




 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 1/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale


PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)

00	06/06/2022	Andrea Zanotti 	Giuseppe Chiofalo 	Andrea Zanotti 	Francesca Cucci 	
		Italy TS	Italy TS	Italy TS	Italy TS	
Rev.	Data	Redazione Editing	Collaborazioni/Co-operations		Approvazione Approval	Emissione Emission

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 3/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

Indice/Index

1.	INTRODUZIONE	4
2.	ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE	4
	FIGURA 2.1 – ORTOFOTO CENTRALE TERMoeLETRICA ENEL DI PORTO CORSINI CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA	5
	FIGURA 2.2 – ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO RELATIVO ALLA CENTRALE TERMoeLETRICA ENEL DI PORTO CORSINI CON INDICATI I PUNTI DI MISURA RELATIVI ALLE IMMISSIONI ASSOLUTE.....	6
	TABELLA 2.1 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE AI SENSI DELLA LEGGE 447 DEL 26/10/1995 E DPCM 14/11/1997	7
	TABELLA 2.2 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE AI SENSI DELLA LEGGE 447 DEL 26/10/1995 E DPCM 14/11/1997	7
3.	RIFERIMENTI	8
4.	METODO DI INDAGINE	9
5.	SORGENTE SONORA.....	9
6.	SCELTA DEI PUNTI DI MISURA	9
	TABELLA 6.1 – POSIZIONI DI MISURA DELLE EMISSIONI (CONFINE) 74	10
	TABELLA 6.2 – Posizioni di misura Immissioni assolute.....	11
	TABELLA 6.3 – Posizione di misura REF (riferimento sorgente sonora).....	11
7.	MISURE EFFETTUATE E LORO MODALITA'	11
	7.1. Valutazione del criterio differenziale	12
8.	STRUMENTAZIONE	13
9.	CONCLUSIONI	14
10.	ALLEGATI	15
	TABELLA 10.1 – TABELLA RIASSUNTIVA LIVELLI DI RUMORE SUI PUNTI DI MISURA DELLE EMISSIONI (confine).....	15
	TABELLA 10.2 – TABELLA RIASSUNTIVA LIVELLI DI RUMORE SUI PUNTI DI MISURA DELLE IMMISSIONI ASSOLUTE	16
	TABELLA 10.3 – TABELLA RIASSUNTIVA LIVELLI DI RUMORE SUL PUNTO DIRIFERIMENTO INTERNO (NON SOGGETTO A LIMITI)	16
	TABELLA 10.4 – TABELLA RIASSUNTIVA DATI METEO RELATIVI AL GIORNO 26 GENNAIO 2022	17
	TABELLA 10.5 – TABELLA RIASSUNTIVA DATI METEO RELATIVI AL GIORNO 27 GENNAIO 2022	17
	TABELLA 10.6 – TABELLA RIASSUNTIVA DATI METEO RELATIVI AL GIORNO 2 APRILE 2022.....	17
	FIGURA 10.1 – GRAFICO DELL'ESERCIZIO DELLA CENTRALE DEI GIORNI 26-27 GENNAIO 2022	18

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 4/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale

1. INTRODUZIONE

Il presente documento riporta i risultati dello studio volto ad aggiornare la valutazione di impatto acustico, come da prescrizione AIA - Autorizzazione Integrata Ambientale - rilasciata alla centrale Enel di Porto Corsini (RA) dal Ministero della Transizione Ecologica con Decreto AIA protocollo n. 274 del 06/07/2021

Il provvedimento AIA al paragrafo 11.10 *“Emissioni sonore e vibrazioni”* del Parere Istruttorio prescrive che: *“Il Gestore dovrà aggiornare e presentare entro 12 mesi dalla data di pubblicazione del presente provvedimento di riesame, la propria valutazione di impatto acustico nei confronti dell’ambiente [...] Successivamente, la valutazione dovrà essere aggiornata in caso di modificazioni impiantistiche che possano comportare impatto acustico della centrale nei confronti dell’esterno e comunque ogni 4 anni [...]”*.

Il Power Plant North gestore dell’impianto termoelettrico di Porto Corsini ha richiesto l’esecuzione di una campagna di monitoraggio del rumore ambientale presso il sito produttivo allo scopo di ottemperare alle prescrizioni ministeriali, essendo trascorsi quattro anni dall’ultima campagna di misura effettuata nell’anno 2018. L’indagine sperimentale ha avuto luogo nel mese di gennaio e aprile 2022 ed è stata effettuata nei medesimi punti di misura valutati nella campagna del 2018, nel corso di una giornata tipo (periodo diurno e notturno), in quanto nel frattempo non hanno avuto luogo modificazioni impiantistiche tali da comportare una modifica del piano di monitoraggio e quindi dell’impatto acustico della centrale nei confronti di recettori ubicati nelle aree limitrofe all’opificio.

Il periodo di effettuazione delle misure è stato preventivamente comunicato ad ISPRA e ARPAE Emilia-Romagna - Sezione di Ravenna con lettera protocollo ENEL-PRO-07/01/2022-0000206.

2. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE

La centrale termoelettrica Enel Teodora di Porto Corsini è situata nella zona settentrionale del polo industriale nord, in località Porto Corsini nel Comune di Ravenna adiacente il canale navigabile Candiano, a circa 1,3 km dalla linea di costa orientata da Sud a Nord sul mare Adriatico.

L’impianto è composto da due gruppi, identici, a ciclo combinato, ciascuno costituito da un turbogas con il suo alternatore; un generatore di vapore a recupero (GVR); una turbina a vapore con il proprio alternatore e condensatore. Le due unità produttive a ciclo combinato sono denominate *“gruppo E”* (PC3) e *“gruppo G”* (PC4), sono alimentate a gas naturale e hanno una potenza elettrica pari a 380 MW ciascuna.

La sorgente acustica da noi considerata è la centrale nella sua interezza comprensiva dei gruppi e da tutte le apparecchiature ausiliarie costituenti nell’insieme la *“sorgente sonora fissa”* come definito al comma c) art. 2 della Legge 447/95 ovvero *“sorgente specifica”* come definito al comma 1) allegato A del Decreto 16 marzo 1998 – Tecniche di rilevamento e misurazione dell’inquinamento acustico.

La sorgente di rumore, quindi, è stata qualificata acusticamente eseguendo dei rilievi di livello di pressione sonora, attorno al profilo che contiene tutte le sorgenti specifiche, nei punti indicati nella figura 2.1.

L’esercizio dell’impianto dal punto di vista acustico è continuo in base al D.M. 11 dicembre 1996 e sue modifiche e integrazioni, anche se il funzionamento del macchinario è in funzione della richiesta in rete.

Le misure di impatto acustico ambientale sono state effettuate con il funzionamento dei gruppi PC3 e PC4 ad una potenza erogata in rete costante a 345 – 350 MW (valori medi) dalle ore 18:00 del giorno 26 gennaio 2022 alle ore 02:00 del 27 gennaio 2022 che rappresenta il valore massimo di potenza compatibile con i vincoli del gestore della rete elettrica (Terna).


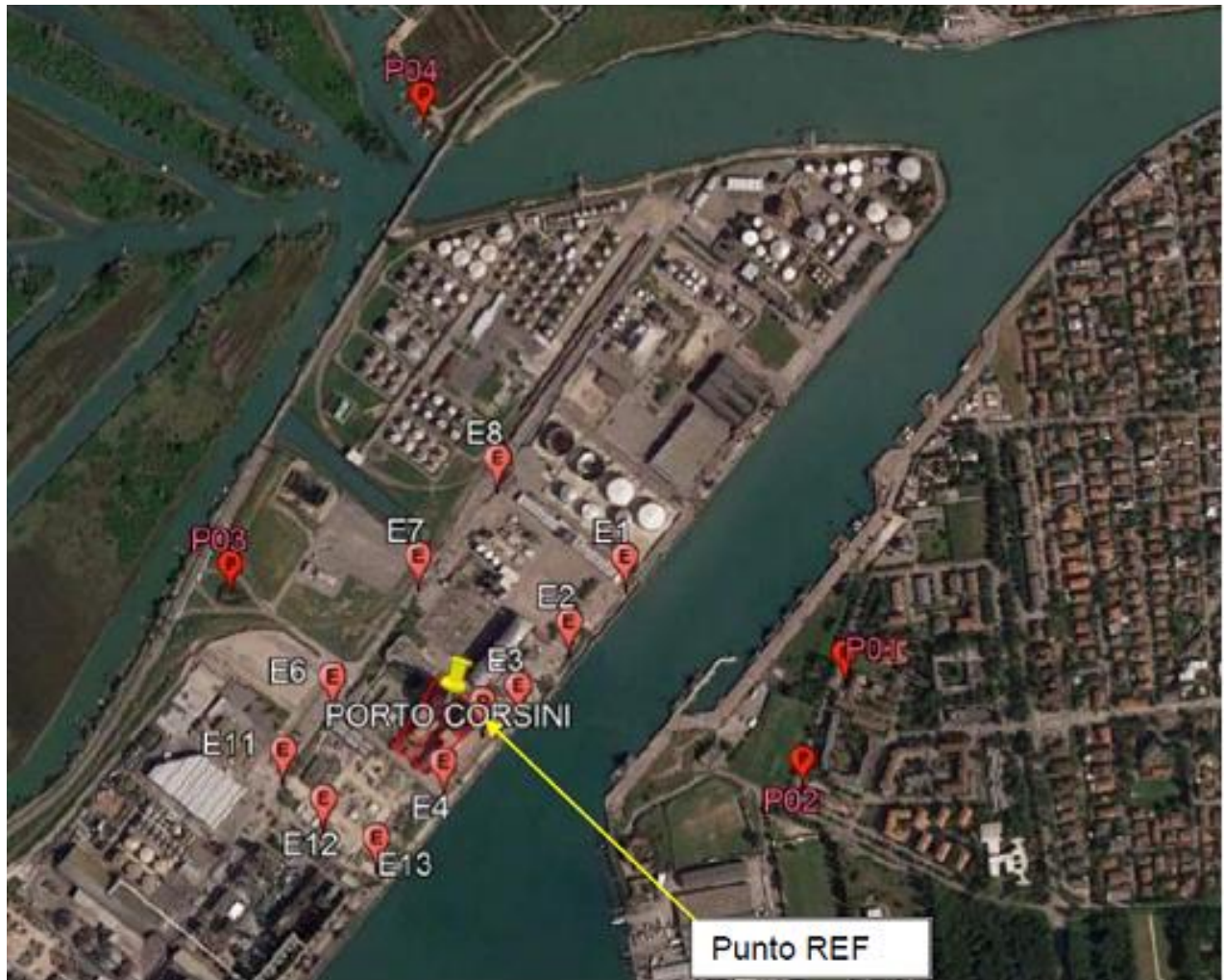
 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 5/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

FIGURA 2.1 – ORTOFOTO CENTRALE TERMOELETTICA ENEL DI PORTO CORSINI CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA



Il Comune di Ravenna ha approvato la Classificazione Acustica esecutiva a termini di Legge dal 20/06/2015 approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n.54 - P.G. 78142/15.

Dal Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Ravenna si evince che l'area su cui insiste l'impianto e le zone industriali adiacenti, sono stati attribuiti alla classe VI ovvero "Aree esclusivamente industriali" dove, in ossequio al DPCM 14/11/1997, si devono osservare i limiti evidenziati in giallo nella tabella sottostante.

Nelle tabelle denominate rispettivamente Tabella 2.1 e Tabella 2.2 vengono riportati i limiti di riferimento imposti dalla vigente legislazione.

Ai fini di una puntuale definizione dei limiti di rumore ambientale da applicare al punto P04 (Pialassa Baiona), viene stralciato dal documento comunale: CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' RUMOROSE - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE del Aprile 2015, il comma 8, art. 6 sez. 1, capo II il quale riporta "Qualora aree di classe I (Aree ambientali extraurbane) confinino con aree classificate in Classe V o VI, si considera presente, anche se non espressamente indicata in cartografia, una fascia di 500 m che va dal confine fra le due aree verso la zona di classe prima, di cui i primi 250 m sono in classe IV ed i restanti 250 m in classe III. Nel caso che tra le Aree di Classe I (rappresentate da Aree ambientali extraurbane) e le Aree di Classe V o VI siano interposte Strade di Tipo A, B, C, D, i 500 m si innestano dopo la fascia di prospicienza di 50 m conseguente alla presenza dell'infrastruttura stradale, in sostanza creando una fascia pari a 300 m nella quale valgono i valori limite di Classe IV (in direzione delle Aree di Classe I), ed una successiva fascia di 250 m con valori limite di Classe III (sempre nella stessa direzione)".

Da ciò si evince che al punto P04 Capanno viene applicata la classe IV.


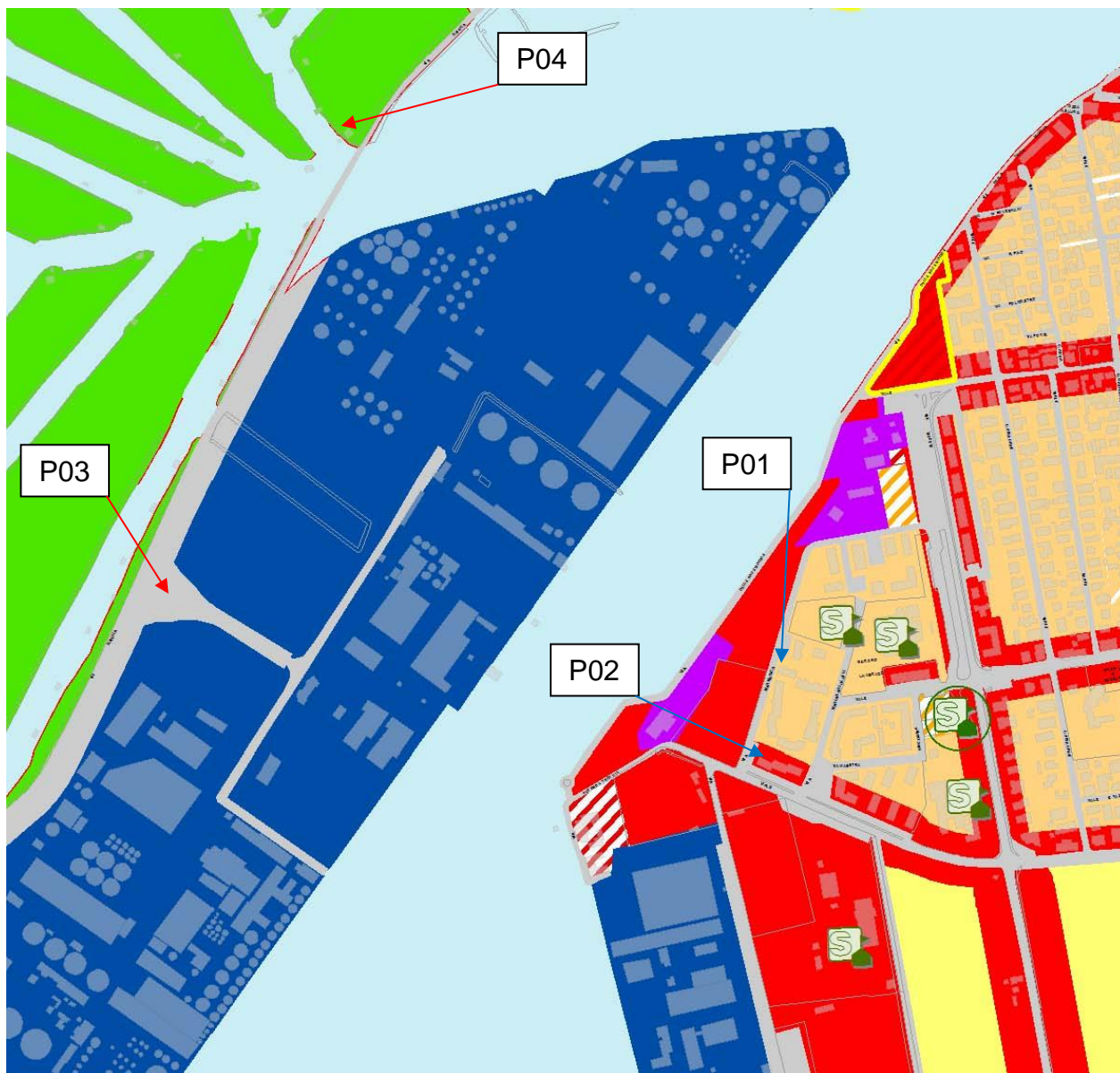

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 6/63 Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale

FIGURA 2.2 – ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO RELATIVO ALLA CENTRALE TERMOELETTRICA ENEL DI PORTO CORSINI CON INDICATI I PUNTI DI MISURA RELATIVI ALLE IMMISSIONI ASSOLUTE





LEGENDA


Stato Attuale

	Classe I
	Classe II
	Classe III
	Classe IV
	Classe V
	Classe VI

Stato di Progetto

	Classe I
	Classe II
	Classe III
	Classe IV
	Classe V
	Classe VI

	Allevamenti
	Scuole esistenti
	Scuole di progetto
	Strutture sanitarie esistenti
	Strutture sanitarie di progetto
	Ambiti soggetti a POC
	Perimetri di aree di cava

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 7/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

La verifica dei limiti massimi di accettabilità delle emissioni viene effettuata considerando i livelli che si rilevano al confine della proprietà su cui insiste l'impianto, in corrispondenza di zone utilizzabili da persone e comunità (DPCM 14/11/1997 art.2).

I limiti di emissione vengono verificati solo lungo i tratti di recinzione non confinanti con luoghi non utilizzabili in maniera continuativa da persone o comunità, quali i corpi idrici, terreni coltivati, aree inaccessibili o scoscese, ecc.

I valori limite di emissione definiti dall'art. 2, comma 1, lettera e), della Legge 26 ottobre 1995, n.447 ovvero tabella B del DPCM 14/11/1997 sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili sono indicati nella Tabella 2.1 ed espressi in Leq dB(A).

TABELLA 2.1 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE AI SENSI DELLA LEGGE 447 DEL 26/10/1995 E DPCM 14/11/1997


<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>Tempi di riferimento</i>	
<i>Classe</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Diurno</i> (06:00 – 22:00)	<i>Notturmo</i> (22:00 – 06:00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

I valori limite assoluti di immissione, definiti dall'art. 2, comma 3, lettera a) della Legge 26 ottobre 1995, n.447 ovvero tabella C del DPCM 14/11/1997 sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, fisse e mobili, sono indicati nella Tabella 2.2 ed espressi in Leq dB(A).

TABELLA 2.2 – VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE AI SENSI DELLA LEGGE 447 DEL 26/10/1995 E DPCM 14/11/1997


<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>Tempi di riferimento</i>	
<i>Classe</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Diurno</i> (06:00 – 22:00)	<i>Notturmo</i> (22:00 – 06:00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

I livelli assoluti di immissione, nella situazione in esame, si riferiscono di norma a punti ubicati nelle immediate vicinanze di "ricettori" ovvero singole abitazioni, centri abitati, ma possono riferirsi anche ad aree non edificate, purché frequentate da persone o comunità ovvero zone di interesse particolare. Le aree abitate più prossime all'impianto sono inserite in classe III "Aree di tipo misto". La normativa impone il confronto di tali livelli con i limiti attribuiti all'intero periodo di riferimento diurno o notturno, la stima viene dunque fatta utilizzando la tecnica detta per campionamento (media logaritmica pesata dei valori di LAeq.TM rilevati in alcuni periodi significativi della giornata) o per registrazione continua dei livelli acustici (in questo caso il livello di immissione è dato da LAeq.TM). I livelli globali di immissione così stimati vengono eventualmente corretti per la presenza dovuta a componenti impulsive, tonali e di bassa frequenza. In questa circostanza data la stazionarietà della perturbazione acustica relativa alla generazione di energia elettrica si esclude a priori la presenza di impulsività.

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 8/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

3. RIFERIMENTI

- Legge 26/10/1995 n.447 Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- DPCM 14/11/1997 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- D.M. 11/12/1996 Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo.
- D.M. 16/03/1998 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- DPR 459/1998 Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- DPR 142/2004 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n.447.
- UNI 10855:1999 Acustica - Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti.
- UNI ISO 8297:2006 Acustica - Determinazione dei livelli di potenza sonora di insediamenti industriali multisorgente per la valutazione dei livelli di pressione sonora immessi nell'ambiente circostante - Metodo tecnico progettuale.
- UNI 11143-5:2005 Acustica - Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 5: Rumore da insediamenti produttivi (industriali e artigianali).
- UNI ISO 9613-2:2006 Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto - Parte 2: Metodo generale di calcolo.
- Delibera Giunta Regionale (Emilia Romagna) del 23/09/2013, n.1339
D.Lgs. 194/2005 "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" - Approvazione delle "Linee guida per l'elaborazione dei Piani di azione relativi alle strade ed agli agglomerati della regione Emilia-Romagna".
- Delibera Giunta Regionale (Emilia Romagna) del 25/02/2013, n.191
Direttiva per il riconoscimento della figura di Tecnico competente in Acustica Ambientale.
- Delibera Giunta Regionale (Emilia Romagna) del 17/09/2012, n.1369
D.Lgs. 194/2005 "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" - Approvazione delle "Linee guida per l'elaborazione delle mappature acustiche e delle mappe acustiche strategiche relative alle strade provinciali ed agli agglomerati della regione Emilia-Romagna".
- Delibera Giunta Regionale (Emilia Romagna) del 24/04/2006 n.591
Individuazione degli agglomerati e delle infrastrutture stradali di interesse provinciale ai sensi dell'art.7 c. 2 lett. a) D.Lgs. 19 agosto 2005 n.194 recante "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".
- Delibera Giunta Regionale (Emilia Romagna) del 14/04/2004 n.673
Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9 maggio 2001, n.15 recante "Disposizioni in materia di inquinamento acustico".
- Delibera Giunta Regionale (Emilia Romagna) del 21/01/2002 n.45
Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività ai sensi dell'art. 11, comma 1 della L.R. 9 maggio 2001, n.15 recante "Disposizioni in materia di inquinamento acustico".
- Delibera Giunta Regionale (Emilia Romagna) del 09/10/2001 n.2053
Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio ai sensi del comma 3 dell'art. 2 della L.R. 9 maggio 2001, n.15 recante "Disposizioni in materia di inquinamento acustico".
- Legge Regionale (Emilia Romagna) 09/05/2001 n.15
Disposizioni in materia di inquinamento acustico (testo coordinato).
- Deliberazione del Consiglio Comunale della Città di Ravenna n.47 del 14/03/2011 che adotta con - P.G. 26988/11 un *aggiornamento della "Classificazione Acustica" del territorio del Comune di Ravenna, che sostituisce completamente la classificazione acustica precedentemente adottata in data 02/07/2009.*
- Deliberazione del Consiglio Comunale della Città di Ravenna n.54 del 28/05/2015 che adotta con - P.G. 78142/15 la *"Classificazione Acustica del Comune di Ravenna esecutiva a termini di Legge dal 20/06/2015".*
- Deliberazione del Consiglio Comunale della Città di Ravenna n.88 del 14/04/2016 che adotta con - P.G. 54946/16 la *"Variante di adeguamento e semplificazione del RUE".*
- Delibera del Consiglio Comunale della Città di Ravenna n.14 del 28/02/2017 che adotta con - P.G. 31509/17 la *"Variante di rettifica e adeguamento 2016 al RUE e conseguenti modifiche al POC e al Piano di Zonizzazione Acustica".*
- Classificazione acustica e disciplina delle attività rumorose – Norme tecniche di attuazione. Emanata dal Comune di Ravenna ad aprile 2015.
- ENEL RT 18AMBRT014-00 del 07/11/2018 UB Porto Corsini - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA).
- MATTM - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, MiBACT - Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee, con la collaborazione di ISPRA "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) - Indirizzi metodologici specifici: Agenti fisici – Rumore (Capitolo 6.5.)" REV. 1 del 30/12/2014.
- ISPRA – Manuali e linee guida 100/2013 "Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni VIA" del novembre 2013 ISBN: 978-88-448-0633-0.

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 9/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

4. METODO DI INDAGINE

La valutazione dei livelli di pressione sonora generati da una sorgente sonora complessa (impianto termoelettrico) in presenza di altri contributi acusticamente rilevanti (esterni all'impianto) può essere eseguita secondo vari approcci che dipendono dalle caratteristiche dei segnali sonori oggetto di tali analisi. A tale proposito la sorgente sonora in esame (centrale), oltre che per definizione legislativa, ha la caratteristica di generare una rumorosità costante in ampiezza, in frequenza e nel tempo con modeste variazioni all'interno dell'incertezza strumentale (normale esercizio); questo per mantenere, con i propri generatori, equilibrio nella rete elettrica. Oltre all'acquisizione del segnale sonoro in maniera lineare, sono stati utilizzati nella post-analisi indici globali (Leq) e statistici (L95) adoperando la ponderazione temporale della curva 'A'. Per qualificare la sorgente e verificare al confine dell'impianto la presenza delle medesime caratteristiche è stata utilizzata anche una analisi temporale e una di frequenza. Il periodo di monitoraggio ha seguito le indicazioni inserite nel D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" e la procedura ENEL n°49 dell'elenco ASP11AMBEL002-011 "Laboratori di COE - Elenco prove e metodi del Laboratorio Misure Specialistiche Emissioni e Ambiente" del 29/05/2017 e successive revisioni, per quanto riguarda Enel D&E TS.

I rilievi sperimentali sono stati eseguiti con l'impianto nella condizione di "normale funzionamento" concesse dalla rete nei giorni:

Data	Esercizio diurno	Esercizio notturno	Note
26-27/01/2022	PC3 = 345 MW PC4 = 350 MW	PC3 = 345 MW PC4 = 350 MW	Valori medi Valori medi
02/04/2022	PC3 = fermo PC4 = fermo	PC3 = fermo PC4 = fermo	

Gruppo PC3 o denominato E (turbina a gas e turbina a vapore)

Gruppo PC4 o denominato G (turbina a gas e turbina a vapore)

5. SORGENTE SONORA

La centrale termoelettrica Enel Teodora di Porto Corsini contiene numerose sorgenti acustiche, di cui però solo un numero limitato presenta livelli di potenza sonora tali da influenzare in modo sensibile l'ambiente circostante. Le principali sorgenti di rumore interne, connesse cioè al funzionamento dell'impianto, sono state suddivise nei seguenti raggruppamenti:

- sala macchine gruppi termoelettrici a vapore, con i relativi trasformatori di unità;
- gruppo PC3, con il relativo trasformatore di unità;
- gruppo PC4, con il relativo trasformatore di unità;
- pompe acqua mare e stazione pompaggio acque oleose.

Tra le sorgenti esterne (contributi del territorio) ritenute significative, è stata individuata la strada comunale Baiona interessata da intenso traffico veicolare anche pesante e il canale Candiano anch'esso interessato da un discreto traffico navale.

Gli impianti confinanti con la proprietà Enel non sono caratterizzati e quindi il rumore da loro prodotto viene attribuito, in maniera semplificata, al rumore residuo.

6. SCELTA DEI PUNTI DI MISURA

Nella tabella 6.1 sono riportati i 10 punti di misura delle Emissioni georeferenziati secondo Sistema di Riferimento Geodetico Nazionale, definito con DPCM 10 novembre 2011 recante "Adozione del Sistema di riferimento geodetico nazionale" (GU n. 48 del 27/02/2012).


 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 10/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale

TABELLA 6.1 – POSIZIONI DI MISURA DELLE EMISSIONI (CONFINI) 74

Punto di misura	POSIZIONE GEOREFERENZIATA ETRS-ETRF2000 UTM zona 33N [m]		POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi sessadecimali]	POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi, primi, secondi]	POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi, primi]
	E8	LONG	282.578,745	12.265731°	12°15'56.63"E
	LAT	4.929.509,129	44.486164°	44°29'10.19"N	
E7	LONG	282.476,060	12.264497°	12°15'52.19"E	44° 29.083'N; 12° 15.863'E
	LAT	4.929.376,230	44.484938°	44°29'5.78"N	
E6	LONG	282.364,756	12.263168°	12°15'47.40"E	44° 29.008'N; 12° 15.804'E
	LAT	4.929.211,928	44.483427°	44°29'0.34"N	
E11	LONG	282.304,458	12.262450°	12°15'44.82"E	44° 28.954'N; 12° 15.747'E
	LAT	4.929.118,312	44.482567°	44°28'57.24"N	
E12	LONG	282.356,354	12.263133°	12°15'47.28"E	44° 28.915'N; 12° 15.788'E
	LAT	4.929.044,291	44.481917°	44°28'54.90"N	
E13	LONG	282.415,612	12.263900°	12°15'50.04"E	44° 28.887'N; 12° 15.834'E
	LAT	4.928.990,374	44.481450°	44°28'53.22"N	
E4	LONG	282.516,310	12.265118°	12°15'54.43"E	44° 28.955'N; 12° 15.898'E
	LAT	4.929.101,765	44.482482°	44°28'56.94"N	
E3	LONG	282.613,901	12.266300°	12°15'58.68"E	44° 29.010'N; 12° 15.969'E
	LAT	4.929.206,034	44.483449°	44°29'0.41"N	
E2	LONG	282.680,172	12.267096°	12°16'1.55"E	44° 29.061'N; 12° 16.022'E
	LAT	4.929.292,780	44.484249°	44°29'3.30"N	
E1	LONG	282.753,117	12.267975°	12°16'4.71"E	44° 29.106'N; 12° 16.074'E
	LAT	4.929.381,528	44.485069°	44°29'6.25"N	

Nella tabella 6.2 sono riportati le denominazioni dei punti di misura e la posizione georeferenziata secondo Sistema di Riferimento Geodetico Nazionale, definito con DPCM 10 novembre 2011 recante "Adozione del Sistema di riferimento geodetico nazionale" (GU n. 48 del 27/02/2012).


 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 11/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Usò Aziendale

TABELLA 6.2 – Posizioni di misura Immissioni assolute

Punto di misura	POSIZIONE GEOREFERENZIATA ETRS-ETRF2000 UTM zona 33N [m]		POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi sessadecimali]	POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi, primi, secondi]	POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi, primi]
	P01 Accardi	LONG	283.050,990	12.271766°	12°16'18.36"E
	LAT	4.929.264,040	44.484102°	44°29'2.77"N	
P02 Condominio	LONG	282.998,003	12.271160°	12°16'16.17"E	44°28.969'N; 12°16.270'E
	LAT	4.929.122,024	44.482809°	44°28'58.11"N	
P03 GAS	LONG	282.224,008	12.261336°	12°15'40.81"E	44° 29.085'N; 12° 15.680'E
	LAT	4.929.364,101	44.484753°	44°29'5.11"N	
P04 Capanno	LONG	282.467,984	12.264134°	12°15'50.88"E	44° 29.432'N; 12° 15.848'E
	LAT	4.929.998,021	44.490527°	44°29'25.90"N	

Nella tabella 6.3 sono riportati le denominazioni dei punti di misura e la posizione georeferenziata secondo Sistema di Riferimento Geodetico Nazionale, definito con DPCM 10 novembre 2011 recante "Adozione del Sistema di riferimento geodetico nazionale" (GU n. 48 del 27/02/2012).

TABELLA 6.3 – Posizione di misura REF (riferimento sorgente sonora)


Punto di misura	POSIZIONE GEOREFERENZIATA ETRS-ETRF2000 UTM zona 33N [m]		POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi sessadecimali]	POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi, primi, secondi]	POSIZIONE GEOREFERENZIATA WGS 84 [Gradi, primi]
	P (REF)	LONG	282.566,551	12.265715°	12°15'56.57"E
	LAT	4.929.182,820	44.483226°	44°28'59.61"N	

7. MISURE EFFETTUATE E LORO MODALITA'

La caratterizzazione acustica è stata estesa oltre i confini di proprietà dell'impianto Enel in un'area dove insistono e danno contributo al rumore ambientale diverse sorgenti che sono state individuate in:

- il funzionamento dell'impianto a ciclo combinato Enel;
- il funzionamento degli impianti industriali limitrofi;
- il traffico veicolare lungo la strada comunale Baiona e la viabilità di accesso all'area industriale;
- le attività antropiche e industriali presso l'abitato di Marina di Ravenna;
- l'attività portuale ed il traffico di imbarcazioni lungo il canale Candiano.

La valutazione dei livelli di pressione sonora generati da una sorgente sonora complessa (impianto termoelettrico) in presenza di altri contributi acusticamente rilevanti (esterni all'impianto) può essere eseguita secondo vari approcci che dipendono dalle caratteristiche dei segnali sonori oggetto di tali analisi.

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 12/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

Il parametro indicato dai riferimenti tecnici e normativi per la caratterizzazione dell'inquinamento acustico è il livello equivalente ponderato 'A' (LAeq), relativo ai tempi di riferimento (TR) diurno e notturno.

La centrale termoelettrica Enel Teodora di Porto Corsini si colloca ai margini di aree fortemente antropizzate ed industrializzate, con presenza di intenso traffico, anche di veicoli pesanti che, soprattutto in alcuni punti di misura, apportano un contributo acustico fortemente variabile nel tempo che risulta prevalente rispetto alla rumorosità prodotta dall'impianto termoelettrico che, nelle condizioni di normale funzionamento, produce una rumorosità ritenuta stazionaria nel tempo.

Per valorizzare il livello di immissione specifica dell'impianto (Emissione) è prassi comune utilizzare, quale descrittore, il valore del 95° livello percentile della distribuzione retro cumulata del livello sonoro ponderato 'A', indicato con LA95. Tale parametro, che indica il livello sonoro superato per il 95% del tempo di misura, risente principalmente delle sorgenti che emettono in maniera continua e permette quindi di escludere fenomeni sporadici (quali ad esempio il transito di automezzi, il sorvolo di un aereo, il transito di un convoglio ferroviario, imbarcazioni navali ecc.). Il confronto coi limiti di emissioni sarà pertanto effettuato con tale parametro LA95. Esso può perciò essere utilizzato per stimare il contributo alla rumorosità ambientale complessiva delle sorgenti di rumore ad emissione costante, tra cui si colloca, per l'appunto, la centrale Enel di Porto Corsini.

Occorre tuttavia evidenziare che il livello percentile LA95 offre una stima per eccesso del contributo acustico dell'impianto Enel, poiché esso può includere i contributi di altre sorgenti aventi una componente costante nella loro emissione come nel caso dei punti adiacenti la strada comunale Baiona, in quanto la stessa, risente di un pesante ininterrotto e continuo traffico veicolare e di rumori di fondo del vicino impianto industriale.

In questo contesto, integrato e complesso di molteplici sorgenti, il parametro LAeq, indice per la valutazione dei livelli assoluti di Immissione, è affiancato dal valore statistico L95 allo scopo di discriminare le perturbazioni sonore atipiche e toglierle dalla integrazione, esso infatti risulta influenzato da tutte le sorgenti sonore attive nell'ambito della misura, siano esse di tipo stazionario o variabile nel tempo.

Le misure sono state eseguite col metodo del "campionamento" nel tempo di misurazione TM e sono risultate rappresentative sia per il tempo di osservazione TO che per il tempo di riferimento TR; essendo l'integrazione nel tempo di un valore costante uguale al valore istantaneo, il dato determinato nel tempo di misura è lo stesso valore che rappresenta il livello di pressione sonora ottenibile con il rilevamento continuo nel tempo.

I rilievi nei punti di misura, nelle due condizioni di verifica (diurno e notturno) sono stati effettuati all'interno di un tempo di osservazione (TO) adeguato al conseguimento delle misurazioni utili alla valutazione dell'impatto acustico dell'opificio.

Sono stati esplicitati i valori in LeqA (inseriti nelle tabelle allegata) riferiti all'intero periodo di riferimento.

7.1. Valutazione del criterio differenziale


In accordo a quanto richiesto dal Gestore in sede di definizione delle modalità di attuazione del PMC, riguardo la tabella 26 del PMC stesso, ed accolto da ISPRA con nota 2021/65289 del 09/12/2021, di seguito viene esplicitata la modalità di applicazione del criterio differenziale e le relative motivazioni a supporto.

Il criterio differenziale deve essere verificato all'interno degli ambienti abitativi come previsto dal D.M. 11/12/1996 e DPCM 14/11/1997 ed essendo impossibilitati all'esecuzione dell'attività in aree e locali privati, l'attività ha seguito un percorso analitico descritto nelle Linee guida ISPRA del 2013.

Nelle valutazioni sull'applicabilità del criterio, non essendo note (e neppure verificabili) le caratteristiche di fonoisolamento della facciata del fabbricato a finestre aperte e chiuse, occorre formulare alcune ipotesi per il trasferimento del livello esterno all'interno del fabbricato a serramenti aperti e chiusi. A tale proposito il documento ministeriale sui Progetti di Monitoraggio Ambientale, redatto con la collaborazione di ISPRA¹, a pag. 29 afferma che "In mancanza di stime più precise, la differenza tra il livello di rumore all'interno dell'edificio rispetto a quello in esterno (facciata) può essere stimato mediamente:

- da 5 a 15 dB (mediamente 10 dB) a finestre aperte;
- in 21 dB a finestre chiuse".

¹ MATTM - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, MiBACT - Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanea, con la collaborazione di ISPRA "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) - Indirizzi metodologici specifici: Agenti fisici - Rumore (Capitolo 6.5.)" REV. 1 del 30/12/2014. <http://www.va.minambiente.it/File/DocumentoPortale/29>

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 13/63 Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

Il documento ISPRA² del 2013 "Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni VIA", a pag. 10 fornisce anch'esso indicazioni sulla stessa tematica quando afferma che: "per il rumore immesso in ambiente abitativo possono essere utilizzate [...] le indicazioni contenute nelle linee guida dell'OMS "Night noise guidelines for Europe", capp. 1 e 5. Queste [...] stimano mediamente come differenza tra il livello di rumore all'interno rispetto a quello in esterno (facciata) i seguenti valori:

- 15 dB a finestre aperte;
- 21 dB a finestre chiuse.

Assumendo l'attenuazione esterno-interno indicata nel testo MATTM/ISPRA citato (10 dB), è ragionevole ritenere che, presso i punti P01 e P02, il livello interno in periodo notturno non superi la soglia di applicabilità interna a finestre aperte, pari a 40 dB(A) nel periodo notturno e i 50 dB(A) nel periodo diurno, dato che i valori calcolati all'interno delle abitazioni sarebbero 41,5 dB(A) diurno e 39,5 dB(A) notturno.

Non si conoscono, infine, le caratteristiche di isolamento offerte dai serramenti installati presso i ricettori considerati; pertanto, al fine di esprimere una valutazione circa il criterio a finestre chiuse, occorre formulare una ipotesi. Sulla base dei parametri di attenuazione precedentemente riportati, i livelli di rumore attesi all'interno dei locali dei recettori P01 e P02 risulteranno inferiori alla soglia di applicabilità del criterio e tali, comunque, da non pregiudicare il normale utilizzo dei locali stessi in quanto necessariamente inferiori ai limiti di 5 dB diurno e 3 dB notturno.

In conclusione, dati i vincoli che non consentono la piena applicazione del criterio differenziale all'interno delle abitazioni civili in accordo al DPCM 14/11/1997, nel caso di modifiche impiantistiche con impatti acustici, la valutazione di tale criterio verrà effettuata con le modalità e stime sopra descritte.


8. STRUMENTAZIONE

La strumentazione che è stata utilizzata nelle misurazioni è:

Fonometro Larson Davis tipo 831 matricola N° 2170
 Certificato di taratura n° LAT 146 13862 del 24/11/2021 centro Isoambiente Srl
 Fonometro Larson Davis tipo 831 matricola N° 2713
 Certificato di taratura n° LAT 146 13840 del 19/11/2021 centro Isoambiente Srl
 Fonometro Larson Davis tipo 831 matricola N° 2717
 Certificato di taratura n° LAT 146 13856 del 23/11/2021 centro Isoambiente Srl
 Fonometro Larson Davis tipo 831 matricola N° 3464
 Certificato di taratura n° LAT 051 CT-SLM-0028-2021 del 21/04/2021 centro Trescal Srl
 Fonometro Larson Davis tipo 831 matricola N° 3490
 Certificato di taratura n° LAT 051 CT-SLM-0027-2021 del 21/04/2021 centro Trescal Srl
 Fonometro Larson Davis tipo 831 matricola N° 3770
 Certificato di taratura n° LAT 146 13836 del 19/11/2021 centro Isoambiente Srl
 Fonometro Larson Davis tipo 831 matricola N° 3771
 Certificato di taratura n° LAT 146 13848 del 22/11/2021 centro Isoambiente Srl
 Fonometro Larson Davis tipo 831 matricola N° 3772
 Certificato di taratura n° LAT 051 CT-SLM-0063-2021 re.1 del 08/10/2021 centro Trescal Srl

Calibratore Aclan Mod CAL200 numero di serie 10552
 Certificato di taratura n° LAT 051 CT-CAA-0026-2021 del 21/04/2021 centro Trescal Srl
 Calibratore Aclan Mod CAL200 numero di serie 7570
 Certificato di taratura n° LAT 051 CT-CAA-0087-2021 del 03/12/2021 centro Trescal Srl

² ISPRA - Manuali e linee guida 100/2013 "Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni VIA" del novembre 2013 ISBN: 978-88-448-0633-0 http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineequida/MLG_100_13.pdf

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 14/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale

Per ogni strumento, prima di iniziare e alla fine di ogni sessione di misura, è stata verificata la calibrazione della catena di misura che è sempre risultata conforme. Il trasferimento dei risultati dalla memoria interna del fonometro LD 831 e le successive elaborazioni sono state eseguite mediante il software dedicato Larson Davis "NOISE & VIBRATION WORKS" ver. 2.10.4, installato su personal computer it000001445539 (matr. Enel). Considerando anche gli errori di tipo casuale, l'incertezza complessiva della catena di misura risulta essere di ± 0.5 dB.

- GPS GARMIN GPS MAP 62 stc n° GISA ENEL 11689
- dati meteo forniti da BU North, centrale di Porto Corsini

9. CONCLUSIONI

La campagna d'indagine sul rumore ambientale finalizzata all'aggiornamento delle valutazioni di impatto acustico, eseguita per ottemperare alle prescrizioni AIA, ha permesso di verificare quanto segue:

Emissioni (tabella 10.1):

I livelli di emissione misurati lungo il confine della centrale termoelettrica, ovvero in prossimità della sorgente, sono inferiori ai limiti ascritti alla classe di appartenenza dell'impianto.

Immissione (tabella 10.2):

I livelli di immissione assoluta rilevati e valutati durante l'esercizio della centrale termoelettrica risultano inferiori ai limiti imposti dalla normativa relativi alla classe di appartenenza del punto di misura.

Valutazione criterio differenziale:


La valutazione è stata effettuata presso i punti di misura P01 e P02 essendo solo quelli in prossimità di unità abitative.

A partire dai valori rilevati in facciata delle abitazioni (esterno), vista la loro ridotta distanza dalle mura perimetrali degli edifici, e utilizzando le indicazioni di attenuazione delle "Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni VIA" tra interno ed esterno, è stato valutato il livello di pressione sonora all'interno dell'abitazione il quale risultava inferiore alla soglia di applicabilità del criterio differenziale.

Tecnico Competente in Acustica Zanotti Andrea



iscritto nell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA/ISPRA) al n° 1044 in data 10/12/2018

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 15/63 Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale

10. ALLEGATI

TABELLA 10.1 – TABELLA RIASSUNTIVA LIVELLI DI RUMORE SUI PUNTI DI MISURA DELLE EMISSIONI (confine)

Punto di misura	POSIZIONE GEOREFERENZIATA ETRS-ETRF2000 UTM zona 33N [m]	Emissioni Diurno (*)		Emissioni Notturno (*)		CLASSE LIMITI DIU-NOT
		LAeq Leq [dB(A)]	L95 Leq [dB(A)]	LAeq Leq [dB(A)]	L95 Leq [dB(A)]	
E8	282.578,745 4.929.509,129	52,0	51,5	53,0	52,5	VI Emis. 65-65
E7	282.476,060 4.929.376,230	56,5	56,0	57,0	56,5	VI Emis. 65-65
E6	282.364,756 4.929.211,928	64,5	63,0	65,0	63,5	VI Emis. 65-65
E11	282.304,458 4.929.118,312	65,0	64,0	65,0	64,0	VI Emis. 65-65
E12	282.356,354 4.929.044,291	64,0	63,5	63,5	62,5	VI Emis. 65-65
E13	282.415,612 4.928.990,374	65,0	63,5	65,0	63,5	VI Emis. 65-65
E4	282.516,310 4.929.101,765	64,0	62,0	65,0	64,0	VI Emis. 65-65
E3	282.613,901 4.929.206,034	64,5	60,5	64,0	62,0	VI Emis. 65-65
E2	282.680,172 4.929.292,780	60,0	59,5	60,5	60,0	VI Emis. 65-65
E1	282.753,117 4.929.381,528	53,0	52,0	52,5	51,5	VI Emis. 65-65

(*) Per il confronto con i limiti di emissione si considera solo il parametro L95 evidenziato in grassetto, in accordo a quanto esposto al capitolo 7.


 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 16/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

TABELLA 10.2 – TABELLA RIASSUNTIVA LIVELLI DI RUMORE SUI PUNTI DI MISURA DELLE IMMISSIONI ASSOLUTE

Punto di misura	POSIZIONE GEOREFERENZIATA ETRS-ETRF2000 UTM zona 33N [m]	Immissioni assolute Diurno		Immissioni assolute Notturno		CLASSE LIMITI DIU-NOT
		LAeq Leq [dB(A)]	Residuo Leq [dB(A)]	LAeq Leq [dB(A)]	Residuo Leq [dB(A)]	
P01 Accardi	283.050,990 4.929.264,040	50,0	47,0	48,5	46,0	III Imm. 60-50
P02 Condominio	282.998,003 4.929.122,024	51,5	48,0	49,5	47,5	IV Imm. 65-55
P03 (*) GAS	282.224,008 4.929.364,101	59,5		59,0		VI Imm.70-70
P04 (**) Capanno	282.467,984 4.929.998,021	40,0		40,5		IV Imm. 65-55

(*) **Punto P03 Stazione gas naturale non strutture abitative: classe VI come da NTA del 2015 del Comune di Ravenna all'art 6 comma 8.**

(**) **Punto P04 Capanno pescatori ad uso rimessa attrezzatura da pesca (non abitabile): classe IV come da NTA del 2015 del Comune di Ravenna all'art 6 comma 8.**

TABELLA 10.3 – TABELLA RIASSUNTIVA LIVELLI DI RUMORE SUL PUNTO DIRIFERIMENTO INTERNO (NON SOGGETTO A LIMITI)

Punto di misura	POSIZIONE GEOREFERENZIATA ETRS-ETRF2000 UTM zona 33N [m]	Diurno	Notturno	Note
		Sorgente Leq [dB(A)]	Sorgente Leq [dB(A)]	
REF	282.566,551 4.929.182,820	69,0	68,5	costante nei TR Diurno e Notturno


 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 17/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Usò Aziendale

TABELLA 10.4 – TABELLA RIASSUNTIVA DATI METEO RELATIVI AL GIORNO 26 GENNAIO 2022

Data	Ora	DV SETTORE	VV m/s	TEMP gradi C	UMID %	PRESS mbar	RADS mW/cm ²	PIOGGIA mm
26-gen-22	12:00	O	2,9	2,7	92,8	1028	10,6806	0
26-gen-22	13:00	ONO	2,8	3,5	88,9	1027	13,8218	0
26-gen-22	14:00	ONO	3,1	4,4	86,5	1027	12,7766	0
26-gen-22	15:00	N	2,4	5,3	82,6	1026	11,9147	0
26-gen-22	16:00	NO	1,9	5,5	80,8	1026	7,40537	0
26-gen-22	17:00	O	1,6	5,6	79,7	1026	3,14467	0
26-gen-22	18:00	OSO	1,5	5,5	80,5	1026	0,351292	0
26-gen-22	19:00	OSO	1,2	5,8	81,2	1026	0	0
26-gen-22	20:00	O	1,5	5,9	81,8	1026	0	0
26-gen-22	21:00	ONO	2,5	5,8	82,2	1026	0	0
26-gen-22	22:00	ONO	2,0	5,5	83,1	1026	0	0
26-gen-22	23:00	O	1,6	5,5	84,1	1027	0	0

TABELLA 10.5 – TABELLA RIASSUNTIVA DATI METEO RELATIVI AL GIORNO 27 GENNAIO 2022

Data	Ora	DV SETTORE	VV m/s	TEMP gradi C	UMID %	PRESS mbar	RADS mW/cm ²	PIOGGIA mm
27-gen-22	0:00	ONO	2,3	5,4	85,0	1026	0	0
27-gen-22	1:00	ONO	2,6	5,2	87,2	1026	0	0
27-gen-22	2:00	ONO	2,6	5,1	88,6	1026	0	0
27-gen-22	3:00	ONO	3,0	5,1	89,2	1026	0	0
27-gen-22	4:00	ONO	3,1	5,0	89,4	1025	0	0
27-gen-22	5:00	ONO	2,8	4,9	90,4	1025	0	0
27-gen-22	6:00	O	1,7	4,8	91,7	1025	0	0

TABELLA 10.6 – TABELLA RIASSUNTIVA DATI METEO RELATIVI AL GIORNO 2 APRILE 2022

Data	Ora	DV SETTORE	VV m/s	TEMP gradi C	UMID %	PRESS mbar	RADS mW/cm ²	PIOGGIA mm
2-apr-22	18:00	SE	3,0	10,7	59,3	999	14,6724	0
2-apr-22	19:00	SSE	3,1	10,3	56,5	1000	3,56354	0
2-apr-22	20:00	SE	2,2	8,6	65,6	1000	0	0
2-apr-22	21:00	SSE	1,9	7,7	68,1	1002	0	0
2-apr-22	22:00	SE	0,7	7,2	69,3	1002	0	0
2-apr-22	23:00	N	0,0	7,3	70,9	1003	0	0

Legenda:

DV: direzione vento

VV: velocità vento m/s

TEMP: temperatura °C

UMID: umidità %

PRESS: pressione barometrica mbar

RADS: radiazione solare mW/cm²

PIOGGIA: pioggia mm


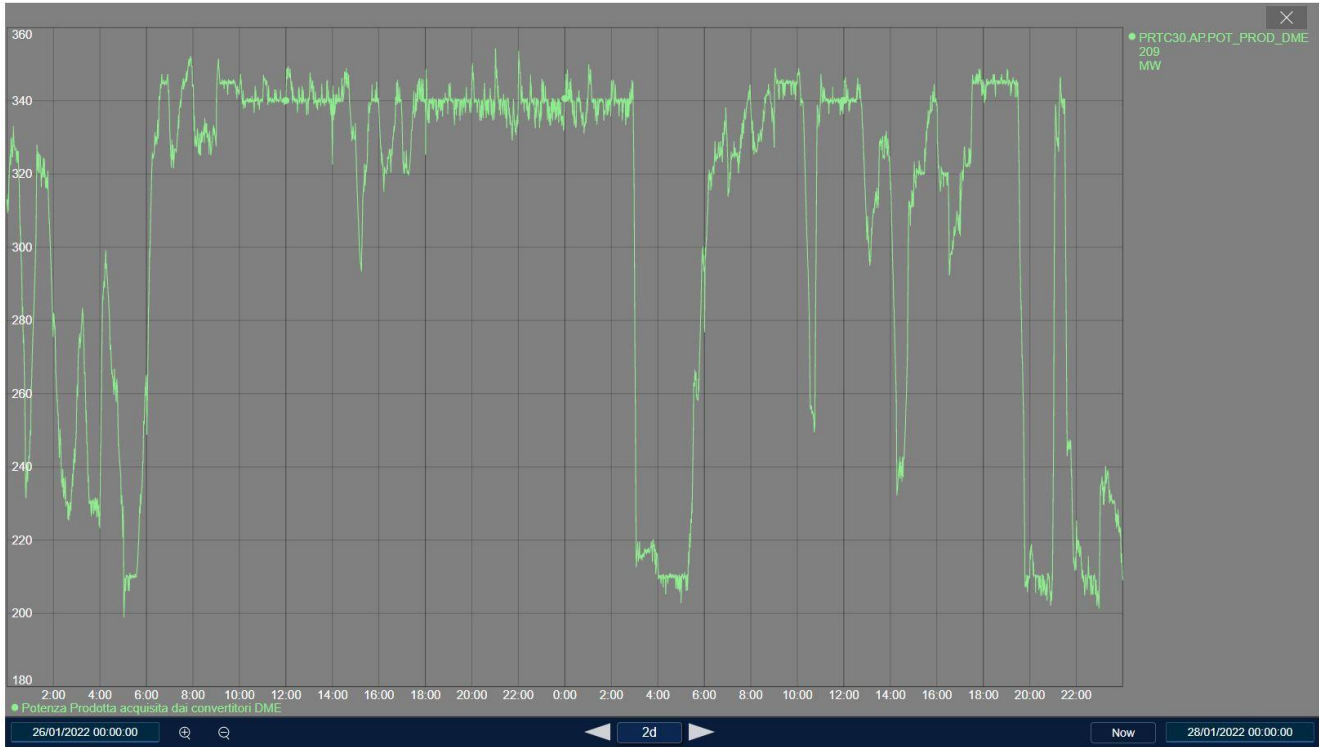
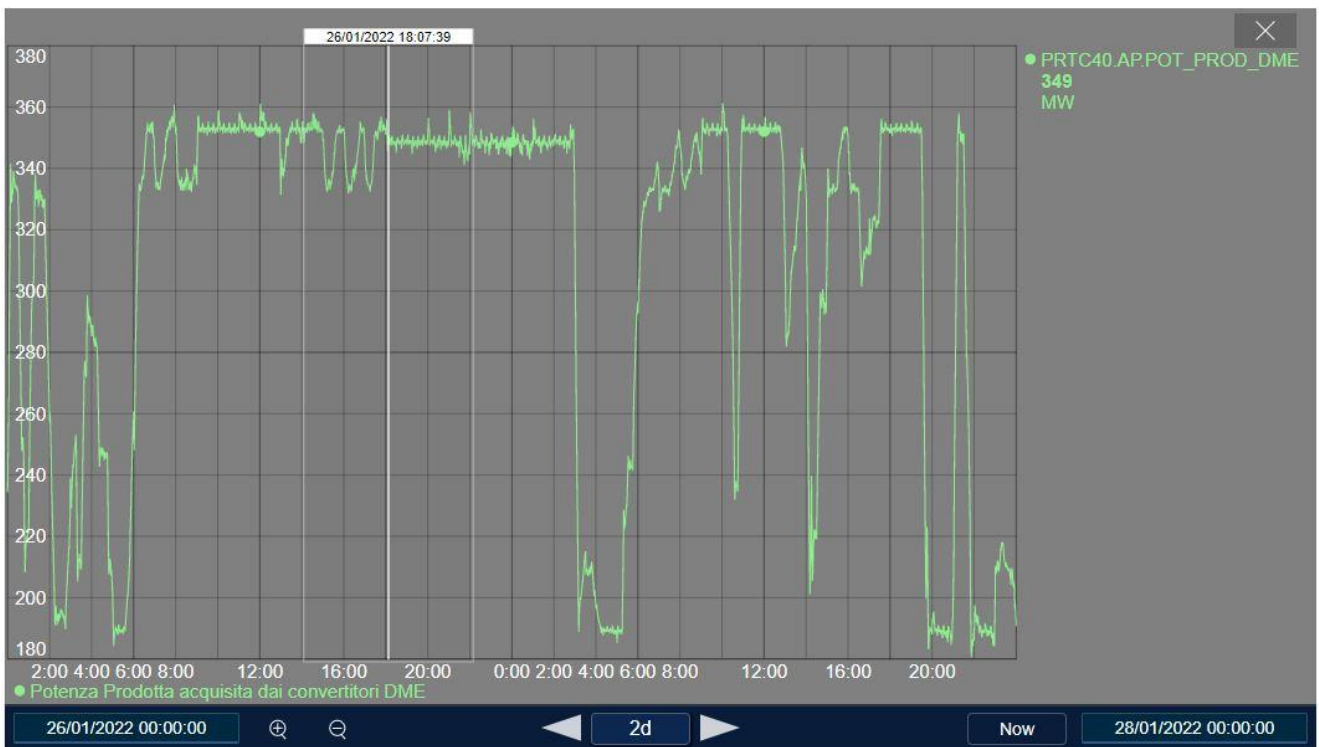
 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 18/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale

FIGURA 10.1 – GRAFICO DELL'ESERCIZIO DELLA CENTRALE DEI GIORNI 26-27 GENNAIO 2022



Esercizio PC3: 345 MW (valore medio)

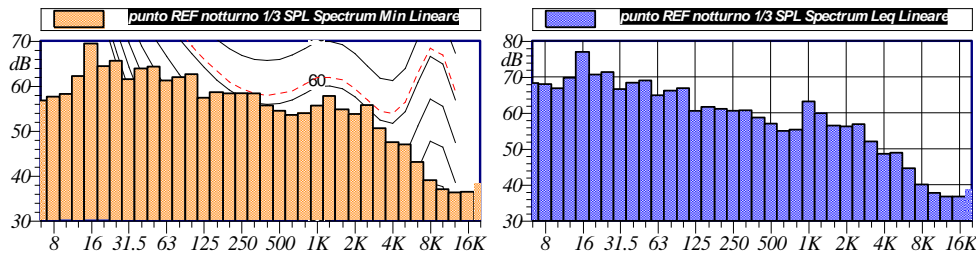


Esercizio PC4: 350 MW (valore medio)

Caratteristiche in frequenza e nel tempo dei rilievi

Nome misura: punto REF notturno
Località:
Strumentazione: 831 0003490
Durata: 15032 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 26/01/2022 22:00:31
Over SLM: N/A
Over OBA: N/A

punto REF notturno 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare							
12.5 Hz	69.8 dB	160 Hz	61.7 dB	2000 Hz	56.2 dB		
16 Hz	76.9 dB	200 Hz	61.1 dB	2500 Hz	56.9 dB		
20 Hz	70.6 dB	250 Hz	60.6 dB	3150 Hz	52.0 dB		
25 Hz	71.4 dB	315 Hz	60.7 dB	4000 Hz	48.6 dB		
31.5 Hz	66.6 dB	400 Hz	58.7 dB	5000 Hz	48.9 dB		
40 Hz	68.4 dB	500 Hz	57.0 dB	6300 Hz	44.6 dB		
50 Hz	69.0 dB	630 Hz	56.0 dB	8000 Hz	40.1 dB		
63 Hz	64.9 dB	800 Hz	56.3 dB	10000 Hz	37.7 dB		
80 Hz	66.2 dB	1000 Hz	63.2 dB	12500 Hz	36.7 dB		
100 Hz	66.9 dB	1250 Hz	59.9 dB	16000 Hz	36.7 dB		
125 Hz	60.5 dB	1600 Hz	56.4 dB	20000 Hz	38.5 dB		



L1: 70.2 dBA L5: 69.7 dBA
L10: 69.4 dBA L50: 68.3 dBA
L90: 67.5 dBA L95: 67.3 dBA

$L_{Aeq} = 68.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

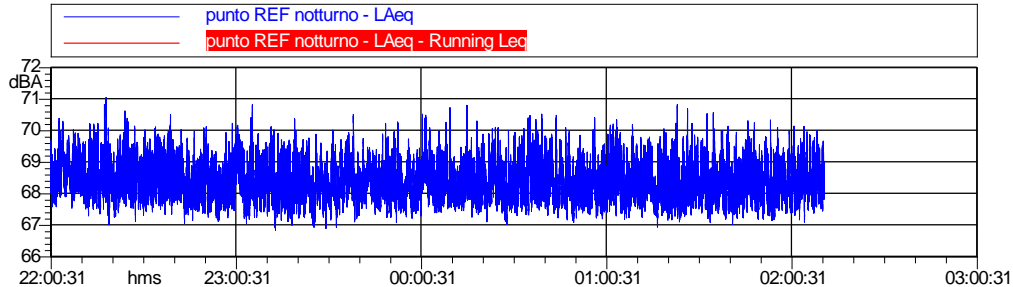
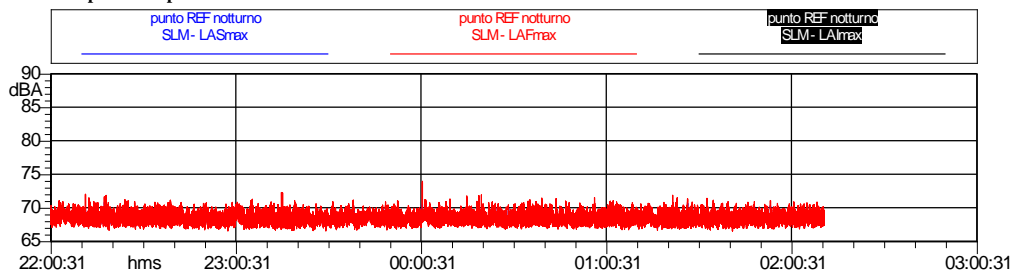


Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	22:00:31	04:10:32.400	68.4 dBA	
Non Mascherato	22:00:31	04:10:32.400	68.4 dBA	
Mascherato	00:00:00		0.0 dBA	

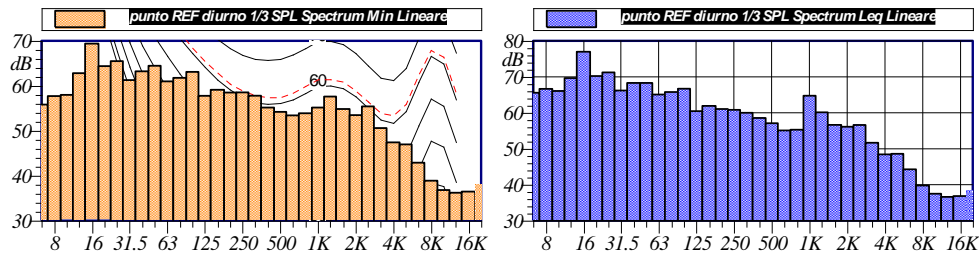
Componenti impulsive



Punto REF notturno (riferimento sorgente sonora)

Nome misura: **punto REF diurno**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003490**
 Durata: **14991 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 17:50:40**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto REF diurno 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	69.7 dB	160 Hz	61.9 dB	2000 Hz	56.1 dB
16 Hz	77.0 dB	200 Hz	61.1 dB	2500 Hz	56.6 dB
20 Hz	70.2 dB	250 Hz	60.8 dB	3150 Hz	51.7 dB
25 Hz	71.3 dB	315 Hz	60.0 dB	4000 Hz	48.9 dB
31.5 Hz	66.2 dB	400 Hz	58.5 dB	5000 Hz	48.6 dB
40 Hz	68.3 dB	500 Hz	57.1 dB	6300 Hz	44.3 dB
50 Hz	68.3 dB	630 Hz	55.1 dB	8000 Hz	39.8 dB
63 Hz	65.1 dB	800 Hz	55.3 dB	10000 Hz	37.5 dB
80 Hz	65.8 dB	1000 Hz	64.8 dB	12500 Hz	36.6 dB
100 Hz	66.7 dB	1250 Hz	60.2 dB	16000 Hz	36.8 dB
125 Hz	60.5 dB	1600 Hz	56.7 dB	20000 Hz	38.4 dB



L1: 70.8 dBA L5: 70.2 dBA
 L10: 70.0 dBA L50: 68.8 dBA
 L90: 67.8 dBA L95: 67.6 dBA

L_{Aeq} = 68.9 dB

Annottazioni:

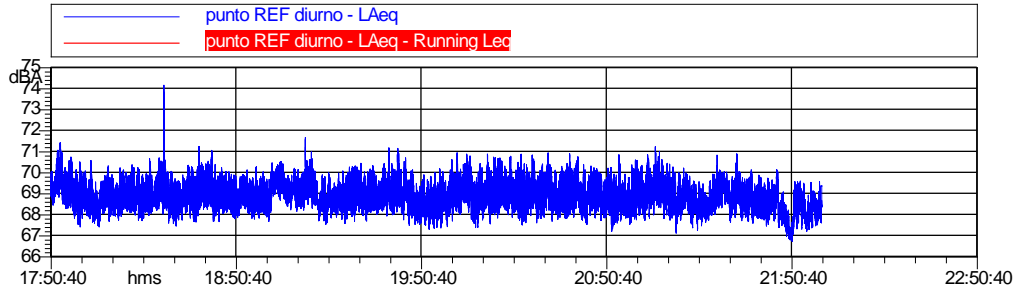
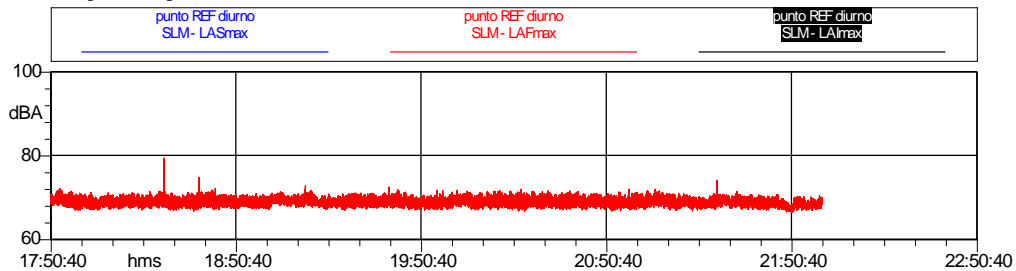


Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	17:50:40	04:09:51.100	68.9 dBA	
Non Mascherato	17:50:40	04:09:51.100	68.9 dBA	
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	

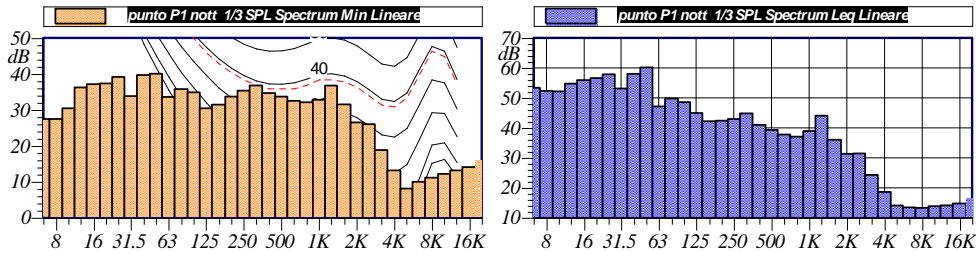
Componenti impulsive



Punto REF diurno (riferimento sorgente sonora)

Nome misura: punto P1 nott
Località:
Strumentazione: 831 0003771
Durata: 8964 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 26/01/2022 22:00:00
Over SLM: N/A
Over OBA: N/A

punto P1 nott 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	54.8 dB	160 Hz	42.2 dB	2000 Hz	31.3 dB
16 Hz	56.0 dB	200 Hz	42.4 dB	2500 Hz	31.4 dB
20 Hz	56.6 dB	250 Hz	43.0 dB	3150 Hz	24.3 dB
25 Hz	57.9 dB	315 Hz	44.8 dB	4000 Hz	18.7 dB
31.5 Hz	53.1 dB	400 Hz	41.0 dB	5000 Hz	14.1 dB
40 Hz	58.0 dB	500 Hz	39.3 dB	6300 Hz	13.5 dB
50 Hz	60.2 dB	630 Hz	37.8 dB	8000 Hz	13.3 dB
63 Hz	47.2 dB	800 Hz	37.1 dB	10000 Hz	13.8 dB
80 Hz	49.8 dB	1000 Hz	38.9 dB	12500 Hz	14.1 dB
100 Hz	48.6 dB	1250 Hz	44.1 dB	16000 Hz	14.7 dB
125 Hz	44.9 dB	1600 Hz	36.0 dB	20000 Hz	16.4 dB



L1: 53.4 dBA	L5: 51.1 dBA
L10: 50.2 dBA	L50: 48.4 dBA
L90: 47.1 dBA	L95: 46.8 dBA

$L_{Aeq} = 48.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

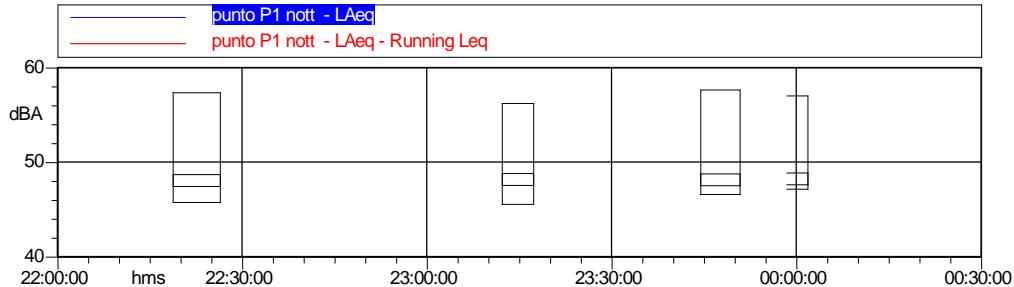
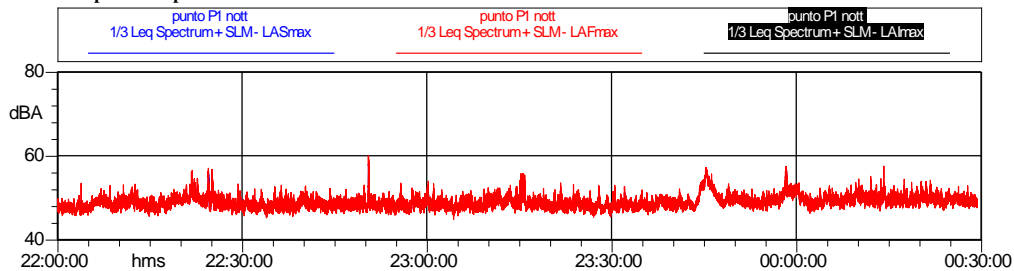


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:00:00	02:29:24	48.9 dBA
Non Mascherato	22:00:00	02:06:54.200	48.5 dBA
Mascherato	22:18:43	00:22:29.799	50.5 dBA
Nuova Maschera 1	22:18:43	00:07:38.300	50.0 dBA
Nuova Maschera 2	23:12:10	00:05:05.199	49.3 dBA
Nuova Maschera 3	23:44:24	00:06:22.400	51.4 dBA
Nuova Maschera 4	23:58:23	00:03:23.900	51.0 dBA

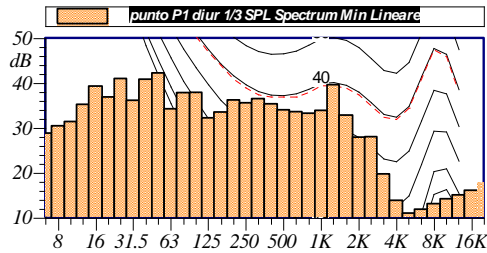
Componenti impulsive



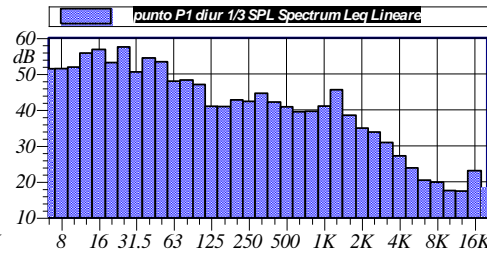
P01 notturno

Nome misura: **punto P1 diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003771**
 Durata: **7204 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:59:29**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto P1 diur 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
125 Hz	55.8 dB	160 Hz	40.9 dB	2000 Hz	34.9 dB
16 Hz	56.8 dB	200 Hz	42.8 dB	2500 Hz	33.9 dB
20 Hz	53.2 dB	250 Hz	42.4 dB	3150 Hz	30.9 dB
25 Hz	57.5 dB	315 Hz	44.6 dB	4000 Hz	27.2 dB
31.5 Hz	50.6 dB	400 Hz	42.2 dB	5000 Hz	23.9 dB
40 Hz	54.5 dB	500 Hz	40.9 dB	6300 Hz	20.5 dB
50 Hz	53.4 dB	630 Hz	39.5 dB	8000 Hz	19.9 dB
63 Hz	48.0 dB	800 Hz	39.6 dB	10000 Hz	17.6 dB
80 Hz	48.3 dB	1000 Hz	41.1 dB	12500 Hz	17.4 dB
100 Hz	47.1 dB	1250 Hz	45.6 dB	16000 Hz	23.1 dB
125 Hz	41.0 dB	1600 Hz	38.5 dB	20000 Hz	18.4 dB



L1: 55.6 dBA	L5: 52.0 dBA
L10: 51.5 dBA	L50: 49.4 dBA
L90: 48.1 dBA	L95: 47.8 dBA



$L_{Aeq} = 49.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

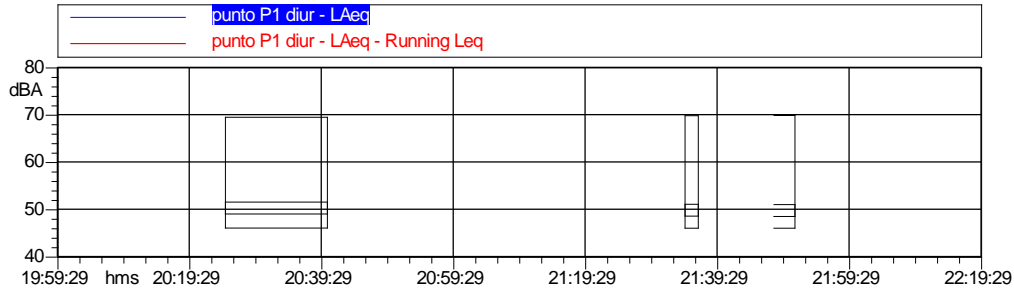
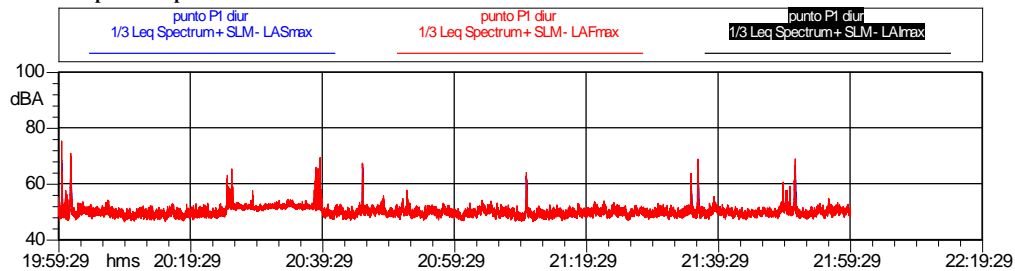


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:59:29	02:00:03.500	50.4 dBA
Non Mascherato	19:59:29	01:39:27.500	49.9 dBA
Mascherato	20:24:52	00:20:36	52.4 dBA
Nuova Maschera 1	20:24:52	00:15:26.300	51.9 dBA
Nuova Maschera 2	21:34:32	00:01:59.400	55.0 dBA
Nuova Maschera 3	21:48:01	00:03:10.300	52.8 dBA

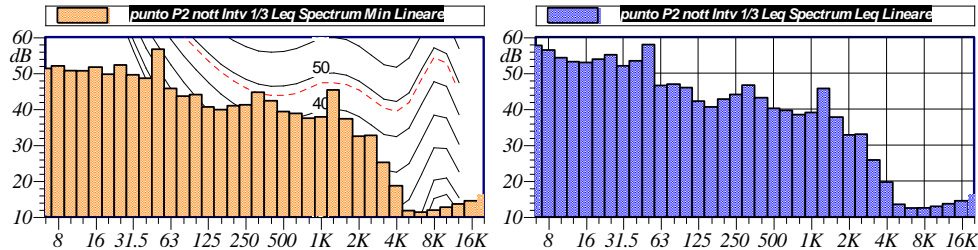
Componenti impulsive



P01 diurno

Nome misura: **punto P2 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003770**
 Durata: **9021 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:00:00**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto P2 nott Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	53.2 dB	160 Hz	40.6 dB	2000 Hz	32.8 dB
16 Hz	53.0 dB	200 Hz	42.8 dB	2500 Hz	33.0 dB
20 Hz	53.9 dB	250 Hz	44.1 dB	3150 Hz	25.9 dB
25 Hz	55.1 dB	315 Hz	46.7 dB	4000 Hz	19.7 dB
31.5 Hz	52.0 dB	400 Hz	43.2 dB	5000 Hz	13.5 dB
40 Hz	53.4 dB	500 Hz	40.2 dB	6300 Hz	12.5 dB
50 Hz	57.9 dB	630 Hz	39.6 dB	8000 Hz	12.5 dB
63 Hz	46.6 dB	800 Hz	38.4 dB	10000 Hz	13.0 dB
80 Hz	46.9 dB	1000 Hz	39.1 dB	12500 Hz	13.7 dB
100 Hz	46.0 dB	1250 Hz	43.7 dB	16000 Hz	14.5 dB
125 Hz	42.2 dB	1600 Hz	37.8 dB	20000 Hz	16.2 dB



L1: 53.2 dBA	L5: 51.8 dBA
L10: 51.3 dBA	L50: 49.7 dBA
L90: 48.4 dBA	L95: 48.0 dBA

$L_{Aeq} = 49.6$ dB

Annotazioni:

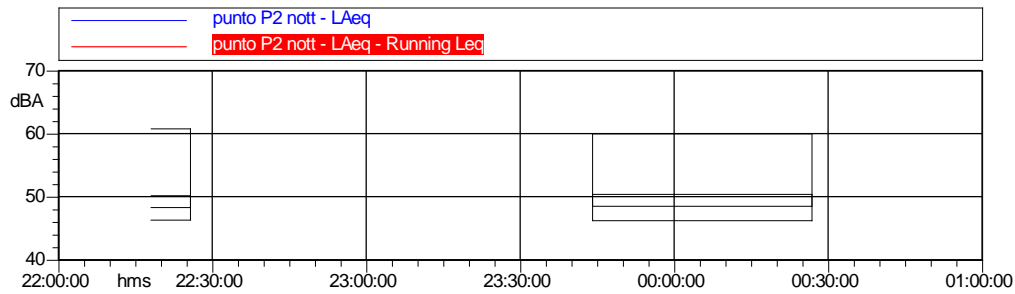
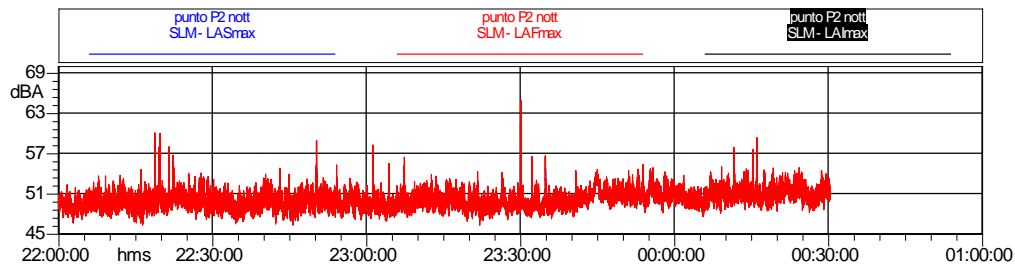


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:00:00	02:30:21.100	50.0 dBA
Non Mascherato	22:00:00	01:39:57.900	49.6 dBA
Mascherato	22:17:59	00:50:23.200	50.8 dBA
Nuova Maschera 2	22:17:59	00:07:38.800	50.6 dBA
Nuova Maschera 1	23:44:00	00:42:44.400	50.8 dBA

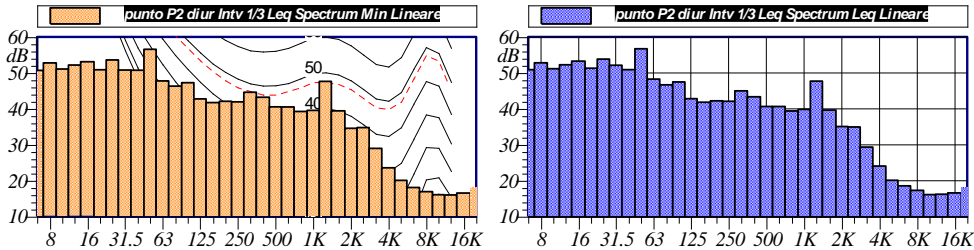
Componenti impulsive



P02 notturno

Nome misura: **punto P2 diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003770**
 Durata: **7176 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 20:00:13**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto P2 diur Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.3 dB	160 Hz	41.8 dB	2000 Hz	35.1 dB
16 Hz	53.3 dB	200 Hz	42.3 dB	2500 Hz	35.0 dB
20 Hz	51.3 dB	250 Hz	42.1 dB	3150 Hz	29.4 dB
25 Hz	53.8 dB	315 Hz	45.0 dB	4000 Hz	24.1 dB
31.5 Hz	52.1 dB	400 Hz	43.4 dB	5000 Hz	20.1 dB
40 Hz	50.9 dB	500 Hz	40.7 dB	6300 Hz	18.6 dB
50 Hz	56.7 dB	630 Hz	40.7 dB	8000 Hz	17.3 dB
63 Hz	48.3 dB	800 Hz	39.4 dB	10000 Hz	16.2 dB
80 Hz	46.7 dB	1000 Hz	39.9 dB	12500 Hz	16.2 dB
100 Hz	47.5 dB	1250 Hz	47.7 dB	16000 Hz	16.6 dB
125 Hz	42.9 dB	1600 Hz	39.7 dB	20000 Hz	18.2 dB



L1: 56.8 dBA	L5: 53.3 dBA
L10: 52.5 dBA	L50: 50.8 dBA
L90: 49.5 dBA	L95: 49.2 dBA

$L_{Aeq} = 51.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

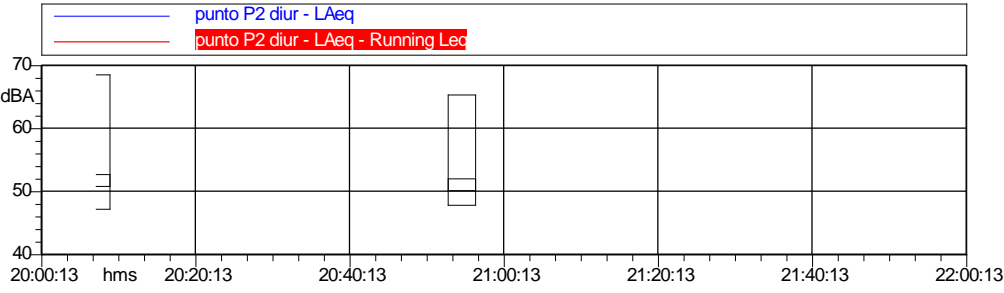
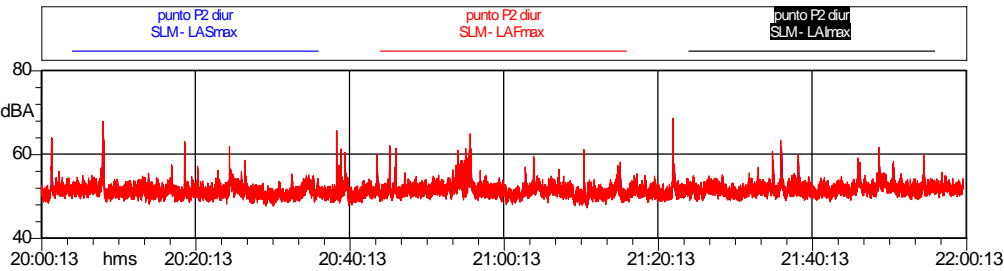


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	20:00:13	01:59:36	51.4 dBA
Non Mascherato	20:00:13	01:54:17.200	51.3 dBA
Mascherato	20:07:17	00:05:18.800	54.1 dBA
Nuova Maschera 2	20:07:17	00:01:46	55.5 dBA
Nuova Maschera 1	20:52:56	00:03:32.800	53.2 dBA

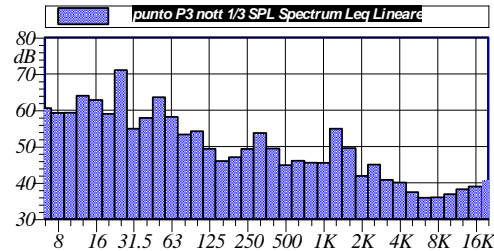
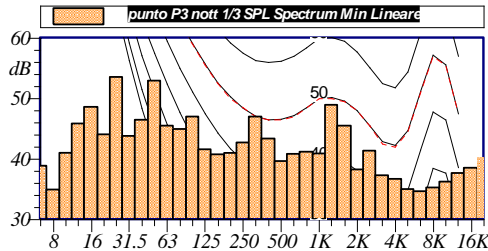
Componenti impulsive



P02 diurno

Nome misura: **punto P3 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003464**
 Durata: **9041 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:00:27**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto P3 nott 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	64.0 dB	160 Hz	46.0 dB	2000 Hz	41.9 dB
16 Hz	62.8 dB	200 Hz	47.1 dB	2500 Hz	45.0 dB
20 Hz	59.0 dB	250 Hz	49.3 dB	3150 Hz	40.8 dB
25 Hz	71.0 dB	315 Hz	53.7 dB	4000 Hz	40.1 dB
31.5 Hz	54.9 dB	400 Hz	49.5 dB	5000 Hz	37.4 dB
40 Hz	57.9 dB	500 Hz	44.9 dB	6300 Hz	36.9 dB
50 Hz	63.6 dB	630 Hz	46.1 dB	8000 Hz	36.0 dB
63 Hz	58.2 dB	800 Hz	45.5 dB	10000 Hz	36.9 dB
80 Hz	53.3 dB	1000 Hz	45.5 dB	12500 Hz	38.2 dB
100 Hz	54.2 dB	1250 Hz	54.9 dB	16000 Hz	39.0 dB
125 Hz	49.4 dB	1600 Hz	49.6 dB	20000 Hz	40.6 dB



L1: 61.8 dBA L5: 60.4 dBA
 L10: 60.0 dBA L50: 58.6 dBA
 L90: 57.5 dBA L95: 57.2 dBA

$L_{Aeq} = 58.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

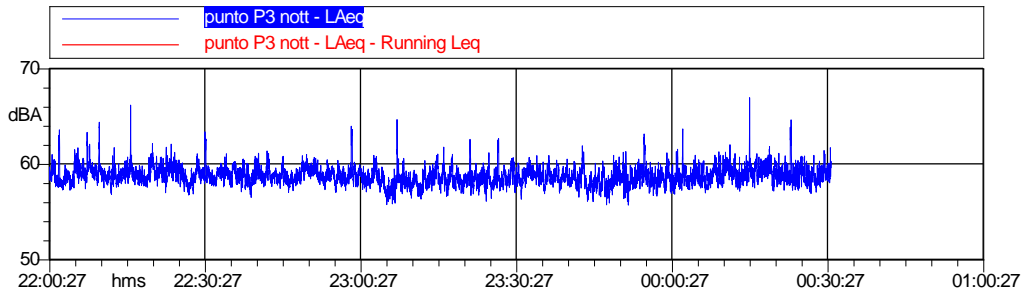
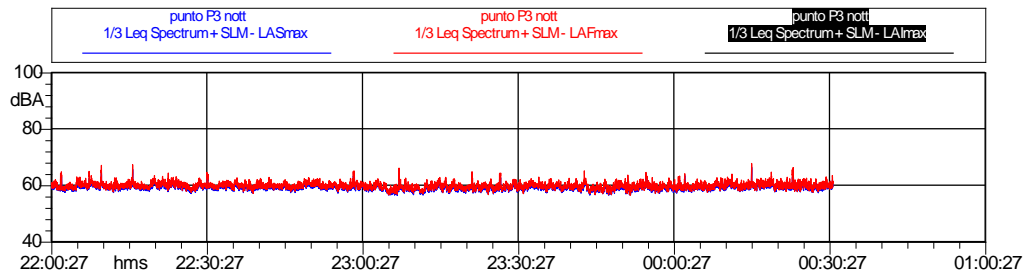


Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	22:00:27	02:30:41	58.9 dBA	
Non Mascherato	22:00:27	02:30:41	58.9 dBA	
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	

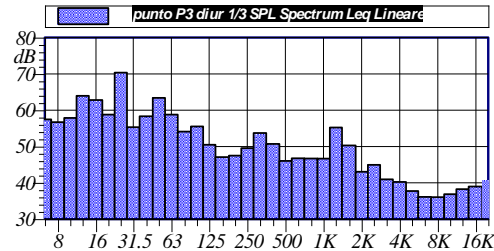
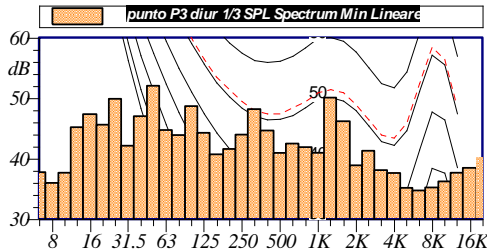
Componenti impulsive



P03 notturno

Nome misura: **punto P3 diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003464**
 Durata: **7287 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:59:51**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto P3 diur 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	64.0 dB	160 Hz	47.1 dB	2000 Hz	43.0 dB
16 Hz	62.8 dB	200 Hz	47.5 dB	2500 Hz	45.0 dB
20 Hz	58.8 dB	250 Hz	49.6 dB	3150 Hz	41.0 dB
25 Hz	70.4 dB	315 Hz	53.7 dB	4000 Hz	40.2 dB
31.5 Hz	55.3 dB	400 Hz	50.7 dB	5000 Hz	37.7 dB
40 Hz	58.3 dB	500 Hz	46.0 dB	6300 Hz	36.1 dB
50 Hz	63.4 dB	630 Hz	46.8 dB	8000 Hz	36.1 dB
63 Hz	58.8 dB	800 Hz	46.7 dB	10000 Hz	36.9 dB
80 Hz	54.1 dB	1000 Hz	46.7 dB	12500 Hz	38.2 dB
100 Hz	55.5 dB	1250 Hz	55.2 dB	16000 Hz	39.0 dB
125 Hz	50.5 dB	1600 Hz	50.3 dB	20000 Hz	40.6 dB



L1: 64.6 dBA L5: 61.1 dBA
 L10: 60.2 dBA L50: 58.9 dBA
 L90: 58.0 dBA L95: 57.7 dBA

$L_{Aeq} = 59.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

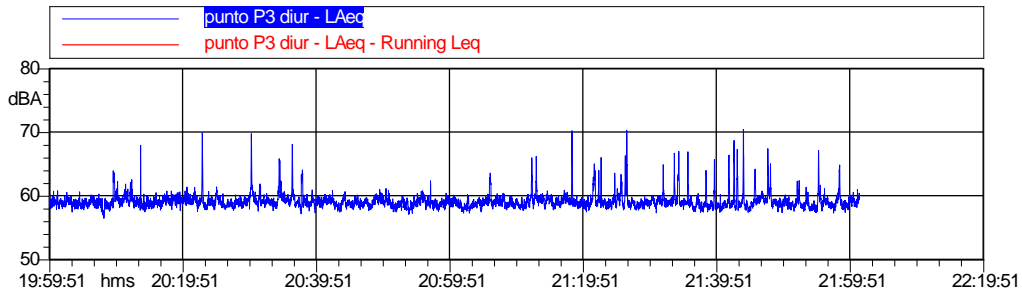
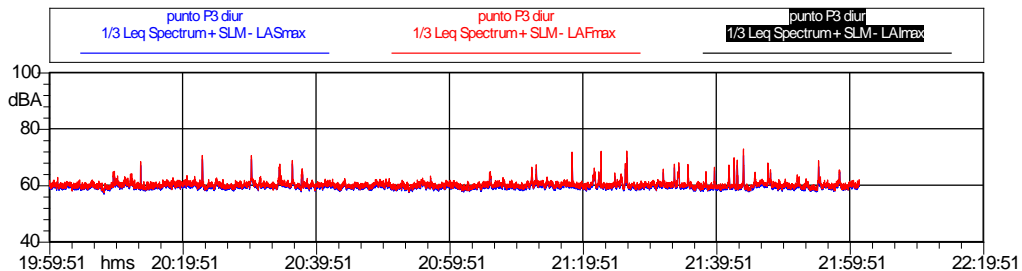


Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	19:59:51	02:01:28	59.4 dBA	
Non Mascherato	19:59:51	02:01:28	59.4 dBA	
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	

Componenti impulsive

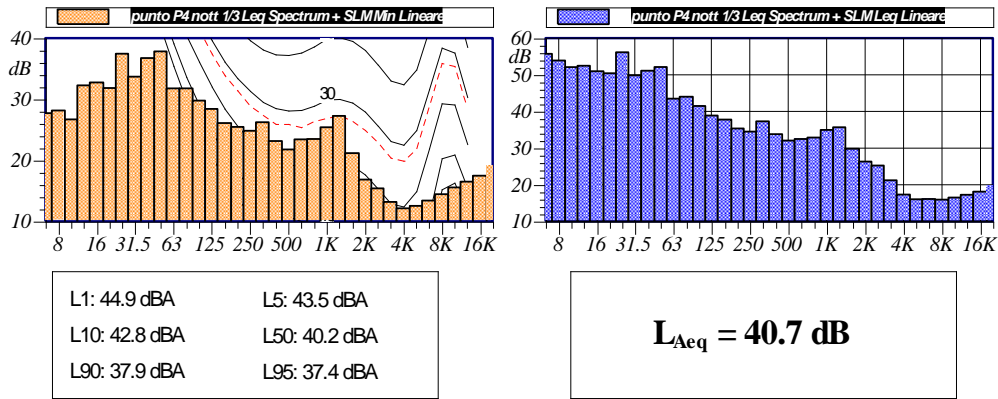


P03 diurno

Nome misura: **punto P4 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002713**
 Durata: **9119 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:00:16**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto P4 nott
1/3 Leq Spectrum + SLMLeq
Lineare

12.5 Hz	52.5 dB	160 Hz	37.8 dB	2000 Hz	26.3 dB
16 Hz	51.0 dB	200 Hz	35.4 dB	2500 Hz	25.2 dB
20 Hz	50.4 dB	250 Hz	34.5 dB	3150 Hz	21.2 dB
25 Hz	56.2 dB	315 Hz	37.3 dB	4000 Hz	17.3 dB
31.5 Hz	49.9 dB	400 Hz	33.8 dB	5000 Hz	16.1 dB
40 Hz	51.1 dB	500 Hz	32.1 dB	6300 Hz	16.1 dB
50 Hz	52.1 dB	630 Hz	32.5 dB	8000 Hz	15.9 dB
63 Hz	43.5 dB	800 Hz	32.9 dB	10000 Hz	16.5 dB
80 Hz	44.0 dB	1000 Hz	35.0 dB	12500 Hz	17.3 dB
100 Hz	41.5 dB	1250 Hz	35.7 dB	16000 Hz	18.1 dB
125 Hz	38.9 dB	1600 Hz	29.8 dB	20000 Hz	19.7 dB



Annotazioni:

— punto P4 nott - LAeq
 — punto P4 nott - LAeq - Running Leq

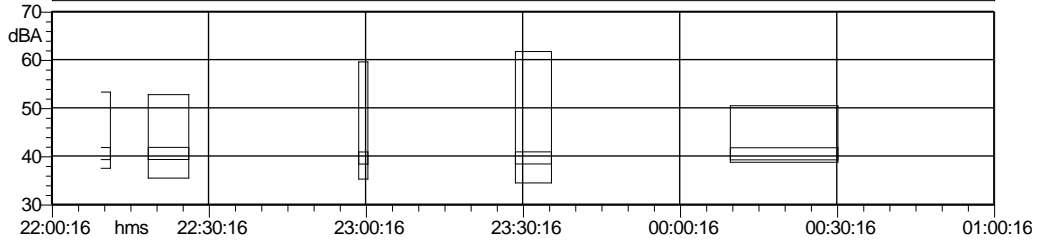
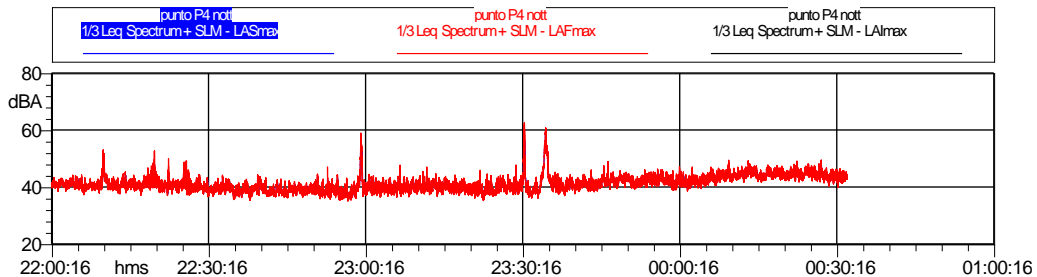


Tabella Automatica delle Maschere

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:00:16	02:31:59.300	42.2 dBA
Non Mascherato	22:00:16	01:53:24.500	40.7 dBA
Mascherato	22:09:36	00:38:34.800	45.0 dBA
Nuova Maschera 5	22:09:36	00:01:43.800	43.6 dBA
Nuova Maschera 4	22:18:35	00:07:42.900	41.4 dBA
Nuova Maschera 1	22:58:48	00:01:43.800	47.7 dBA
Nuova Maschera 2	23:28:44	00:06:51.800	47.6 dBA
Nuova Maschera 3	00:09:47	00:20:32.500	44.4 dBA

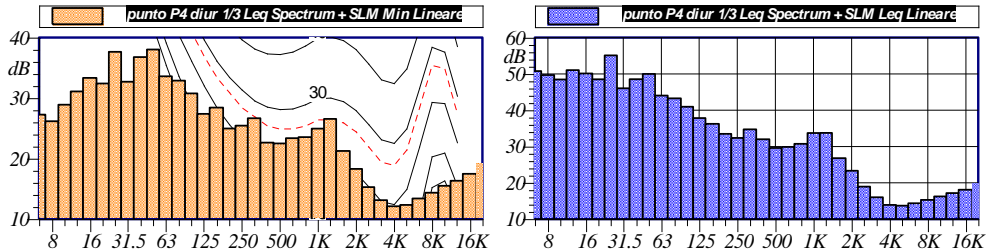
Componenti impulsive



P04 notturno

Nome misura: **punto P4 diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002713**
 Durata: **7233 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:59:44**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto P4 diur 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	51.1 dB	160 Hz	36.2 dB	2000 Hz	23.3 dB
16 Hz	50.1 dB	200 Hz	33.5 dB	2500 Hz	18.9 dB
20 Hz	48.5 dB	250 Hz	32.4 dB	3150 Hz	16.0 dB
25 Hz	55.1 dB	315 Hz	34.7 dB	4000 Hz	13.9 dB
31.5 Hz	46.0 dB	400 Hz	32.0 dB	5000 Hz	13.7 dB
40 Hz	48.5 dB	500 Hz	29.6 dB	6300 Hz	14.4 dB
50 Hz	50.0 dB	630 Hz	29.9 dB	8000 Hz	15.3 dB
63 Hz	44.0 dB	800 Hz	30.7 dB	10000 Hz	16.3 dB
80 Hz	43.3 dB	1000 Hz	33.7 dB	12500 Hz	17.2 dB
100 Hz	41.0 dB	1250 Hz	33.7 dB	16000 Hz	18.1 dB
125 Hz	37.8 dB	1600 Hz	26.8 dB	20000 Hz	19.7 dB



L1: 43.6 dBA L5: 42.2 dBA
 L10: 41.6 dBA L50: 39.8 dBA
 L90: 38.0 dBA L95: 37.5 dBA

$L_{Aeq} = 40.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

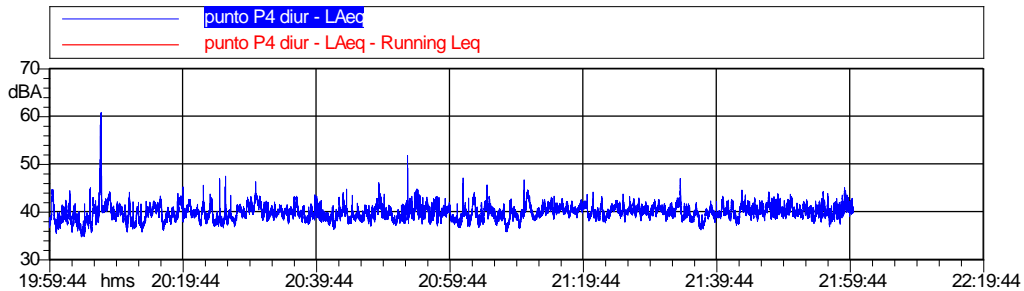
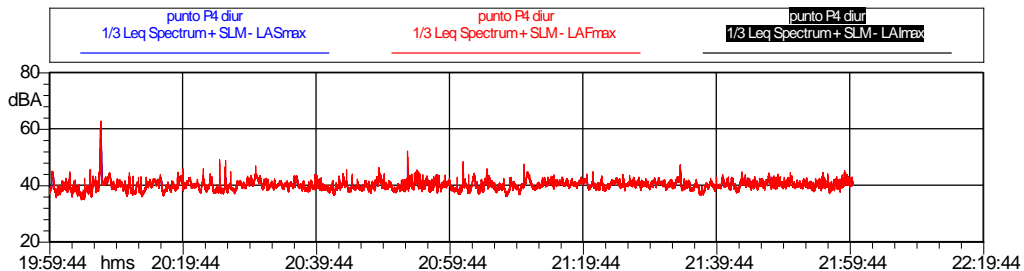


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:59:44	02:00:32.700	40.1 dBA
Non Mascherato	19:59:44	02:00:32.700	40.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

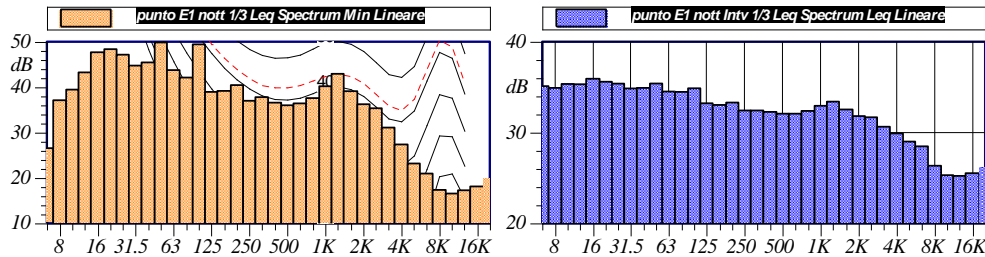
Componenti impulsive



P04 diurno

Nome misura: **punto E1 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **614** (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 23:12:15**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E1 nott Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	35.3 dB	160 Hz	33.1 dB	2000 Hz	31.8 dB
16 Hz	35.9 dB	200 Hz	33.3 dB	2500 Hz	31.7 dB
20 Hz	35.6 dB	250 Hz	32.4 dB	3150 Hz	30.6 dB
25 Hz	35.4 dB	315 Hz	32.4 dB	4000 Hz	29.9 dB
31.5 Hz	34.9 dB	400 Hz	32.3 dB	5000 Hz	29.0 dB
40 Hz	34.9 dB	500 Hz	32.1 dB	6300 Hz	28.5 dB
50 Hz	35.4 dB	630 Hz	32.1 dB	8000 Hz	26.3 dB
63 Hz	34.5 dB	800 Hz	32.4 dB	10000 Hz	25.3 dB
80 Hz	34.5 dB	1000 Hz	33.0 dB	12500 Hz	25.2 dB
100 Hz	34.9 dB	1250 Hz	33.4 dB	16000 Hz	25.5 dB
125 Hz	33.2 dB	1600 Hz	32.6 dB	20000 Hz	26.2 dB



L1: 54.1 dBA L5: 53.4 dBA
 L10: 53.1 dBA L50: 52.3 dBA
 L90: 51.5 dBA L95: 51.3 dBA

$L_{Aeq} = 52.5$ dB

Annottazioni:

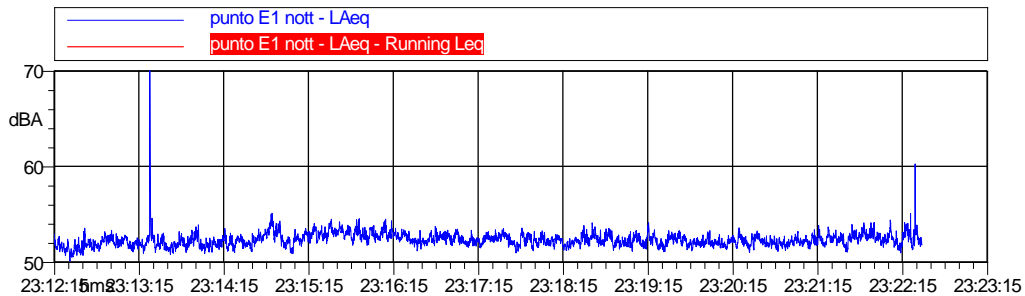
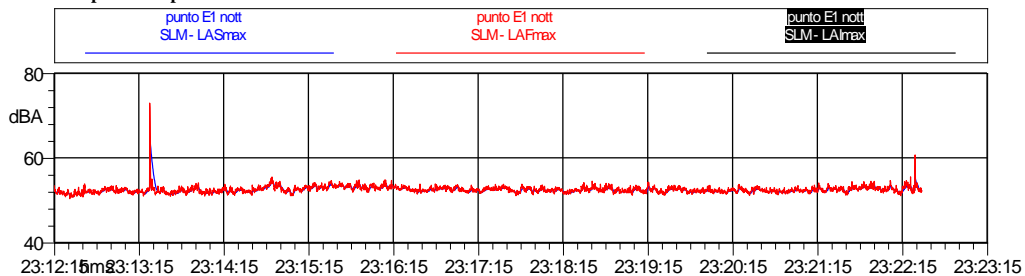


Tabella Automatica delle Maschereature				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	23:12:15	00:10:14		52.5 dBA
Non Mascherato	23:12:15	00:10:14		52.5 dBA
Mascherato		00:00:00		0.0 dBA

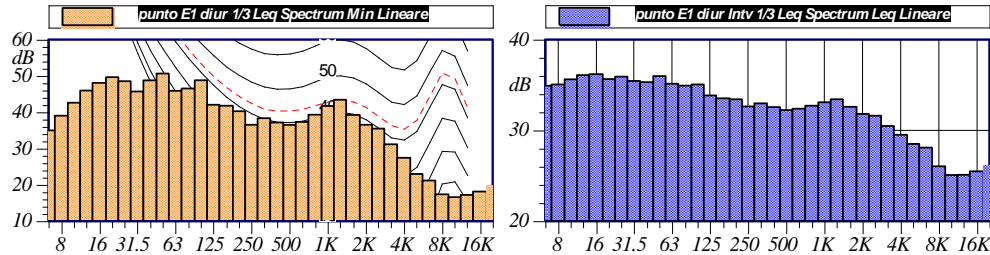
Componenti impulsive



E1 notturno

Nome misura: **punto E1 diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **602 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:20:40**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E1 diur Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	36.1 dB	160 Hz	33.5 dB	2000 Hz	31.8 dB
16 Hz	36.2 dB	200 Hz	33.4 dB	2500 Hz	31.6 dB
20 Hz	35.7 dB	250 Hz	32.6 dB	3150 Hz	30.5 dB
25 Hz	36.9 dB	315 Hz	33.0 dB	4000 Hz	29.5 dB
31.5 Hz	36.4 dB	400 Hz	32.6 dB	5000 Hz	28.5 dB
40 Hz	36.3 dB	500 Hz	32.2 dB	6300 Hz	28.1 dB
50 Hz	36.0 dB	630 Hz	32.4 dB	8000 Hz	26.0 dB
63 Hz	35.1 dB	800 Hz	32.7 dB	10000 Hz	25.1 dB
80 Hz	34.9 dB	1000 Hz	33.1 dB	12500 Hz	25.1 dB
100 Hz	35.1 dB	1250 Hz	33.4 dB	16000 Hz	25.5 dB
125 Hz	33.8 dB	1600 Hz	32.6 dB	20000 Hz	26.2 dB



L1: 55.2 dBA L5: 54.6 dBA
 L10: 54.2 dBA L50: 52.9 dBA
 L90: 52.0 dBA L95: 51.8 dBA

$L_{Aeq} = 53.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

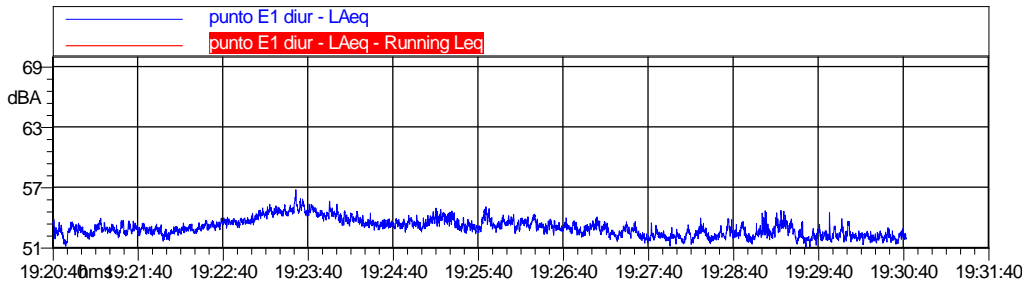
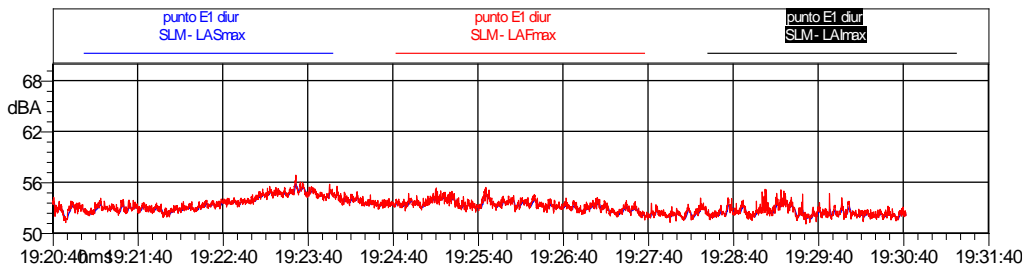


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:20:40	00:10:02.200	53.1 dBA
Non Mascherato	19:20:40	00:10:02.200	53.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

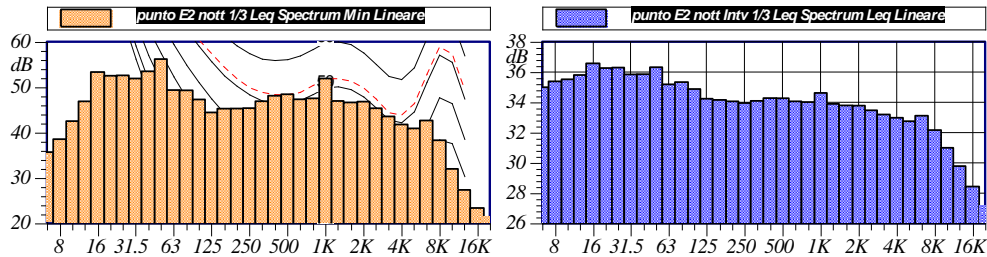
Componenti impulsive



E1 diurno

Nome misura: **punto E2 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **602** (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:59:34**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E2 nott Intiv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	35.8 dB	160 Hz	34.2 dB	2000 Hz	33.8 dB
16 Hz	36.6 dB	200 Hz	34.1 dB	2500 Hz	33.5 dB
20 Hz	36.3 dB	250 Hz	34.0 dB	3150 Hz	33.2 dB
25 Hz	36.3 dB	315 Hz	34.1 dB	4000 Hz	33.0 dB
31.5 Hz	36.8 dB	400 Hz	34.3 dB	5000 Hz	32.8 dB
40 Hz	36.9 dB	500 Hz	34.3 dB	6300 Hz	33.1 dB
50 Hz	36.3 dB	630 Hz	34.1 dB	8000 Hz	32.2 dB
63 Hz	36.2 dB	800 Hz	34.0 dB	10000 Hz	31.0 dB
80 Hz	36.3 dB	1000 Hz	34.6 dB	12500 Hz	29.8 dB
100 Hz	34.9 dB	1250 Hz	33.9 dB	16000 Hz	28.4 dB
125 Hz	34.2 dB	1600 Hz	33.8 dB	20000 Hz	27.2 dB



L1: 61.3 dBA L5: 60.9 dBA
 L10: 60.8 dBA L50: 60.4 dBA
 L90: 60.1 dBA L95: 60.0 dBA

$L_{Aeq} = 60.5 \text{ dB}$

Annottazioni:

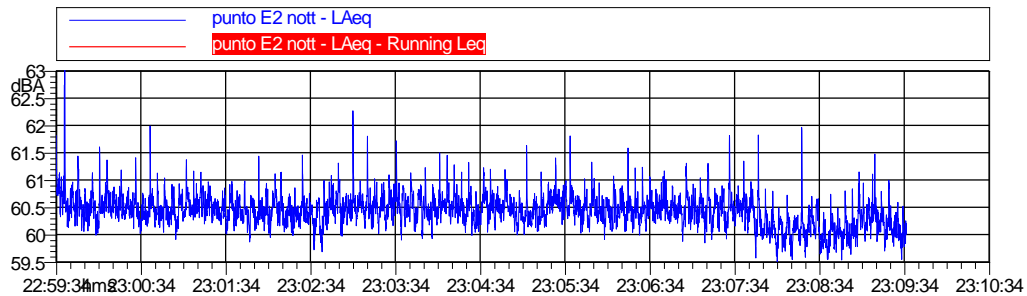
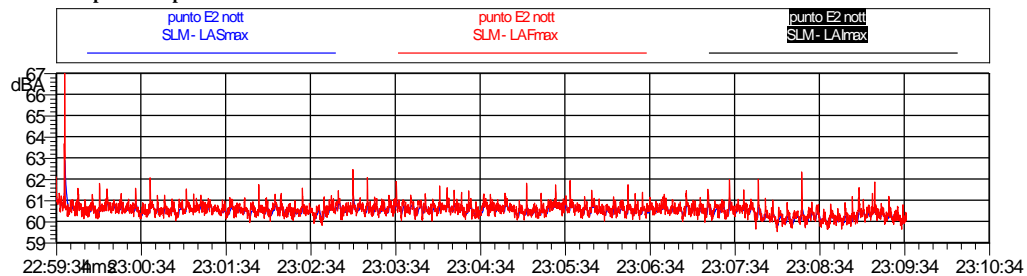


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:59:34	00:10:01.600	60.5 dBA
Non Mascherato	22:59:34	00:10:01.600	60.5 dBA
Mascherato	00:00:00		0.0 dBA

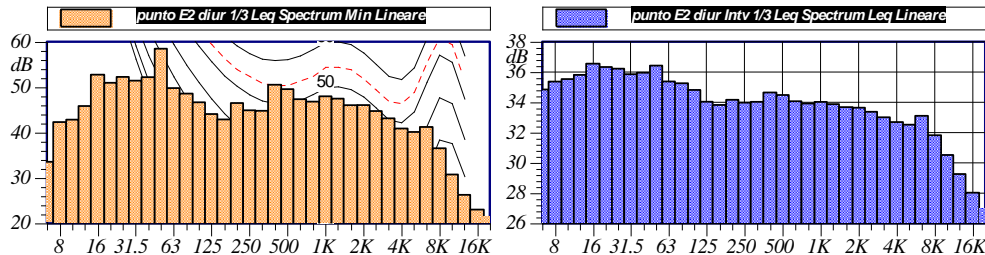
Componenti impulsive



E2 notturno

Nome misura: **punto E2 diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **601 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:08:30**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E2 diur Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	35.8 dB	160 Hz	33.8 dB	2000 Hz	33.6 dB
16 Hz	36.6 dB	200 Hz	34.2 dB	2500 Hz	33.4 dB
20 Hz	36.3 dB	250 Hz	34.0 dB	3150 Hz	33.0 dB
25 Hz	36.2 dB	315 Hz	34.0 dB	4000 Hz	32.7 dB
31.5 Hz	35.9 dB	400 Hz	34.6 dB	5000 Hz	32.5 dB
40 Hz	36.0 dB	500 Hz	34.5 dB	6300 Hz	33.1 dB
50 Hz	36.4 dB	630 Hz	34.1 dB	8000 Hz	31.8 dB
63 Hz	36.4 dB	800 Hz	33.9 dB	10000 Hz	30.5 dB
80 Hz	36.3 dB	1000 Hz	34.0 dB	12500 Hz	29.3 dB
100 Hz	34.8 dB	1250 Hz	33.9 dB	16000 Hz	28.0 dB
125 Hz	34.0 dB	1600 Hz	33.7 dB	20000 Hz	27.0 dB



L1: 60.6 dBA L5: 60.3 dBA
 L10: 60.1 dBA L50: 59.8 dBA
 L90: 59.5 dBA L95: 59.4 dBA

$L_{Aeq} = 59.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

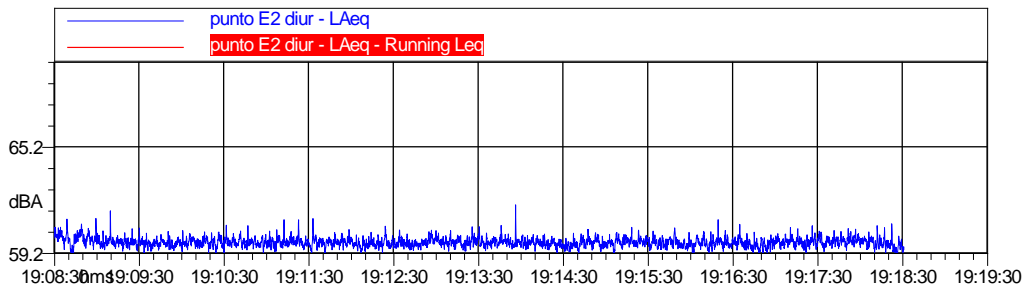
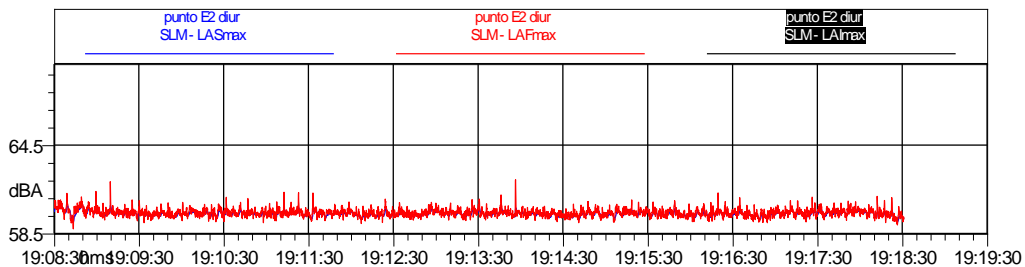


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:08:30	00:10:01.200	59.8 dBA
Non Mascherato	19:08:30	00:10:01.200	59.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

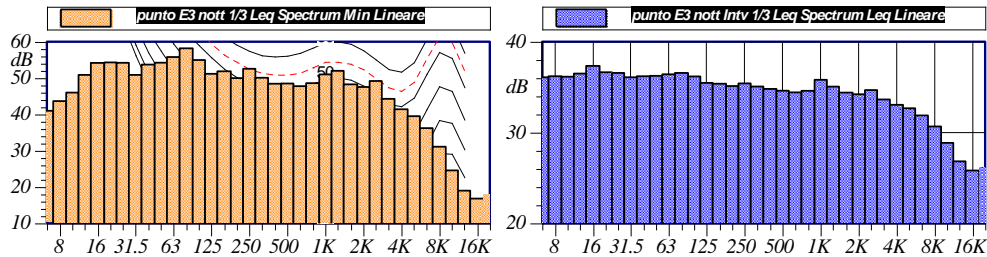
Componenti impulsive



E2 diurno

Nome misura: **punto E3 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **638 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:42:30**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto E3 nott Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	36.5 dB	160 Hz	35.4 dB	2000 Hz	34.2 dB
16 Hz	37.3 dB	200 Hz	35.1 dB	2500 Hz	34.7 dB
20 Hz	36.6 dB	250 Hz	35.4 dB	3150 Hz	33.7 dB
25 Hz	36.6 dB	315 Hz	35.1 dB	4000 Hz	33.1 dB
31.5 Hz	36.1 dB	400 Hz	34.8 dB	5000 Hz	32.7 dB
40 Hz	36.2 dB	500 Hz	34.6 dB	6300 Hz	31.9 dB
50 Hz	36.2 dB	630 Hz	34.4 dB	8000 Hz	30.7 dB
63 Hz	36.4 dB	800 Hz	34.6 dB	10000 Hz	28.9 dB
80 Hz	36.6 dB	1000 Hz	35.8 dB	12500 Hz	26.8 dB
100 Hz	36.2 dB	1250 Hz	35.1 dB	16000 Hz	25.8 dB
125 Hz	35.5 dB	1600 Hz	34.4 dB	20000 Hz	26.2 dB



L1: 66.3 dBA L5: 65.6 dBA
 L10: 65.2 dBA L50: 63.5 dBA
 L90: 62.3 dBA L95: 62.1 dBA

$L_{Aeq} = 63.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

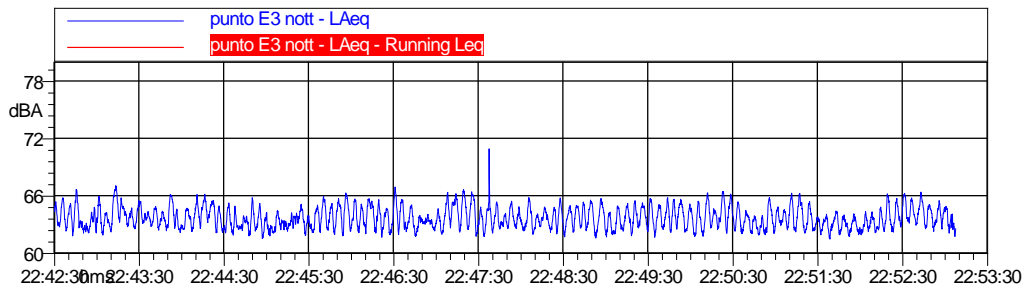
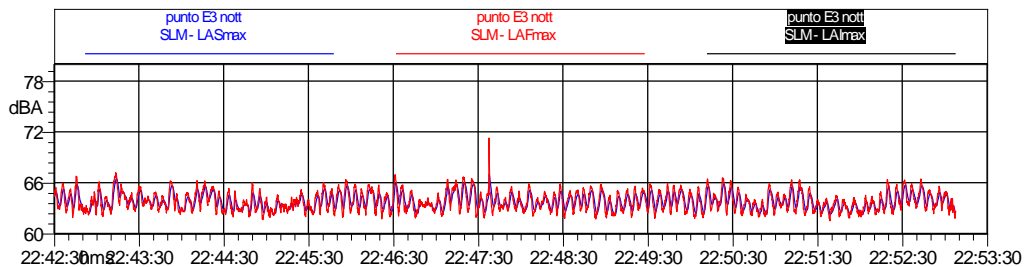


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:42:30	00:10:37.899	63.8 dBA
Non Mascherato	22:42:30	00:10:37.899	63.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

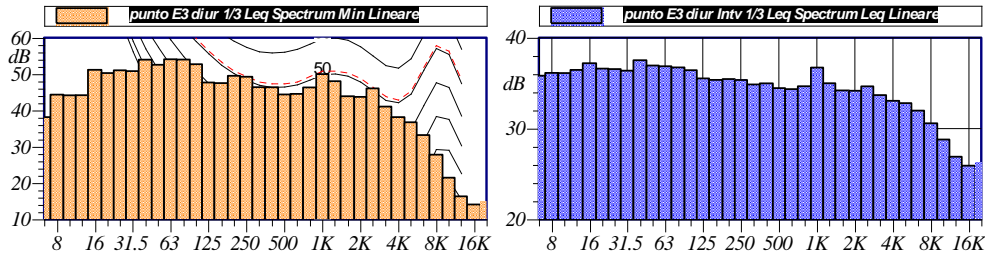
Componenti impulsive



E3 notturno

Nome misura: **punto E3 diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **602 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 18:56:02**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto E3 diur Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	36.5 dB	160 Hz	35.4 dB	2000 Hz	34.2 dB
16 Hz	37.2 dB	200 Hz	35.5 dB	2500 Hz	34.7 dB
20 Hz	36.6 dB	250 Hz	35.4 dB	3150 Hz	33.7 dB
25 Hz	36.6 dB	315 Hz	34.9 dB	4000 Hz	33.1 dB
31.5 Hz	36.4 dB	400 Hz	35.0 dB	5000 Hz	32.8 dB
40 Hz	37.5 dB	500 Hz	34.5 dB	6300 Hz	32.0 dB
50 Hz	36.9 dB	630 Hz	34.3 dB	8000 Hz	30.6 dB
63 Hz	36.9 dB	800 Hz	34.7 dB	10000 Hz	28.8 dB
80 Hz	36.7 dB	1000 Hz	36.7 dB	12500 Hz	26.9 dB
100 Hz	36.4 dB	1250 Hz	35.0 dB	16000 Hz	25.9 dB
125 Hz	35.5 dB	1600 Hz	34.2 dB	20000 Hz	26.2 dB



L1: 68.5 dBA L5: 67.6 dBA
 L10: 67.1 dBA L50: 64.3 dBA
 L90: 61.1 dBA L95: 60.3 dBA

$L_{Aeq} = 64.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

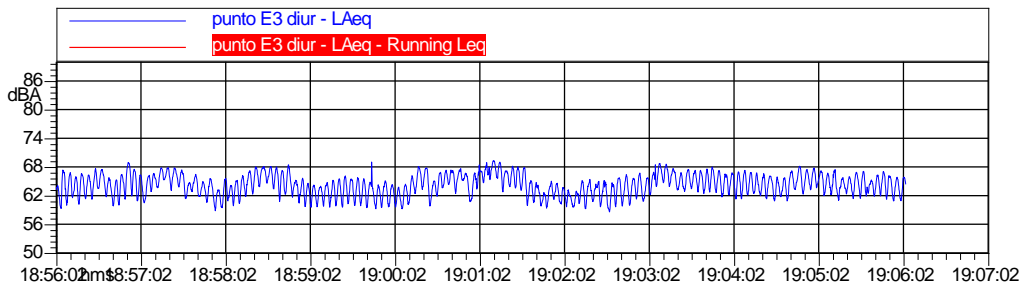
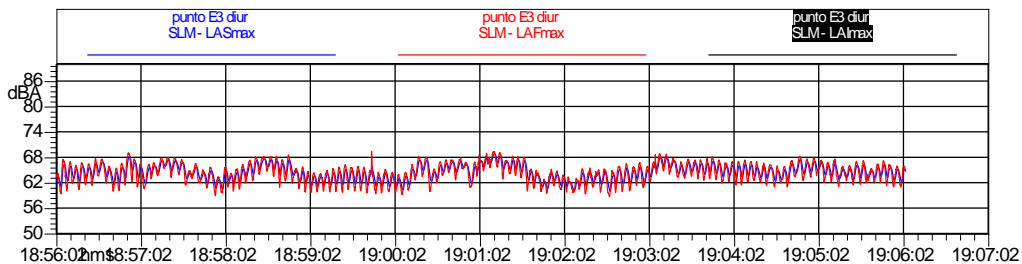


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18:56:02	00:10:01.600	64.7 dBA
Non Mascherato	18:56:02	00:10:01.600	64.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

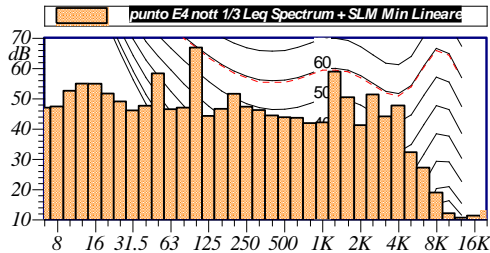
Componenti impulsive



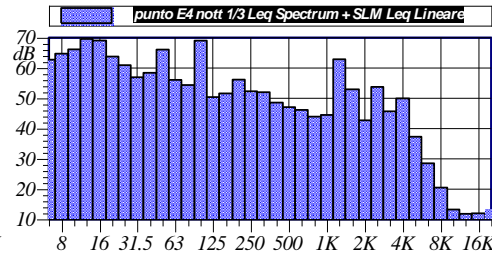
E3 diurno

Nome misura: **punto E4 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **633 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:27:00**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto E4 nott 1/3 Leq Spectrum + SLMLeq Lineare					
12.5 Hz	69.6 dB	160 Hz	51.6 dB	2000 Hz	42.7 dB
16 Hz	69.1 dB	200 Hz	56.2 dB	2500 Hz	53.8 dB
20 Hz	63.8 dB	250 Hz	52.3 dB	3150 Hz	45.7 dB
25 Hz	61.0 dB	315 Hz	52.0 dB	4000 Hz	50.0 dB
31.5 Hz	57.0 dB	400 Hz	48.6 dB	5000 Hz	37.3 dB
40 Hz	58.4 dB	500 Hz	47.1 dB	6300 Hz	28.5 dB
50 Hz	66.1 dB	630 Hz	46.2 dB	8000 Hz	20.5 dB
63 Hz	56.1 dB	800 Hz	43.9 dB	10000 Hz	13.3 dB
80 Hz	54.4 dB	1000 Hz	44.5 dB	12500 Hz	11.8 dB
100 Hz	69.1 dB	1250 Hz	62.9 dB	16000 Hz	12.0 dB
125 Hz	50.4 dB	1600 Hz	53.0 dB	20000 Hz	13.4 dB



L1: 67.2 dBA	L5: 66.6 dBA
L10: 66.2 dBA	L50: 65.1 dBA
L90: 64.2 dBA	L95: 63.9 dBA



$L_{Aeq} = 65.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

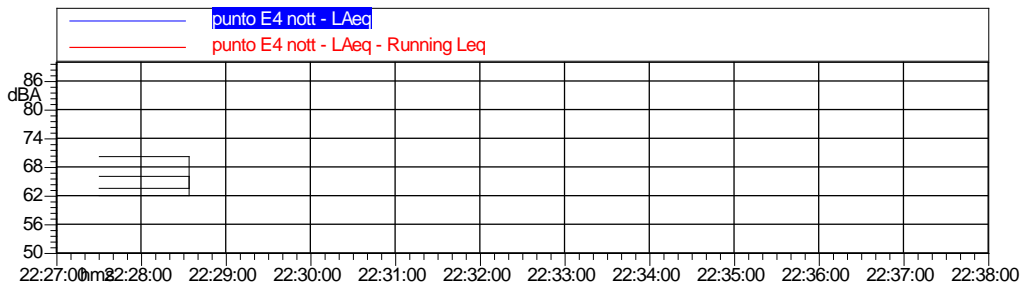
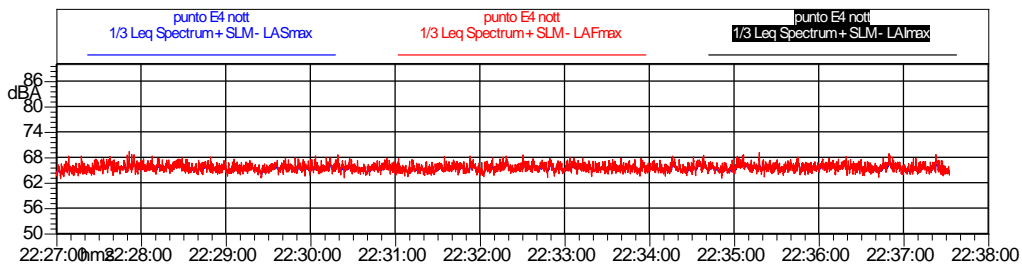


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:27:00	00:10:32.600	65.2 dBA
Non Mascherato	22:27:00	00:09:29	65.2 dBA
Mascherato	22:27:30	00:01:03.600	65.5 dBA
Nuova Maschera 1	22:27:30	00:01:03.600	65.5 dBA

Componenti impulsive



E4 notturno



Tipo documento/ Document type

Relazione Tecnica

Codice-revisione/Code-revision

22AMBRT030-00

06/06/2022

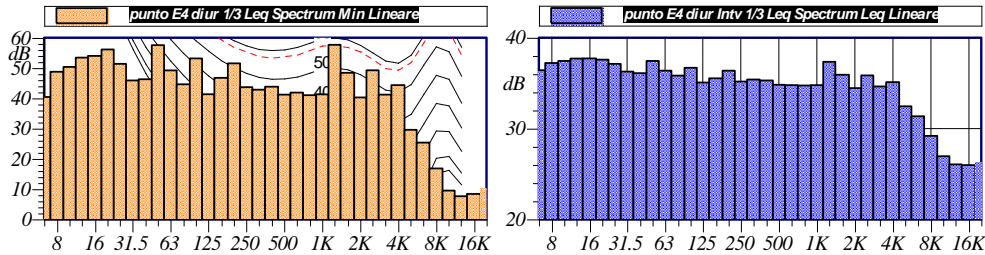
[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)

Pagina/Sheet 36/63

Indice Sicurezza/
Security Index
Usò Aziendale

Nome misura: **punto E4 diur**
Località:
Strumentazione: **831 0003772**
Durata: **90** (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: **26/01/2022 18:50:02**
Over SLM: **N/A**
Over OBA: **N/A**

punto E4 diur Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	37.7 dB	160 Hz	35.5 dB	2000 Hz	34.5 dB
16 Hz	37.7 dB	200 Hz	36.4 dB	2500 Hz	35.9 dB
20 Hz	37.6 dB	250 Hz	35.2 dB	3150 Hz	34.6 dB
25 Hz	37.1 dB	315 Hz	35.4 dB	4000 Hz	35.1 dB
31.5 Hz	36.3 dB	400 Hz	35.3 dB	5000 Hz	32.5 dB
40 Hz	36.1 dB	500 Hz	34.8 dB	6300 Hz	31.4 dB
50 Hz	37.5 dB	630 Hz	34.8 dB	8000 Hz	29.2 dB
63 Hz	36.4 dB	800 Hz	34.7 dB	10000 Hz	27.0 dB
80 Hz	35.8 dB	1000 Hz	34.8 dB	12500 Hz	26.1 dB
100 Hz	36.7 dB	1250 Hz	37.4 dB	16000 Hz	26.0 dB
125 Hz	35.1 dB	1600 Hz	35.9 dB	20000 Hz	28.3 dB



L1: 67.0 dBA L5: 66.1 dBA
L10: 65.7 dBA L50: 64.0 dBA
L90: 62.5 dBA L95: 62.1 dBA

$L_{Aeq} = 64.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

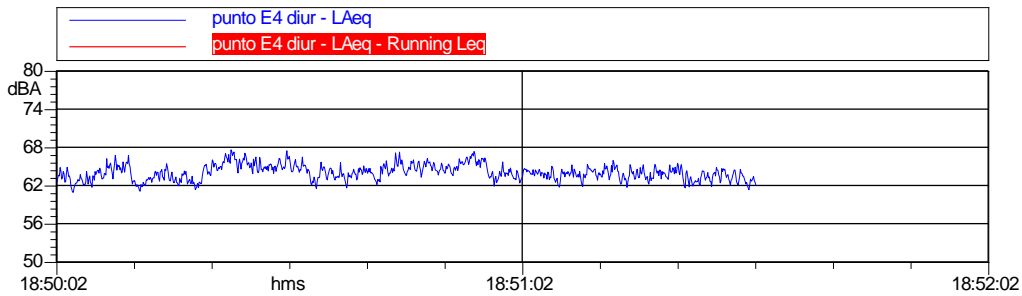
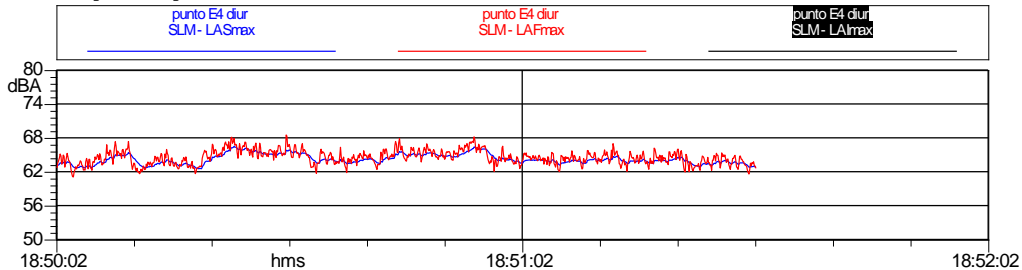


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18:50:02	00:01:30.100	64.2 dBA
Non Mascherato	18:50:02	00:01:30.100	64.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

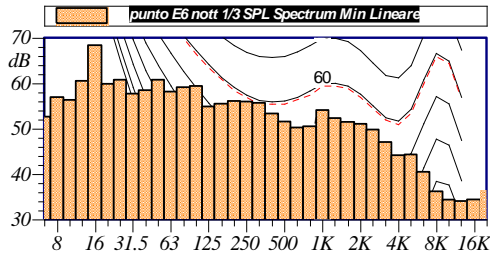
Componenti impulsive



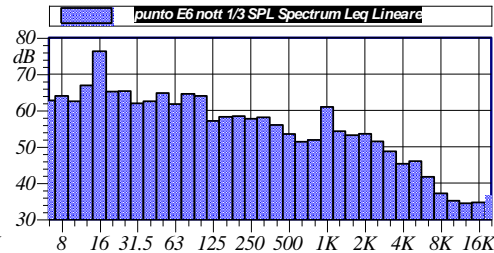
E4 diurno

Nome misura: **punto E6 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **622 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 23:29:49**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto E6 nott 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	66.9 dB	160 Hz	58.2 dB	2000 Hz	53.5 dB
16 Hz	76.3 dB	200 Hz	58.4 dB	2500 Hz	51.5 dB
20 Hz	65.2 dB	250 Hz	57.7 dB	3150 Hz	48.7 dB
25 Hz	65.3 dB	315 Hz	58.1 dB	4000 Hz	45.3 dB
31.5 Hz	62.0 dB	400 Hz	56.0 dB	5000 Hz	46.0 dB
40 Hz	62.5 dB	500 Hz	53.5 dB	6300 Hz	41.7 dB
50 Hz	64.8 dB	630 Hz	51.4 dB	8000 Hz	37.2 dB
63 Hz	61.7 dB	800 Hz	51.9 dB	10000 Hz	36.1 dB
80 Hz	64.5 dB	1000 Hz	61.0 dB	12500 Hz	34.4 dB
100 Hz	64.0 dB	1250 Hz	54.3 dB	16000 Hz	34.7 dB
125 Hz	57.1 dB	1600 Hz	53.2 dB	20000 Hz	36.5 dB



L1: 67.8 dBA L5: 66.9 dBA
 L10: 66.4 dBA L50: 64.9 dBA
 L90: 63.9 dBA L95: 63.7 dBA



L_{Aeq} = 65.0 dB

Annotazioni:

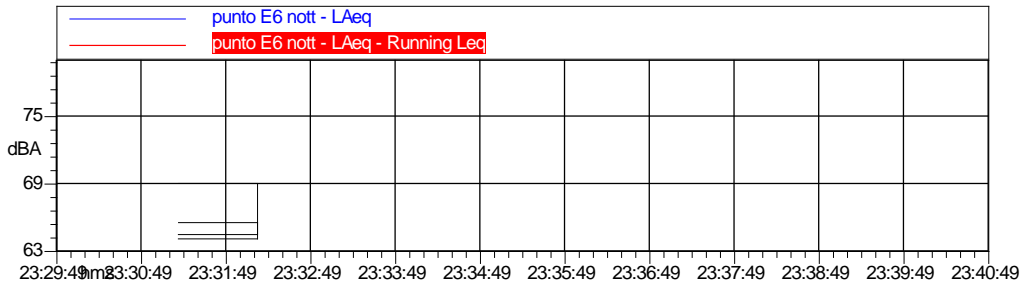
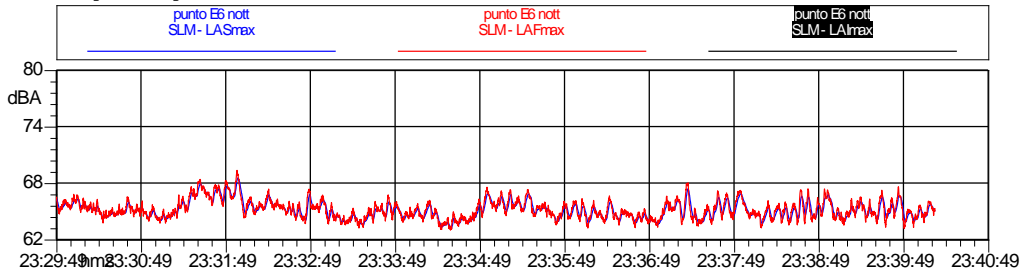


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:29:49	00:10:22.399	65.2 dBA
Non Mascherato	23:29:49	00:09:26.300	65.0 dBA
Mascherato	23:31:15	00:00:56.100	66.6 dBA
Nuova Maschera 2	23:31:15	00:00:56.100	66.6 dBA

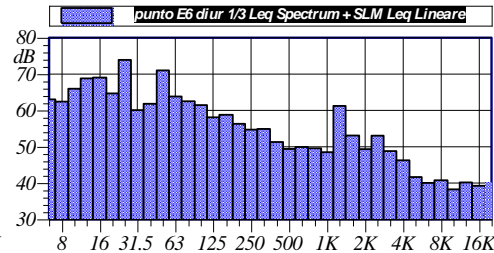
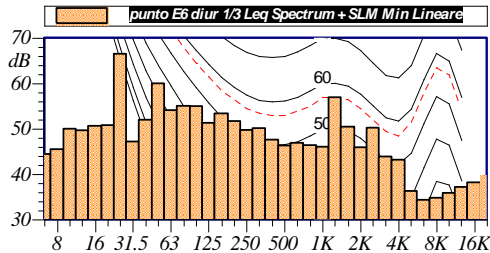
Componenti impulsive



E6 notturno

Nome misura: **punto E6 diurno**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **707 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:36:57**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E6 diurno 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
125 Hz	68.8 dB	160 Hz	58.8 dB	2000 Hz	49.3 dB
16 Hz	69.0 dB	200 Hz	56.3 dB	2500 Hz	53.1 dB
20 Hz	64.7 dB	250 Hz	54.7 dB	3150 Hz	48.8 dB
25 Hz	73.9 dB	315 Hz	54.9 dB	4000 Hz	46.3 dB
31.5 Hz	60.1 dB	400 Hz	51.3 dB	5000 Hz	41.7 dB
40 Hz	61.8 dB	500 Hz	49.4 dB	6300 Hz	40.0 dB
50 Hz	71.0 dB	630 Hz	49.9 dB	8000 Hz	40.8 dB
63 Hz	63.8 dB	800 Hz	49.6 dB	10000 Hz	38.3 dB
80 Hz	62.5 dB	1000 Hz	48.5 dB	12500 Hz	40.2 dB
100 Hz	61.5 dB	1250 Hz	61.2 dB	16000 Hz	38.2 dB
125 Hz	58.1 dB	1600 Hz	53.1 dB	20000 Hz	40.3 dB



L1: 66.6 dBA L5: 65.7 dBA
 L10: 65.4 dBA L50: 64.3 dBA
 L90: 63.4 dBA L95: 63.2 dBA

$L_{Aeq} = 64.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

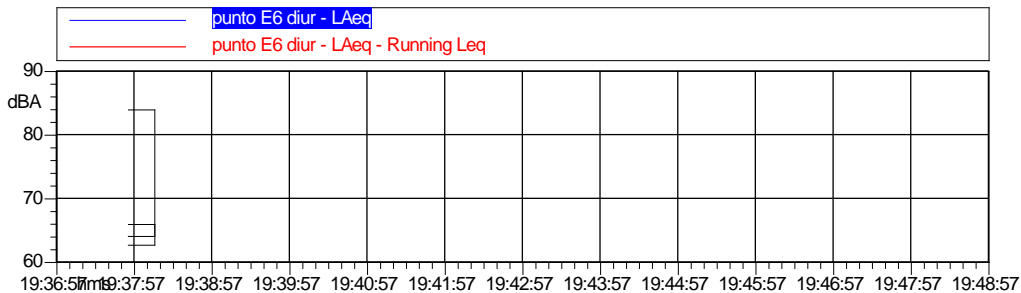
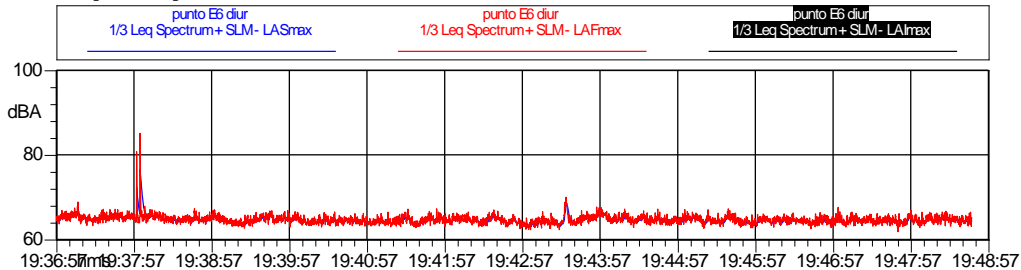


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:36:57	00:11:47.100	64.6 dBA
Non Mascherato	19:36:57	00:11:26.700	64.4 dBA
Mascherato	19:37:52	00:00:20.400	67.8 dBA
Nuova Maschera 1	19:37:52	00:00:20.400	67.8 dBA

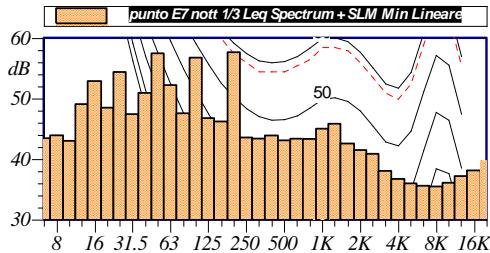
Componenti impulsive



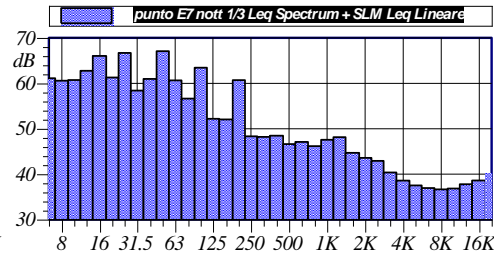
E6 diurno

Nome misura: **punto E7 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **616 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 23:02:29**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E7 nott 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	62.8 dB	160 Hz	52.1 dB	2000 Hz	43.6 dB
16 Hz	66.0 dB	200 Hz	60.7 dB	2500 Hz	42.9 dB
20 Hz	61.3 dB	250 Hz	48.3 dB	3150 Hz	40.4 dB
25 Hz	66.7 dB	315 Hz	48.2 dB	4000 Hz	38.6 dB
31.5 Hz	58.4 dB	400 Hz	48.5 dB	5000 Hz	37.5 dB
40 Hz	61.0 dB	500 Hz	46.6 dB	6300 Hz	37.0 dB
50 Hz	67.1 dB	630 Hz	47.1 dB	8000 Hz	36.7 dB
63 Hz	60.7 dB	800 Hz	46.2 dB	10000 Hz	36.8 dB
80 Hz	56.6 dB	1000 Hz	47.6 dB	12500 Hz	37.8 dB
100 Hz	63.5 dB	1250 Hz	48.2 dB	16000 Hz	38.6 dB
125 Hz	52.2 dB	1600 Hz	44.7 dB	20000 Hz	40.2 dB



L1: 58.0 dBA L5: 57.8 dBA
 L10: 57.6 dBA L50: 57.2 dBA
 L90: 56.7 dBA L95: 56.6 dBA



$L_{Aeq} = 57.2$ dB

Annotazioni:

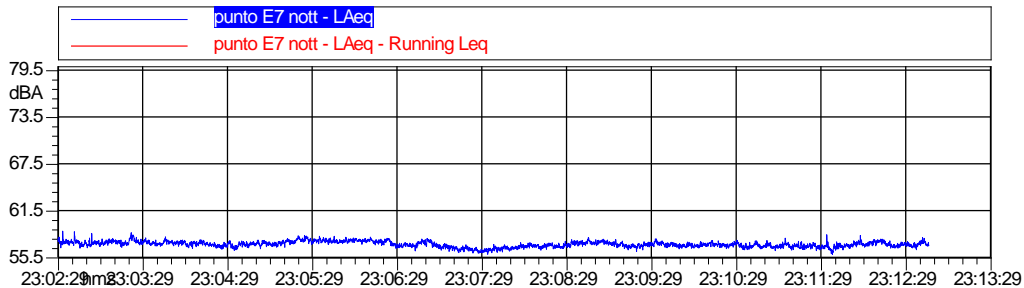
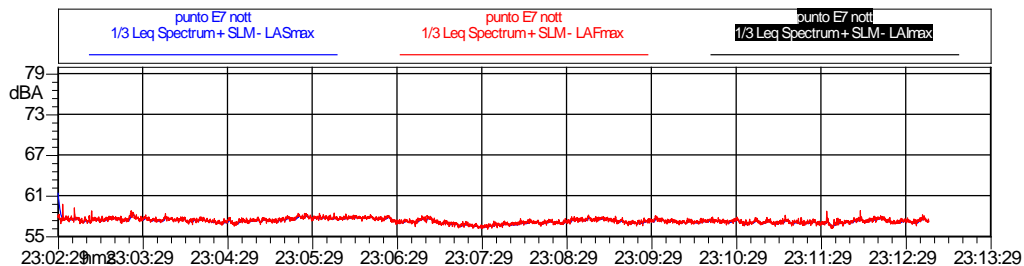


Tabella Automatica delle Maschereature				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	23:02:29	00:10:16.399	57.2 dBA	
Non Mascherato	23:02:29	00:10:16.399	57.2 dBA	
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	

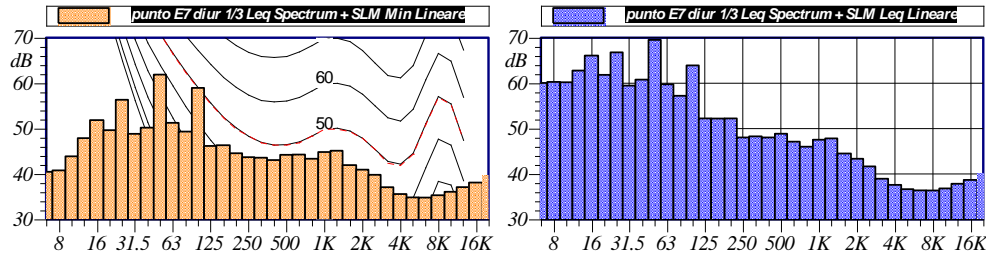
Componenti impulsive



E7 notturno

Nome misura: **punto E7 diurno**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **619** (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:23:30**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E7 diurno 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	62.8 dB	160 Hz	52.2 dB	2000 Hz	43.4 dB
16 Hz	66.1 dB	200 Hz	52.2 dB	2500 Hz	41.7 dB
20 Hz	61.8 dB	250 Hz	48.0 dB	3150 Hz	38.9 dB
25 Hz	66.8 dB	315 Hz	48.3 dB	4000 Hz	37.6 dB
31.5 Hz	59.5 dB	400 Hz	48.1 dB	5000 Hz	36.7 dB
40 Hz	60.8 dB	500 Hz	48.9 dB	6300 Hz	36.4 dB
50 Hz	69.5 dB	630 Hz	47.1 dB	8000 Hz	36.4 dB
63 Hz	59.7 dB	800 Hz	46.0 dB	10000 Hz	36.8 dB
80 Hz	57.2 dB	1000 Hz	47.6 dB	12500 Hz	37.9 dB
100 Hz	63.9 dB	1250 Hz	47.8 dB	16000 Hz	38.7 dB
125 Hz	52.3 dB	1600 Hz	44.5 dB	20000 Hz	40.2 dB



L1: 57.4 dBA L5: 56.9 dBA
 L10: 56.7 dBA L50: 56.3 dBA
 L90: 55.9 dBA L95: 55.8 dBA

$L_{Aeq} = 56.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

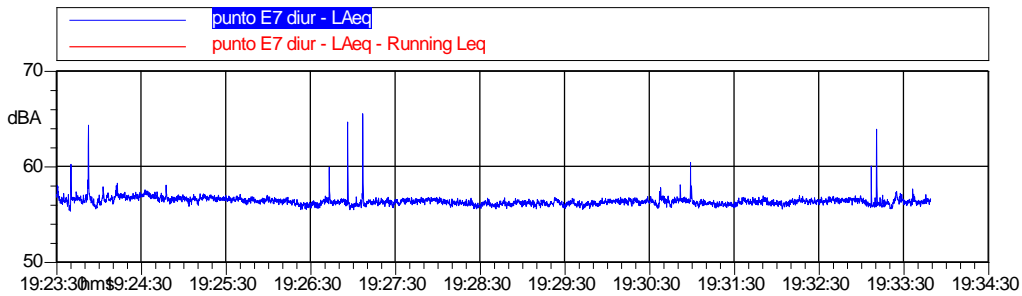
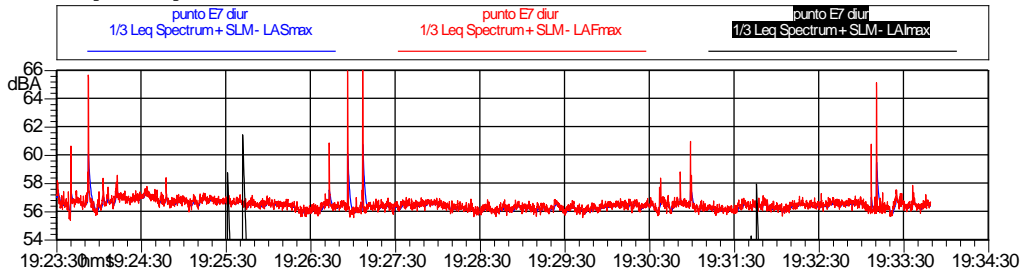


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:23:30	00:10:19.300	56.4 dBA
Non Mascherato	19:23:30	00:10:19.300	56.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

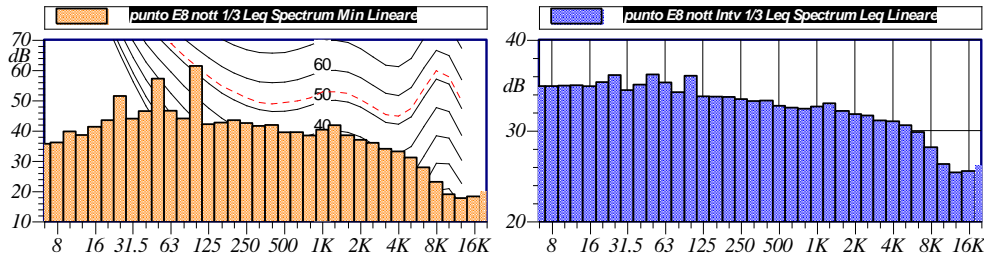
Componenti impulsive



E7 diurno

Nome misura: **punto E8 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **601 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 23:24:51**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E8 nott Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	35.0 dB	160 Hz	33.7 dB	2000 Hz	31.8 dB
16 Hz	34.9 dB	200 Hz	33.7 dB	2500 Hz	31.7 dB
20 Hz	35.3 dB	250 Hz	33.5 dB	3150 Hz	31.1 dB
25 Hz	36.1 dB	315 Hz	33.3 dB	4000 Hz	31.0 dB
31.5 Hz	34.5 dB	400 Hz	33.3 dB	5000 Hz	30.6 dB
40 Hz	35.1 dB	500 Hz	32.7 dB	6300 Hz	29.8 dB
50 Hz	36.2 dB	630 Hz	32.5 dB	8000 Hz	28.2 dB
63 Hz	35.3 dB	800 Hz	32.4 dB	10000 Hz	26.3 dB
80 Hz	34.2 dB	1000 Hz	32.7 dB	12500 Hz	25.4 dB
100 Hz	36.0 dB	1250 Hz	33.0 dB	16000 Hz	25.5 dB
125 Hz	33.8 dB	1600 Hz	32.2 dB	20000 Hz	26.2 dB



L1: 54.0 dBA L5: 53.7 dBA
 L10: 53.6 dBA L50: 53.1 dBA
 L90: 52.7 dBA L95: 52.6 dBA

$L_{Aeq} = 53.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

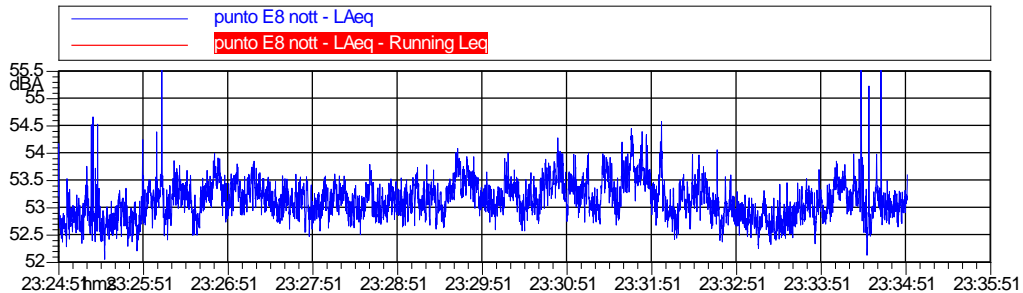
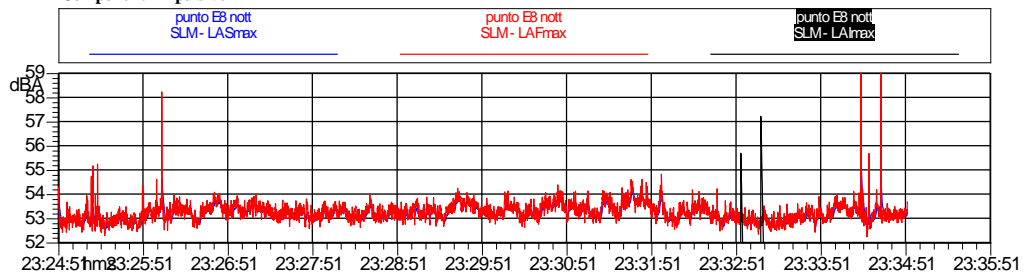


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:24:51	00:10:01.399	53.2 dBA
Non Mascherato	23:24:51	00:10:01.399	53.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

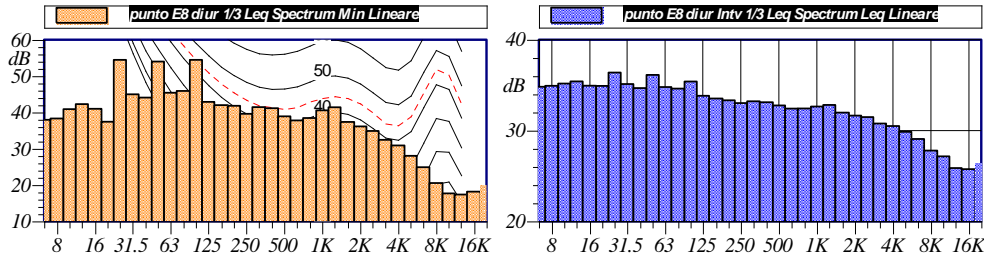
Componenti impulsive



E8 notturno

Nome misura: **punto E8 diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003772**
 Durata: **602 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:33:02**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E8 diur Intv 1/3 Leq Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	35.4 dB	160 Hz	33.5 dB	2000 Hz	31.7 dB
16 Hz	34.9 dB	200 Hz	33.3 dB	2500 Hz	31.5 dB
20 Hz	34.9 dB	250 Hz	33.0 dB	3150 Hz	30.8 dB
25 Hz	36.4 dB	315 Hz	33.2 dB	4000 Hz	30.5 dB
31.5 Hz	35.1 dB	400 Hz	33.1 dB	5000 Hz	29.9 dB
40 Hz	34.7 dB	500 Hz	32.8 dB	6300 Hz	29.1 dB
50 Hz	36.1 dB	630 Hz	32.4 dB	8000 Hz	27.8 dB
63 Hz	34.8 dB	800 Hz	32.4 dB	10000 Hz	27.2 dB
80 Hz	34.6 dB	1000 Hz	32.7 dB	12500 Hz	25.9 dB
100 Hz	36.4 dB	1250 Hz	32.8 dB	16000 Hz	25.8 dB
125 Hz	33.8 dB	1600 Hz	32.0 dB	20000 Hz	26.4 dB



L1: 54.7 dBA L5: 53.2 dBA
 L10: 52.6 dBA L50: 51.9 dBA
 L90: 51.5 dBA L95: 51.4 dBA

$L_{Aeq} = 52.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

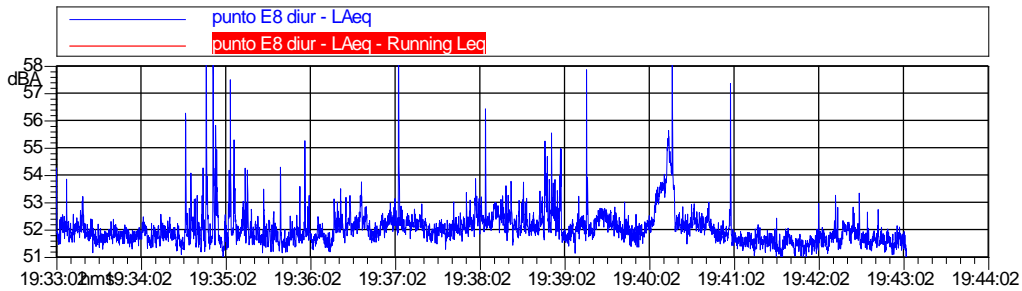
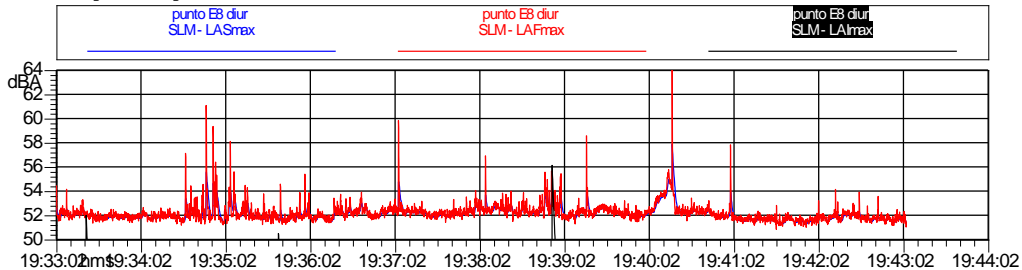


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:33:02	00:10:02.100	52.1 dBA
Non Mascherato	19:33:02	00:10:02.100	52.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

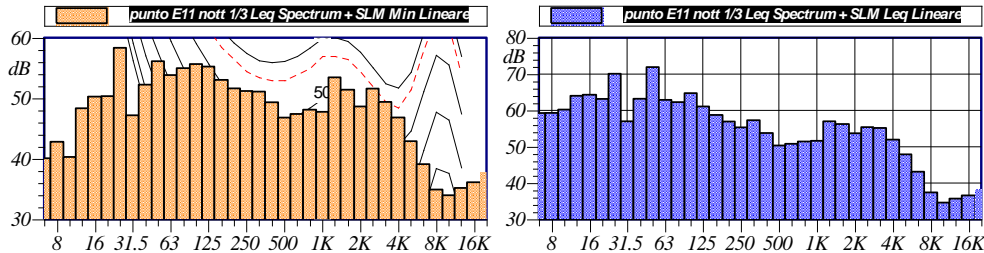
Componenti impulsive



E8 diurno

Nome misura: **punto E11 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **649 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:47:32**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto E11 nott 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	64.0 dB	160 Hz	58.8 dB	2000 Hz	53.7 dB
16 Hz	64.3 dB	200 Hz	56.9 dB	2500 Hz	55.4 dB
20 Hz	63.2 dB	250 Hz	55.3 dB	3150 Hz	55.2 dB
25 Hz	70.1 dB	315 Hz	57.3 dB	4000 Hz	52.0 dB
31.5 Hz	57.0 dB	400 Hz	53.8 dB	5000 Hz	47.9 dB
40 Hz	63.2 dB	500 Hz	50.4 dB	6300 Hz	43.1 dB
50 Hz	72.0 dB	630 Hz	50.8 dB	8000 Hz	37.4 dB
63 Hz	62.9 dB	800 Hz	51.4 dB	10000 Hz	34.6 dB
80 Hz	62.3 dB	1000 Hz	51.6 dB	12500 Hz	35.7 dB
100 Hz	64.8 dB	1250 Hz	57.0 dB	16000 Hz	36.6 dB
125 Hz	61.1 dB	1600 Hz	56.2 dB	20000 Hz	33.2 dB



L1: 67.2 dBA L5: 66.6 dBA
 L10: 66.2 dBA L50: 65.2 dBA
 L90: 64.2 dBA L95: 64.0 dBA

$L_{Aeq} = 65.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

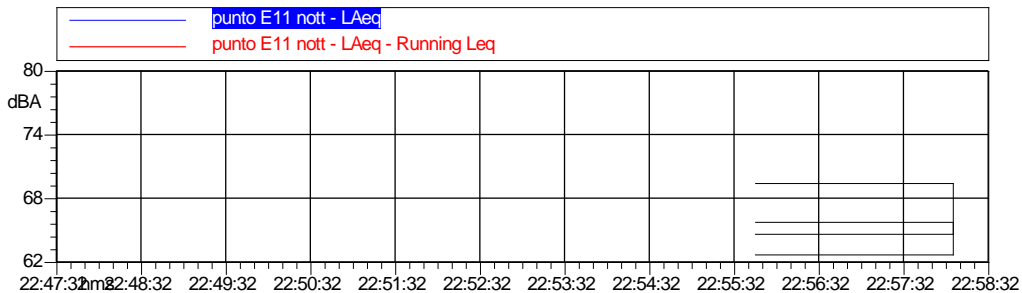
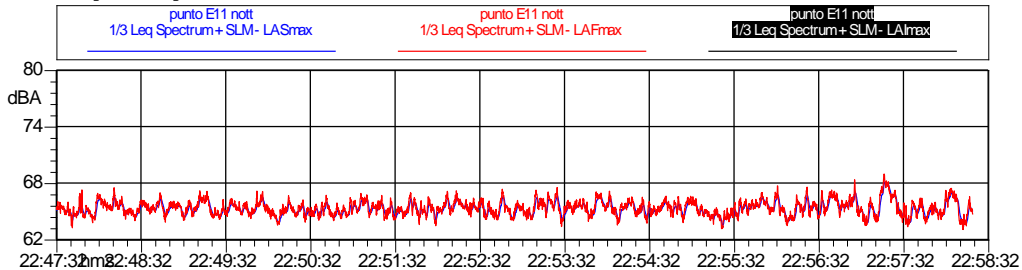


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:47:32	00:10:49.100	65.3 dBA
Non Mascherato	22:47:32	00:08:29.100	65.2 dBA
Mascherato	22:55:46	00:02:20	65.5 dBA
Nuova Maschera 1	22:55:46	00:02:20	65.5 dBA

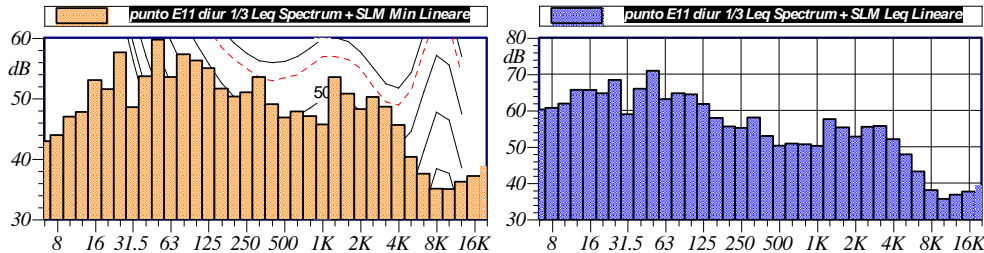
Componenti impulsive



E11 notturno

Nome misura: **punto E11 diurno**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **706 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 19:07:42**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto E11 diurno 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	65.7 dB	160 Hz	57.9 dB	2000 Hz	52.8 dB
16 Hz	65.6 dB	200 Hz	56.6 dB	2500 Hz	55.5 dB
20 Hz	64.7 dB	250 Hz	55.2 dB	3150 Hz	56.7 dB
25 Hz	68.4 dB	315 Hz	58.1 dB	4000 Hz	52.1 dB
31.5 Hz	58.9 dB	400 Hz	53.0 dB	5000 Hz	47.9 dB
40 Hz	66.0 dB	500 Hz	50.3 dB	6300 Hz	43.2 dB
50 Hz	70.9 dB	630 Hz	50.9 dB	8000 Hz	38.0 dB
63 Hz	63.1 dB	800 Hz	50.7 dB	10000 Hz	36.6 dB
80 Hz	64.7 dB	1000 Hz	50.3 dB	12500 Hz	36.8 dB
100 Hz	64.4 dB	1250 Hz	57.6 dB	16000 Hz	37.7 dB
125 Hz	61.8 dB	1600 Hz	55.3 dB	20000 Hz	39.2 dB



L1: 67.3 dBA L5: 66.6 dBA
 L10: 66.3 dBA L50: 65.0 dBA
 L90: 64.1 dBA L95: 63.9 dBA

$L_{Aeq} = 64.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

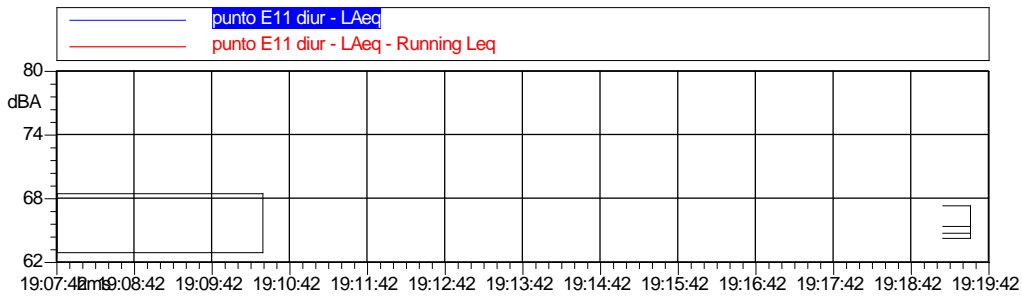
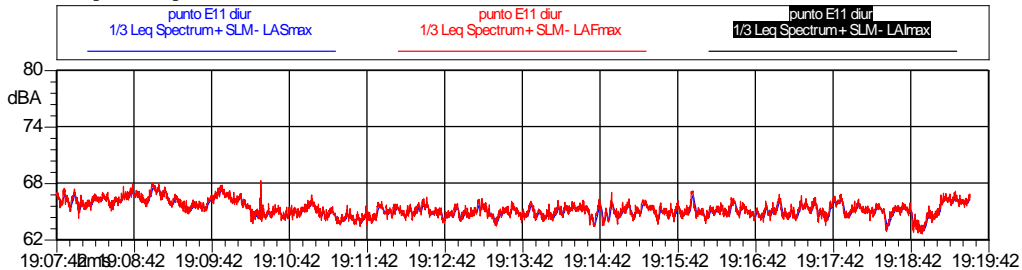


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:07:42	00:11:45.700	65.2 dBA
Non Mascherato	19:10:21	00:08:45.200	64.8 dBA
Mascherato	19:07:42	00:03:00.500	66.7 dBA
Nuova Maschera 1	19:07:42	00:02:39.099	66.1 dBA
Nuova Maschera 2	19:19:06	00:00:21.400	66.1 dBA

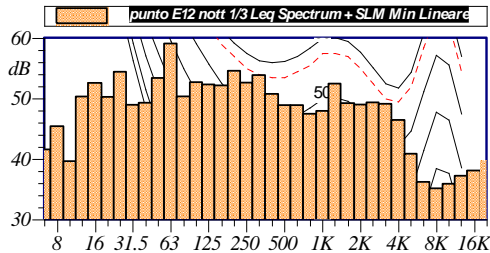
Componenti impulsive



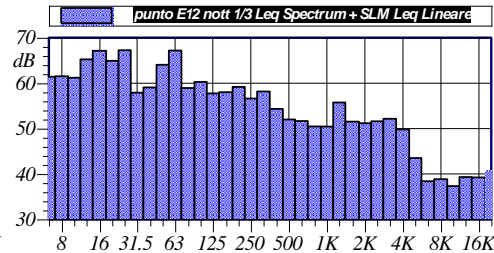
E11 diurno

Nome misura: **punto E12 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **610 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:35:03**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E12 nott 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	65.2 dB	160 Hz	58.0 dB	2000 Hz	51.2 dB
16 Hz	67.1 dB	200 Hz	59.2 dB	2500 Hz	51.6 dB
20 Hz	64.9 dB	250 Hz	56.6 dB	3150 Hz	52.2 dB
25 Hz	67.3 dB	315 Hz	58.2 dB	4000 Hz	49.8 dB
31.5 Hz	57.9 dB	400 Hz	54.3 dB	5000 Hz	43.5 dB
40 Hz	59.1 dB	500 Hz	52.0 dB	6300 Hz	38.4 dB
50 Hz	64.0 dB	630 Hz	51.7 dB	8000 Hz	38.9 dB
63 Hz	67.2 dB	800 Hz	50.5 dB	10000 Hz	37.3 dB
80 Hz	58.9 dB	1000 Hz	50.5 dB	12500 Hz	39.3 dB
100 Hz	60.3 dB	1250 Hz	55.8 dB	16000 Hz	38.2 dB
125 Hz	57.7 dB	1600 Hz	51.5 dB	20000 Hz	40.7 dB



L1: 64.5 dBA L5: 64.0 dBA
 L10: 63.8 dBA L50: 63.2 dBA
 L90: 62.7 dBA L95: 62.6 dBA



L_{Aeq} = 63.3 dB

Annotazioni:

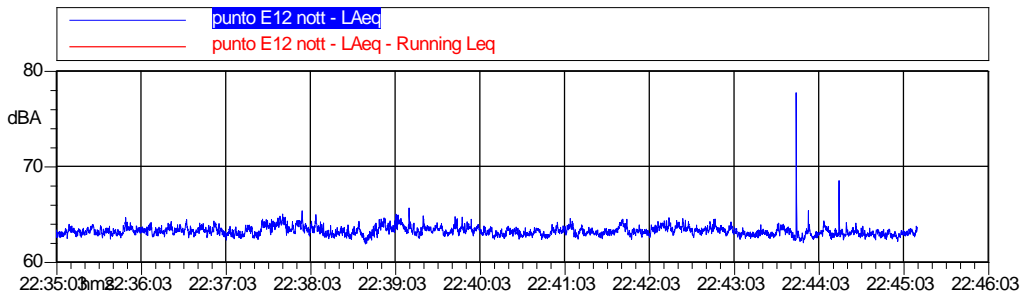
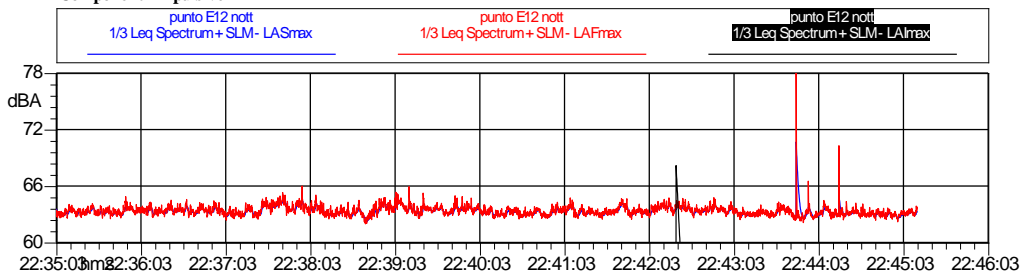


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:35:03	00:10:09.899	63.3 dBA
Non Mascherato	22:35:03	00:10:09.899	63.3 dBA
Mascherato	00:00:00	00:00:00	0.0 dBA

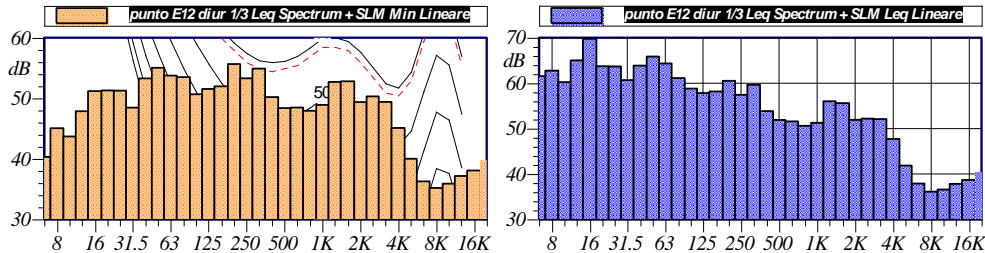
Componenti impulsive



E12 notturno

Nome misura: **punto E12 diurno**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **700 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 18:53:35**
 Over SLM: **0**
 Over OBA: **0**

punto E12 diurno 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	65.0 dB	160 Hz	58.2 dB	2000 Hz	51.9 dB
16 Hz	69.8 dB	200 Hz	60.5 dB	2500 Hz	52.2 dB
20 Hz	63.7 dB	250 Hz	57.4 dB	3150 Hz	52.1 dB
25 Hz	63.7 dB	315 Hz	59.7 dB	4000 Hz	47.7 dB
31.5 Hz	60.7 dB	400 Hz	53.8 dB	5000 Hz	41.9 dB
40 Hz	63.9 dB	500 Hz	51.9 dB	6300 Hz	37.9 dB
50 Hz	65.9 dB	630 Hz	51.6 dB	8000 Hz	36.1 dB
63 Hz	64.3 dB	800 Hz	50.6 dB	10000 Hz	36.6 dB
80 Hz	61.1 dB	1000 Hz	51.3 dB	12500 Hz	37.8 dB
100 Hz	58.8 dB	1250 Hz	56.0 dB	16000 Hz	38.7 dB
125 Hz	57.8 dB	1600 Hz	55.6 dB	20000 Hz	40.3 dB



L1: 64.8 dBA L5: 64.6 dBA
 L10: 64.4 dBA L50: 64.0 dBA
 L90: 63.6 dBA L95: 63.4 dBA

$L_{Aeq} = 64.0 \text{ dB}$

Annotazioni:

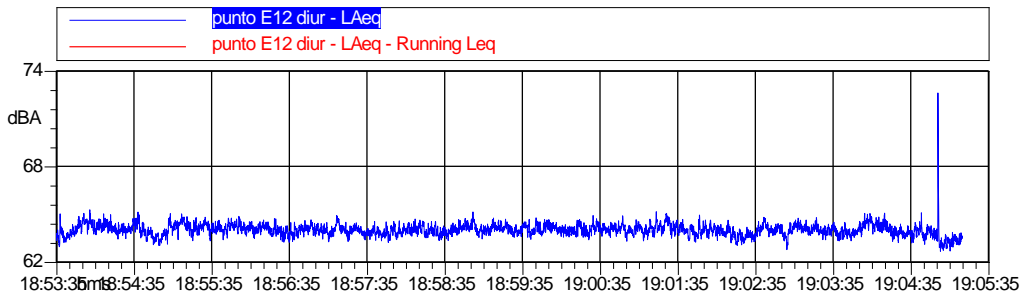
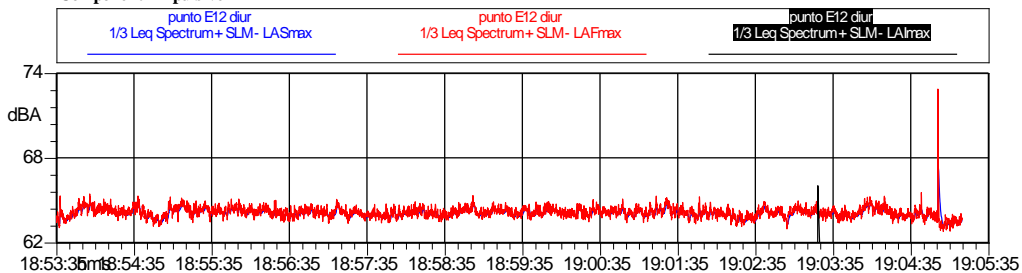


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18:53:35	00:11:39.800	64.0 dBA
Non Mascherato	18:53:35	00:11:39.800	64.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

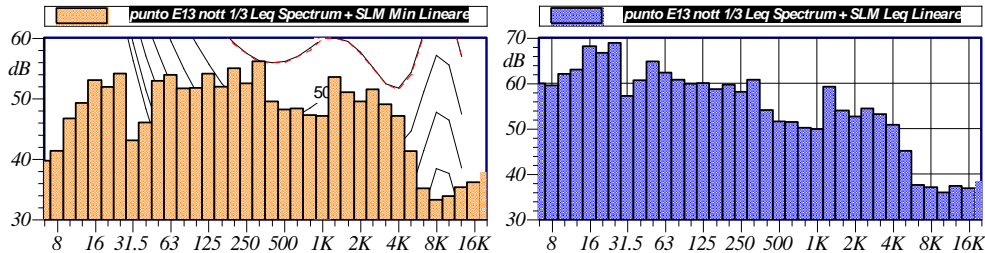
Componenti impulsive



E12 diurno

Nome misura: **punto E13 nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **607 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 22:22:52**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto E13 nott 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	63.0 dB	160 Hz	58.7 dB	2000 Hz	52.7 dB
16 Hz	68.1 dB	200 Hz	59.7 dB	2500 Hz	54.4 dB
20 Hz	66.7 dB	250 Hz	58.1 dB	3150 Hz	53.2 dB
25 Hz	68.9 dB	315 Hz	60.8 dB	4000 Hz	50.8 dB
31.5 Hz	57.2 dB	400 Hz	54.1 dB	5000 Hz	45.1 dB
40 Hz	60.7 dB	500 Hz	51.6 dB	6300 Hz	37.6 dB
50 Hz	64.8 dB	630 Hz	51.5 dB	8000 Hz	37.1 dB
63 Hz	62.3 dB	800 Hz	50.2 dB	10000 Hz	35.9 dB
80 Hz	60.8 dB	1000 Hz	49.9 dB	12500 Hz	37.4 dB
100 Hz	59.9 dB	1250 Hz	59.2 dB	16000 Hz	36.9 dB
125 Hz	60.0 dB	1600 Hz	54.0 dB	20000 Hz	38.4 dB



L1: 67.3 dBA L5: 66.4 dBA
 L10: 66.1 dBA L50: 65.0 dBA
 L90: 64.0 dBA L95: 63.7 dBA

L_{Aeq} = 64.9 dB

Annotazioni:

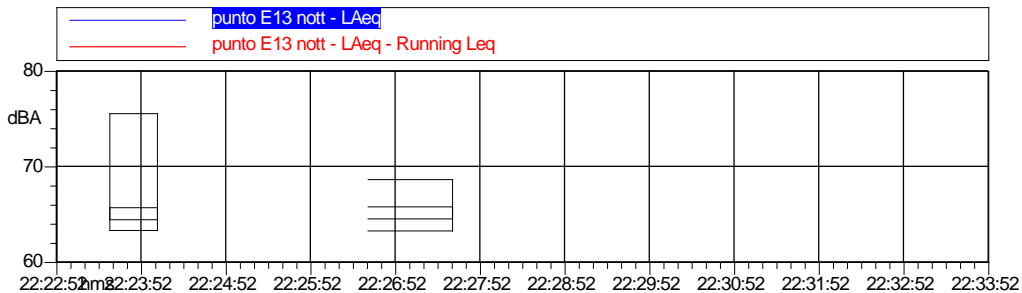
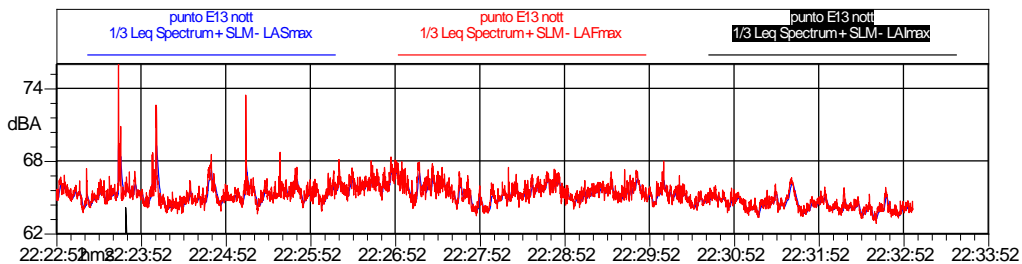


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:22:52	00:10:06.700	65.1 dBA
Non Mascherato	22:22:52	00:08:33.200	64.9 dBA
Mascherato	22:23:29	00:01:33.500	65.9 dBA
Nuova Maschera 1	22:23:29	00:00:33.700	65.8 dBA
Nuova Maschera 2	22:26:32	00:00:59.800	66.0 dBA

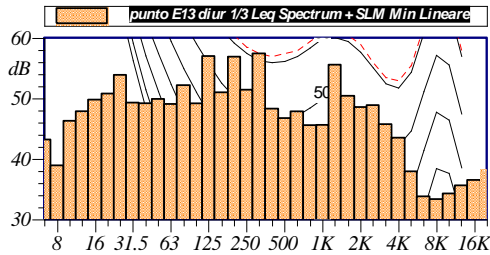
Componenti impulsive



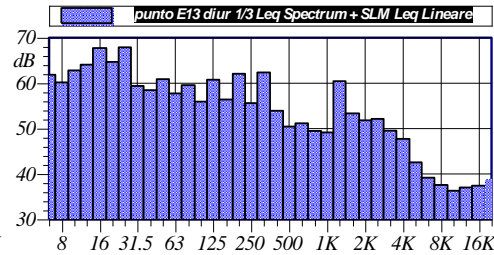
E13 notturno

Nome misura: **punto E13 diurno**
 Località:
 Strumentazione: **831 0002717**
 Durata: **672 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **26/01/2022 18:39:55**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

punto E13 diurno 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	64.1 dB	160 Hz	56.4 dB	2000 Hz	51.8 dB
16 Hz	67.8 dB	200 Hz	62.1 dB	2500 Hz	52.1 dB
20 Hz	64.7 dB	250 Hz	55.6 dB	3150 Hz	49.6 dB
25 Hz	67.9 dB	315 Hz	62.4 dB	4000 Hz	47.7 dB
31.5 Hz	59.4 dB	400 Hz	53.9 dB	5000 Hz	42.6 dB
40 Hz	58.5 dB	500 Hz	50.5 dB	6300 Hz	39.2 dB
50 Hz	60.9 dB	630 Hz	51.2 dB	8000 Hz	37.6 dB
63 Hz	57.7 dB	800 Hz	49.5 dB	10000 Hz	36.3 dB
80 Hz	59.6 dB	1000 Hz	49.2 dB	12500 Hz	37.0 dB
100 Hz	55.9 dB	1250 Hz	60.5 dB	16000 Hz	37.4 dB
125 Hz	60.8 dB	1600 Hz	53.3 dB	20000 Hz	38.8 dB



L1: 66.8 dBA L5: 66.1 dBA
 L10: 65.8 dBA L50: 64.7 dBA
 L90: 63.8 dBA L95: 63.6 dBA



L_{Aeq} = 64.9 dB

Annotazioni:

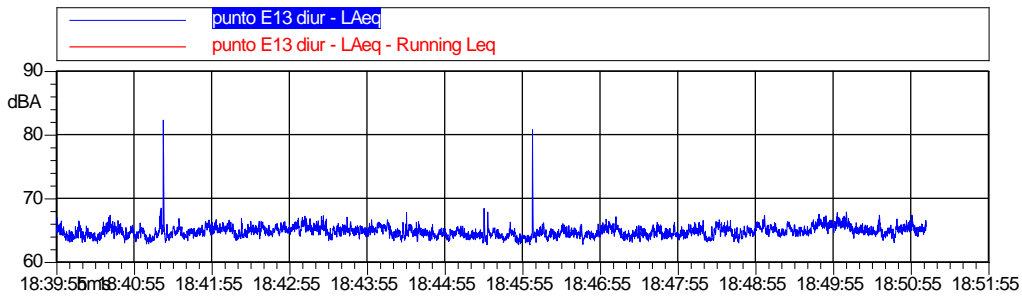
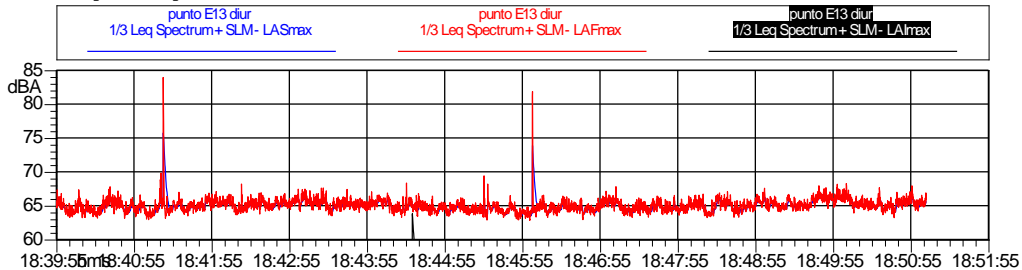


Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18:39:55	00:11:11.899	64.9 dBA
Non Mascherato	18:39:55	00:11:11.899	64.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

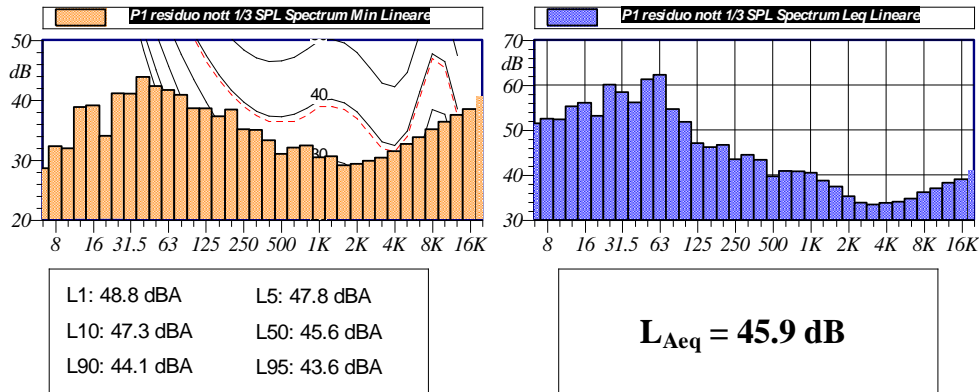
Componenti impulsive



E13 diurno

Nome misura: **P1 residuo nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003490**
 Durata: **1858 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **02/04/2022 22:11:40**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

P1 residuo nott 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	55.2 dB	160 Hz	46.2 dB	2000 Hz	35.3 dB
16 Hz	56.0 dB	200 Hz	46.7 dB	2500 Hz	33.8 dB
20 Hz	53.1 dB	250 Hz	43.5 dB	3150 Hz	33.4 dB
25 Hz	60.1 dB	315 Hz	44.5 dB	4000 Hz	33.8 dB
31.5 Hz	58.4 dB	400 Hz	43.4 dB	5000 Hz	34.1 dB
40 Hz	56.1 dB	500 Hz	39.7 dB	6300 Hz	34.7 dB
50 Hz	61.3 dB	630 Hz	40.9 dB	8000 Hz	36.2 dB
63 Hz	62.2 dB	800 Hz	40.8 dB	10000 Hz	37.0 dB
80 Hz	54.6 dB	1000 Hz	40.5 dB	12500 Hz	36.3 dB
100 Hz	51.8 dB	1250 Hz	38.8 dB	16000 Hz	39.0 dB
125 Hz	47.1 dB	1600 Hz	37.4 dB	20000 Hz	41.0 dB



Annotazioni:

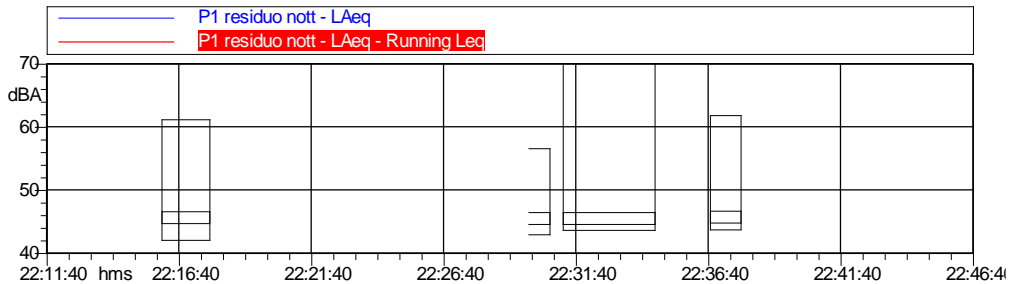
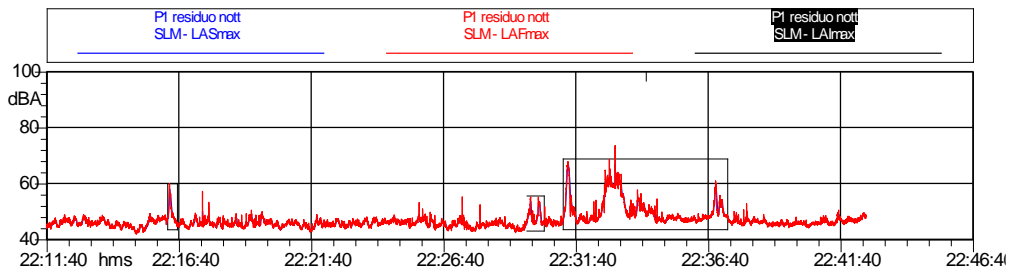


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:11:40	00:30:57.900	49.3 dBA
Non Mascherato	22:11:40	00:23:44.400	45.9 dBA
Mascherato	22:16:00	00:07:13.500	53.7 dBA
Nuova Maschera 6	22:16:00	00:01:48.300	47.9 dBA
Nuova Maschera 7	22:29:52	00:00:47.700	48.5 dBA
Nuova Maschera 4	22:31:10	00:03:28.100	56.0 dBA
Nuova Maschera 5	22:36:43	00:01:09.400	50.6 dBA

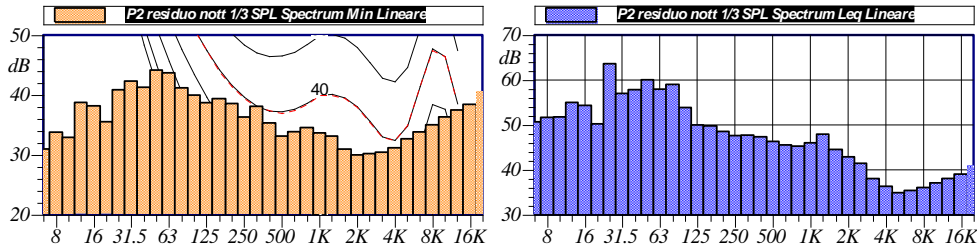
Componenti impulsive



P01 residuo notturno

Nome misura: **P2 residuo nott**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003490**
 Durata: **1760 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **02/04/2022 23:00:18**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

P2 residuo nott 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	55.0 dB	160 Hz	49.8 dB	2000 Hz	42.9 dB
16 Hz	54.4 dB	200 Hz	48.5 dB	2500 Hz	41.5 dB
20 Hz	50.3 dB	250 Hz	47.6 dB	3150 Hz	38.1 dB
25 Hz	63.6 dB	315 Hz	47.4 dB	4000 Hz	36.4 dB
31.5 Hz	57.0 dB	400 Hz	47.4 dB	5000 Hz	34.9 dB
40 Hz	57.8 dB	500 Hz	46.3 dB	6300 Hz	35.4 dB
50 Hz	60.1 dB	630 Hz	45.5 dB	8000 Hz	36.1 dB
63 Hz	58.0 dB	800 Hz	45.3 dB	10000 Hz	37.1 dB
80 Hz	59.0 dB	1000 Hz	46.0 dB	12500 Hz	38.1 dB
100 Hz	53.9 dB	1250 Hz	47.9 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	50.0 dB	1600 Hz	44.5 dB	20000 Hz	41.0 dB



L1: 50.3 dBA	L5: 49.3 dBA
L10: 48.8 dBA	L50: 47.3 dBA
L90: 45.9 dBA	L95: 45.5 dBA

$L_{Aeq} = 47.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

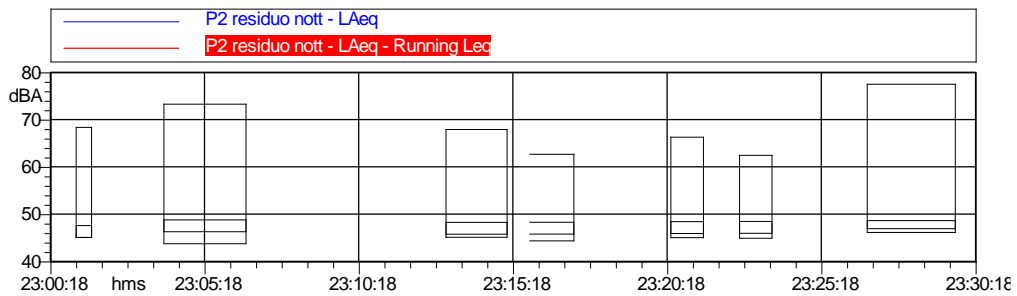
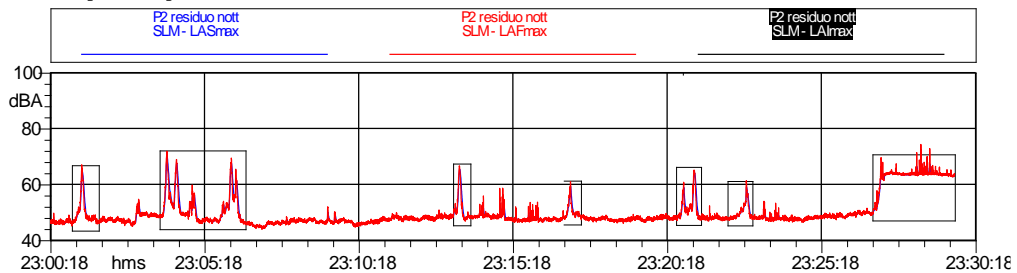


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:00:18	00:29:19.500	55.2 dBA
Non Mascherato	23:00:18	00:17:48.400	47.5 dBA
Mascherato	23:01:07	00:11:31.100	58.8 dBA
Nuova Maschera 9	23:01:07	00:00:29.800	56.5 dBA
Nuova Maschera 10	23:03:57	00:02:39.700	57.7 dBA
Nuova Maschera 11	23:13:06	00:01:58.700	52.7 dBA
Nuova Maschera 14	23:15:49	00:01:25.500	49.7 dBA
Nuova Maschera 12	23:20:24	00:01:03.200	54.4 dBA
Nuova Maschera 13	23:22:37	00:01:03	50.8 dBA
Nuova Maschera 8	23:26:46	00:02:51.200	63.2 dBA

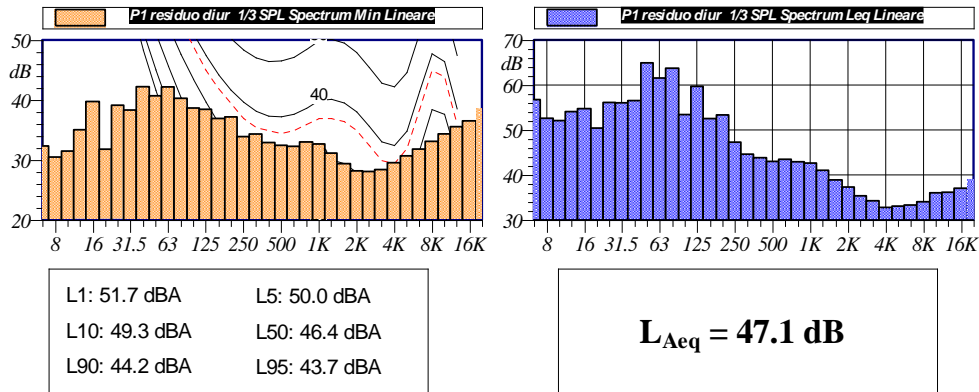
Componenti impulsive



P02 residuo notturno

Nome misura: **P1 residuo diur**
Località:
Strumentazione: **831 0003490**
Durata: **1806 (secondi)**
Nome operatore:
Data, ora misura: **02/04/2022 19:29:50**
Over SLM: **N/A**
Over OBA: **N/A**

P1 residuo diur 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	54.1 dB	160 Hz	52.5 dB	2000 Hz	37.3 dB
16 Hz	54.7 dB	200 Hz	53.4 dB	2500 Hz	35.4 dB
20 Hz	50.4 dB	250 Hz	47.3 dB	3150 Hz	34.3 dB
25 Hz	56.1 dB	315 Hz	44.6 dB	4000 Hz	32.8 dB
31.5 Hz	56.0 dB	400 Hz	43.8 dB	5000 Hz	33.1 dB
40 Hz	56.5 dB	500 Hz	43.0 dB	6300 Hz	33.3 dB
50 Hz	64.9 dB	630 Hz	43.5 dB	8000 Hz	34.0 dB
63 Hz	61.5 dB	800 Hz	42.9 dB	10000 Hz	36.0 dB
80 Hz	63.7 dB	1000 Hz	42.7 dB	12500 Hz	36.2 dB
100 Hz	53.4 dB	1250 Hz	41.0 dB	16000 Hz	37.1 dB
125 Hz	59.7 dB	1600 Hz	38.9 dB	20000 Hz	38.0 dB



Annotazioni:

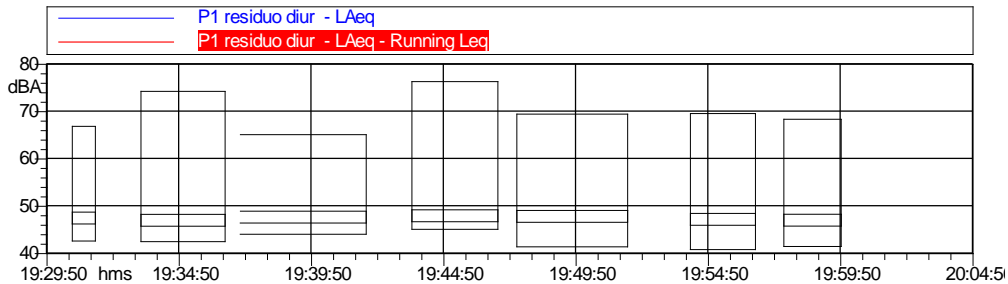
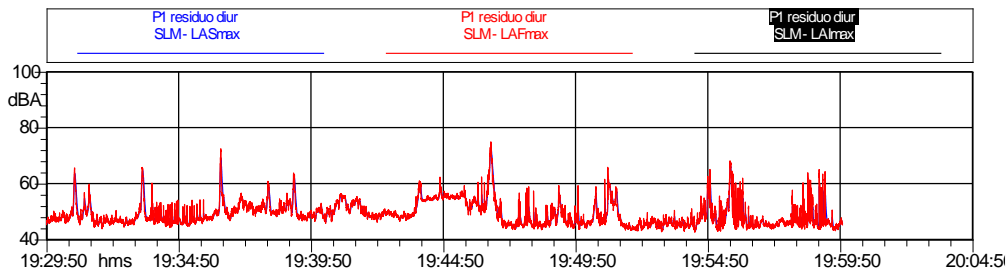


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:29:50	00:30:05.500	52.7 dBA
Non Mascherato	19:29:50	00:09:14.200	47.1 dBA
Mascherato	19:30:47	00:20:51.299	53.9 dBA
Nuova Maschera 2	19:30:47	00:00:52.200	54.1 dBA
Nuova Maschera 3	19:33:23	00:03:10.600	53.6 dBA
Nuova Maschera 7	19:37:08	00:04:45.400	52.1 dBA
Nuova Maschera 1	19:43:37	00:03:14.900	58.4 dBA
Nuova Maschera 4	19:47:35	00:04:11	50.0 dBA
Nuova Maschera 5	19:54:09	00:02:27.300	53.4 dBA
Nuova Maschera 6	19:57:41	00:02:09.900	49.1 dBA

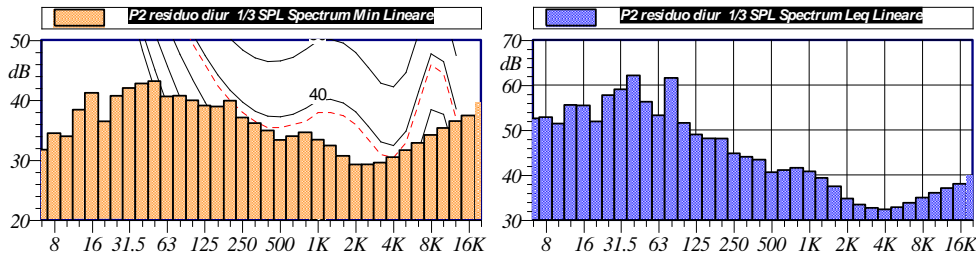
Componenti impulsive



P01 residuo diurno

Nome misura: **P2 residuo diur**
 Località:
 Strumentazione: **831 0003490**
 Durata: **1791 (secondi)**
 Nome operatore:
 Data, ora misura: **02/04/2022 20:29:50**
 Over SLM: **N/A**
 Over OBA: **N/A**

P2 residuo diur 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	55.6 dB	160 Hz	48.1 dB	2000 Hz	34.8 dB
16 Hz	55.4 dB	200 Hz	48.1 dB	2500 Hz	33.4 dB
20 Hz	51.9 dB	250 Hz	44.8 dB	3150 Hz	32.7 dB
25 Hz	57.8 dB	315 Hz	44.0 dB	4000 Hz	32.3 dB
31.5 Hz	59.0 dB	400 Hz	43.4 dB	5000 Hz	32.8 dB
40 Hz	62.1 dB	500 Hz	40.6 dB	6300 Hz	33.8 dB
50 Hz	56.3 dB	630 Hz	41.1 dB	8000 Hz	35.0 dB
63 Hz	53.3 dB	800 Hz	41.6 dB	10000 Hz	36.0 dB
80 Hz	61.6 dB	1000 Hz	40.8 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	51.6 dB	1250 Hz	39.4 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	49.0 dB	1600 Hz	37.5 dB	20000 Hz	40.0 dB



L1: 53.6 dBA	L5: 51.4 dBA
L10: 49.9 dBA	L50: 47.2 dBA
L90: 45.7 dBA	L95: 45.4 dBA

$L_{Aeq} = 48.0 \text{ dB}$

Annotazioni:

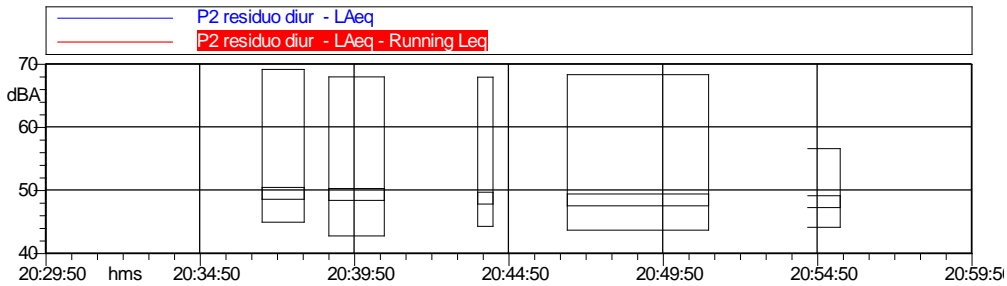
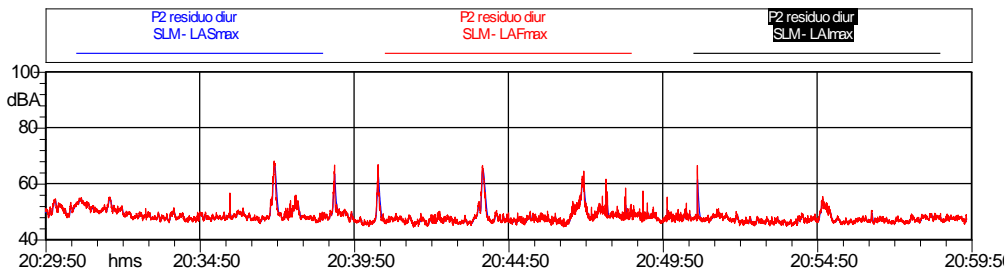



Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	20:29:50	00:29:50.800	49.8 dBA
Non Mascherato	20:29:50	00:20:34.299	48.0 dBA
Mascherato	20:36:50	00:09:16.500	52.2 dBA
Nuova Maschera 2	20:36:50	00:01:21.700	54.9 dBA
Nuova Maschera 3	20:38:59	00:01:47.600	52.1 dBA
Nuova Maschera 5	20:43:49	00:00:29.600	57.2 dBA
Nuova Maschera 4	20:46:43	00:04:34.600	50.2 dBA
Nuova Maschera 1	20:54:30	00:01:03	49.0 dBA

Componenti impulsive



P02 residuo diurno

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 53/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale

Certificato TCA Regione Veneto inserito nella lista ENTECA al n° 1044



REGIONE DEL VENETO
A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, artt. 6, 7 e 8 della Legge 447/95

Si attesta che Andrea Zanotti, nato/a a Dolo (VE) il 24/05/60 è stato/a inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della Legge 447/95 con il numero 285.


A.R.P.A.V.

Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici

Tomas Trost

A.R.P.A.V.

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova
Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302
Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304
Fax 049/660966

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 54/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

CERTIFICATI TARATURA



isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web : www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13862
 Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/11/24	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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. <i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 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>
- cliente <i>customer</i>	Trescal S.r.l. Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS)	
- destinatario <i>receiver</i>	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Via Torino, 14-16 - 30172 Mestre (VE)	
- richiesta <i>application</i>	T634/21	
- in data <i>date</i>	2021/11/12	
<i>Si riferisce a</i> <i>referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	Fonometro	
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS	
- modello <i>model</i>	831	
- matricola <i>serial number</i>	0002170	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/11/17	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/11/24	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-1458-RLA	

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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

Firmato digitalmente
 da
TIZIANO MUCHETTI
 T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 24/11/2021 17:53:47

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 55/63 Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale



isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Ternoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Ternoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web : www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13840
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/11/19	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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. <i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.</i> ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.
- cliente <i>customer</i>	Trescal S.r.l. Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS)	
- destinatario <i>receiver</i>	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Via Torino, 14-16 - 30172 Mestre (VE)	
- richiesta <i>application</i>	T634/21	
- in data <i>date</i>	2021/11/12	
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	Fonometro	
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS	
- modello <i>model</i>	831	
- matricola <i>serial number</i>	0002713	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/11/17	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/11/19	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-1436-RLA	

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad 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 EA-4/02. They were 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

Firmato digitalmente
 da
TIZIANO MUCHETTI
 T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 19/11/2021 18:14:59

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 56/63 Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web : www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13856
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/11/23	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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. <i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 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>
- cliente <i>customer</i>	Trescal S.r.l. Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS)	
- destinatario <i>receiver</i>	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Via Torino, 14-16 - 30172 Mestre (VE)	
- richiesta <i>application</i>	T634/21	
- in data <i>date</i>	2021/11/12	
<i>Si riferisce a</i> <i>referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	Fonometro	
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS	
- modello <i>model</i>	831	
- matricola <i>serial number</i>	0002717	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/11/17	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/11/23	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-1452-RLA	

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad 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 EA-4/02. They were 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

Firmato digitalmente da

TIZIANO MUCCHETTI

T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 24/11/2021 17:55:18

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 57/63 Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale

Trescal

TRESCAL s.r.l.
 Via dei Metalli, 1
 25039 Travagliato (BS)
 Tel. 030 6842501 - Fax 030 6842599
 www.trescal.com - e-mail: it.info.bs@trescal.com

Centro di Taratura LAT 051
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato di Taratura
 Accredited Calibration Laboratory



LAT 051
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 6
 Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 051 CT-SLM-0028-2021
 Certificate of Calibration No.

- Data di emissione date of issue	2021/04/21	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 051 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.
- Cliente customer	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Srl	
- destinatario addressee	VIALE REGINA MARGHERITA, 137 - 00198 - ROMA (L) ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Srl	
- richiesta application	DDT 3	
- in data date	2021/04/08	
<u>Si riferisce a</u> referring to		This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 051 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.
- oggetto item	Fonometro	
- costruttore manufacturer	LARSON DAVIS	
- modello model	831 + PRM831 + 377B02	
- matricola serial number	0003464 + 120588 + 016493	
- data ricev. Oggetto date of receipt of item	2021/04/08	
- data delle misure date of measurements	2021/04/21	
- registro di laboratorio laboratory reference	Acustica_2021.xls	


I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure 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 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 their 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 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 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.

Trescal CENTRO DI
 TARATURA
 Direzione Tecnica
 IL RESPONSABILE APPROVING OFFICER

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 58/63 Indice Sicurezza/ Security Index Usò Aziendale

Trescal

TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
Tel. 030 6842501 - Fax 030 6842599
www.trescal.com - e-mail: it.info.bs@trescal.com

Centro di Taratura LAT 051
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 051
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 051 CT-SLM-0027-2021
Certificate of Calibration No.

- <u>Data di emissione</u> date of issue	2021/04/21	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 051 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.
- Cliente customer	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Srl VIALE REGINA MARGHERITA, 137 - 00198 - ROMA (RM)	
- destinatario addressee	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Srl VIALE REGINA MARGHERITA, 137 - 00198 - ROMA (RM)	
- richiesta application	DDT 3	
- in data date	2021/04/08	
<u>Si riferisce a</u> referring to		This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 051 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.
- oggetto item	Fonometro	
- costruttore manufacturer	LARSON DAVIS	
- modello model	831 + PRM831 + 377B02	
- matricola serial number	0003490 + 026145 + 139693	
- data ricev. Oggetto date of receipt of item	2021/04/08	
- data delle misure date of measurements	2021/04/21	
- registro di laboratorio laboratory reference	Acustica_2021.xls	


I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure 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 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 their 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 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 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.

Trescal
DIREZIONE TECNICA
TARATURA
Approving Officer
IL RESPONSABILE (DOTT. FULVIO FENOTTI)

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 59/63 Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web : www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13836
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/11/19	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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. <i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 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>
- cliente <i>customer</i>	Trescal S.r.l.	
- destinatario <i>receiver</i>	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION	
- richiesta <i>application</i>	T634/21	
- in data <i>date</i>	2021/11/12	
<i>Si riferisce a</i> <i>referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	Fonometro	
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS	
- modello <i>model</i>	831	
- matricola <i>serial number</i>	0003770	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/11/17	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/11/19	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-1432-RLA	

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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

Firmato digitalmente da

TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 19/11/2021 11:42:37

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 60/63
			Indice Sicurezza/ Security Index Uso Aziendale



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13848
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/11/22
- cliente <i>customer</i>	Trescal S.r.l. Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS)
- destinatario <i>receiver</i>	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Via Torino, 14-16 - 30172 Mestre (VE)
- richiesta <i>application</i>	T634/21
- in data <i>date</i>	2021/11/12
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0003771
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/11/17
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/11/22
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-1444-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad 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 EA-4/02. They were 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

Firmato digitalmente
 da

TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 22/11/2021 12:21:54

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 61/63 Indice Sicurezza/ Security Index Usa Aziendale

Fonometro LD831 sn 3772 GISA 12261 KIT 4

Trescal

TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
Tel. 030 6842501 - Fax 030 6842599
www.trescal.com - e-mail: it.info.bs@trescal.com

Centro di Taratura LAT 051
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 051
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT051 CT-SLM-0063-2021 REV.1
Certificate of Calibration No.

- Data di emissione
date of issue 2021/10/08
- Cliente
customer ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Srl
- destinatario
addressee VIA SAN SIMONE, 70 - 09122 - CAGLIARI (CA)
ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Srl
VIA SAN SIMONE, 70 - 09122 - CAGLIARI (CA)
- richiesta
application JA10087689
- in data
date 2021/09/03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 051 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.

Si riferisce a
referring to
- oggetto
item Fonometro
- costruttore
manufacturer Larson Davis
- modello
model 831 + PRM831 + 377B02
- matricola
serial number 3772 + 29598 + 146500
- data ricev. Oggetto
date of receipt of item 2021/10/04
- data delle misure
date of measurements 2021/10/06
- registro di laboratorio
laboratory reference Acustica_2021.xls

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 051 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 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 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 their 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 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 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.

Direzione Tecnica
Apparato di Taratura
Trescal
IL RESPONSABILE (Dott. FULVIO FENOTTI)

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 62/63 Indice Sicurezza/ Security Index Usò Aziendale

Trescal

TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
Tel. 030 6842501 - Fax 030 6842599
www.trescal.com - e-mail: it.info.bs@trescal.com

Centro di Taratura LAT 051
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 051
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2
Page 1 of 2

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 051 CT-CAA-0026-2021
Certificate of Calibration No.

- Data di emissione date of issue	2021/04/21
- Cliente customer	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Srl VIALE REGINA MARGHERITA, 137 - 00198 - ROMA (RM)
- destinatario receiver	ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION Srl VIALE REGINA MARGHERITA, 137 - 00198 - ROMA (RM)
- richiesta application	DDT 3
- in data date	2021/04/01
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore Acustico
- costruttore manufacturer	LARSON DAVIS
- modello model	CAL200
- matricola serial number	10552
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2021/04/08
- data delle misure date of measurements	2021/04/21
- registro di laboratorio laboratory reference	Acustica_2021.xls

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 051 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 No. 51 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the measurement capability and 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 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 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 their 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 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.

Trescal Taratura Centro
Approving Office
IL RESPONSABILE DEL CENTRO DI TARATURA
[Signature]

 HGT / D&E TS	Tipo documento/ Document type Relazione Tecnica	Codice-revisione/Code-revision 22AMBRT030-00	06/06/2022
	[Progetto/Project]: Titolo/Title: PP North - Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 della centrale Enel di Porto Corsini (RA)		Pagina/Sheet 63/63 Indice Sicurezza/ Security Index Usò Aziendale

Trescal

TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 Travagliato (BS)
Tel. 030 6842501 - Fax 030 6842599
www.trescal.com - e-mail: it.info.bs@trescal.com

Centro di Taratura LAT N° 051
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 051
Membro degli Accordi
di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 2
Page 1 of 2

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 051 CT-CAA-0087-2021
Certificate of Calibration No.

- Data di emissione
date of issue 2021/12/03
- Cliente
customer ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION
Via Torino, 14-46 - 30172 Mestre (VE)
- destinatario
receiver ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION
Via Torino, 14-46 - 30172 Mestre (VE)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 051 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.

Si riferisce a
Referring to
- oggetto
item Calibratore Acustico
- costruttore
manufacturer Larson Davis
- modello
model CAL200
- matricola
serial number 7570
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2021/11/09
- data delle misure
date of measurements 2021/12/03
- registro di laboratorio
laboratory reference Acustica_2021.xls

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 51 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the measurement capability and 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 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 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 their 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 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.

Direzione Tecnica
Approving Officer
 CENTRO DI
TARATURA
IL RESPONSABILE (Usò) (FULVIO FENOTTI)