LIMITAZIONE XX...				
XX_1C_OUT_M	USCITA IN MANUALE SELETTORE DI MINIMO XX-1C				
XX_2A_OUT	USCITA SELETTORE DI MASSIMO XX-2A				
XX_2A_OUT_M	USCITA IN MANUALE SELETTORE DI MASSIMO XX-2A				
XX_2B_OUT	USCITA SELETTORE DI MASSIMO XX-2B				

Valori di Collimazione

Sigla	Descrizione	Data-ora	Valore	Flag
DP_501T_EU	PORTATA COMPR. GAS TC-5	21/07/2020 15:30:00	513,228	
FY521A	PORTATA COMPENSATA FUEL GAS COMBU...	21/07/2020 15:30:00	4489,32	
P_501T_EU	PRESS. ASP. COMPR. TC-5	21/07/2020 15:30:00	49,9412	
P_502T_EU	PRESS. MANDA. COMPR. TC-5	21/07/2020 15:30:00	56,2736	
S_501T_EU	VELOCITA' GENERATORE GAS TC-5	21/07/2020 15:30:00	8802,24	
S_502T_EU	VELOCITA' TURBINA DI POTENZA TC-5	21/07/2020 15:30:00	5159,06	

SIGLA
DP_501T_EU
FY521A
P_501T_EU
P_502T_EU
S_501T_EU
S_502T_EU

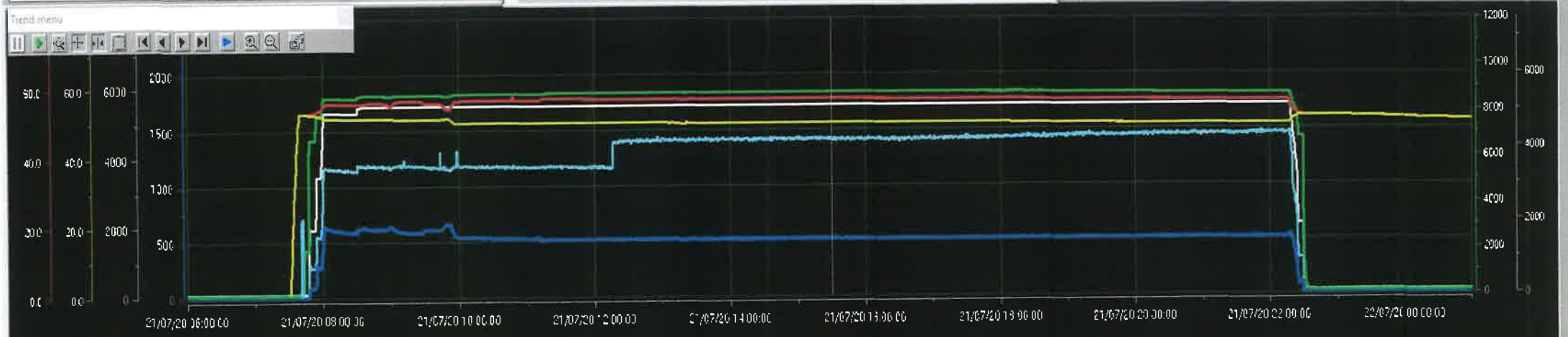
	gg	mm	aaaa	hh	mm	ss
da	21	07	2020	06	00	00
a	22	07	2020	01	00	00

Selezionare Periodo | 30 sec.

N° Campioni (1 = 1min - MAX 1024min) | 10

FILE EXCEL | TREND STORICO | TREND INIZIALIZ.

Trend menu



SERV. A		
AD	AVVIO TC	PRIOR. TC-3 = 1
	ARRESTO TC	PRIOR. TC-5 = 2

SERV. B		
AD	AVVIO TC	PRIOR. TC-3 = 0
	ARRESTO TC	PRIOR. TC-4 = 1

SERV. A + B

CENTRALE PRONTA

ASPIRAZIONE 1 | ASPIRAZIONE 2

MANDATA 1 | MANDATA 2

CENTRALE IN ALLARME

MANCATO AVVIO | N° TENT. AVV. = 3

MANCATO ARRESTO | C.LE RICHIESTA

RIASSETTO ERRORI DI CENTRALE

ESCLUSIONE BLOCCHI LR

BY-PASS ALLARME DI CENTRALE OFF

NORD | SUD | BL. 2° GRADO | BL. 3° GRADO