



COLLAUDO ACUSTICO

Relativo alla modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale presso lo stabilimento di proprietà della Ditta Industrial Tiles Achievements S.p.A., sito in Via Viazza 30, a Fiorano Modenese (MO)



INDUSTRIAL TILES ACHIEVEMENTS S.P.A.

Via Viazza, 30
41042 Fiorano Modenese (MO)

PREMESSA

Il presente collaudo acustico è finalizzato a verificare il rispetto dei limiti acustici assoluti e differenziali in conformità alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e successivi decreti applicativi in ambiente esterno, in riferimento alle modifiche impiantistiche effettuate presso lo stabilimento Industrial Tiles Achievements S.p.A. (ITA S.p.A.) sito in Via Viazza 30, in Comune di Fiorano Modenese, a seguito di richiesta di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Lo stabilimento ITA SpA produce prodotti ceramici mediante cottura. Nel 2021 è stato avviato un processo di ristrutturazione aziendale volta a dotarsi di impianti all'avanguardia, in grado di garantire la flessibilità produttiva richiesta da un mercato sempre più esigente. Tale ristrutturazione si articolava in 3 fasi di cui le prime 2 concluse, mentre la terza fase ha subito alcune modifiche impiantistiche per le quali è stato pertanto necessario presentare una richiesta di modifica non sostanziale AIA, oggetto di specifico studio previsionale in data 25 Febbraio 2022.

Gli interventi relativi alla modifica non sostanziale ed oggetto del presente collaudo sono di seguito elencati:

- spostamento della posizione del forno 3 all'interno dello stabilimento;
- installazione di un nuovo forno di termoretrazione;
- installazione di una nuova linea di scelta;
- incremento della capacità produttiva dello stabilimento da 426 ton/giorno a 491 ton/giorno di materiale ceramico.

La richiesta di modifica non sostanziale comprendeva anche i seguenti interventi, non ancora attuati in fase di indagine fonometrica:

- l'allungamento del forno di cottura del materiale ceramico n.1 modello SACMI 223. Si precisa, tuttavia, che tale modifica comprendeva l'installazione di un nuovo filtro (all'interno di box cabinato) e l'aumento di portata dell'emissione esistente E15A, la cui variazione del livello di pressione sonora risulterà irrilevante ma che in fase di studio previsionale di impatto acustico di Febbraio 2022 è stata cautelativamente considerata come nuova sorgente;
- sostituzione di due essiccatoi verticali con due essiccatoi orizzontali e di uno verticale con uno nuovo di analoga tipologia

Tenuto conto che tali sorgenti si trovano sui lati ovest e sud dello stabilimento, ove non sono presenti ambienti abitativi, e che il nuovo filtro sarà inserito all'interno di box dedicato, si ritiene che il presente collaudo rappresenti la condizione acustica reale dell'area oggetto di analisi.

Gli impianti della Ditta rimangono in funzione sia nel periodo diurno (fascia oraria 06.00 – 22.00) che nel periodo notturno (fascia oraria 22.00 – 06.00), pertanto il presente collaudo valuterà la situazione acustica in entrambe le fasce di riferimento.

Le posizioni di rilievo sono state individuate considerando i confini aziendali e gli ambienti abitativi limitrofi allo stabilimento già analizzati nel precedente studio previsionale di impatto acustico di Febbraio 2022.

Nelle seguenti figure si illustrano:

- figura 1.1: planimetria dello stabilimento allo stato di progetto di cui al precedente studio di Febbraio 2022 (in cui è presente anche il forno non ancora modificato);
- figura 1.2: foto aerea con indicazione dei punti di monitoraggio.

Figura 1.1 – Planimetria dello stato attuale

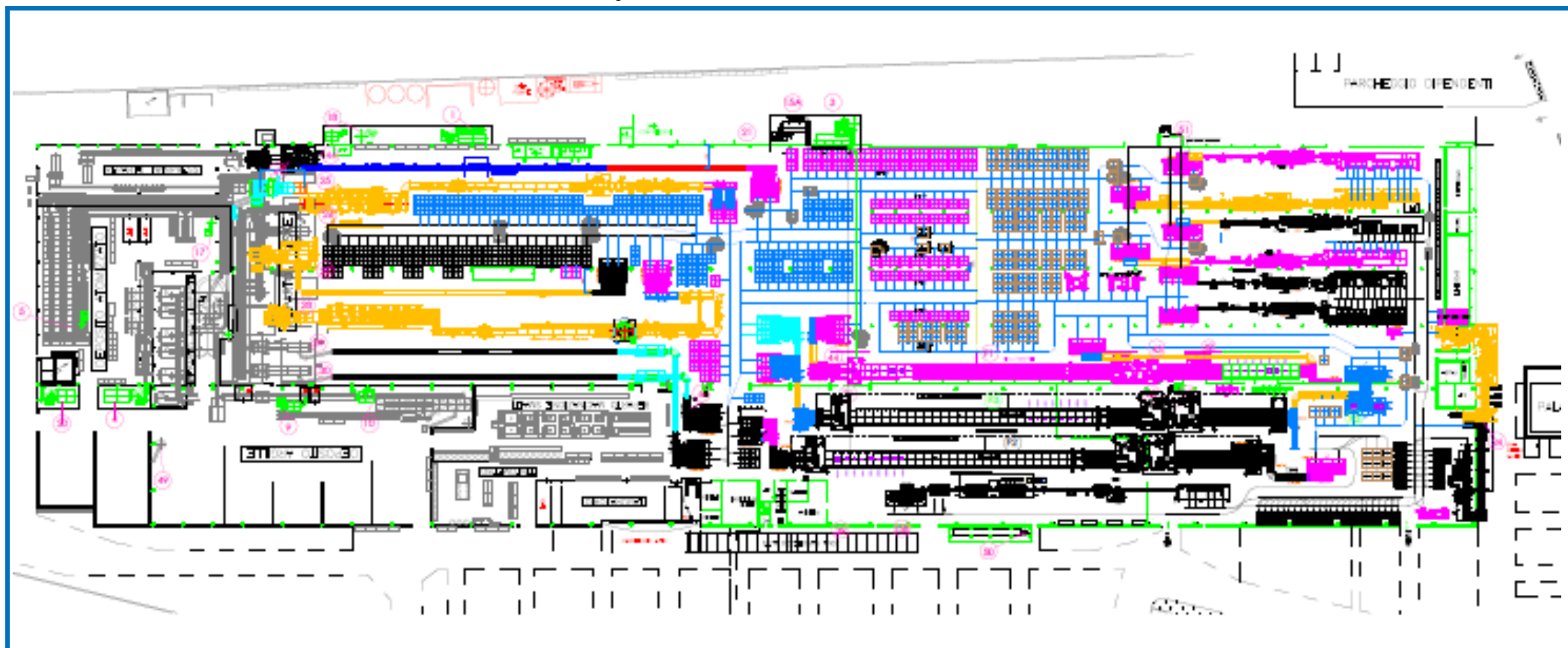


Figura 1.2 – Vista aerea dell'area oggetto di collaudo



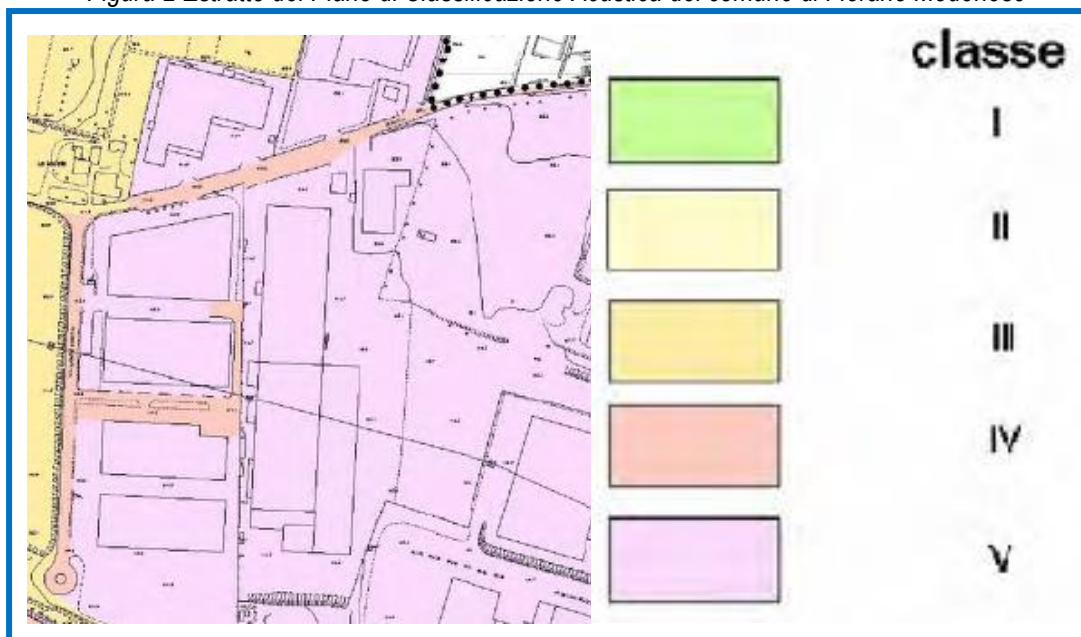
1. Descrizione dell'area

Lo stabilimento della Ditta ITA S.p.A. si trova all'interno di un comparto industriale del comune di Fiorano Modenese, tra le strade Via Viazza e SP467, caratterizzate da un intenso traffico veicolare transitante sulle stesse; le principali fonti di rumore dell'area sono rappresentate dalle numerose attività produttive ubicate all'interno della zona industriale e dal traffico veicolare sopra descritto.

La compatibilità acustica dell'attività è vincolata al rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione fissati dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n°447/95 e successivo D.P.C.M. 14/11/1997 ("Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore").

L'area in esame si trova in Comune di Fiorano Modenese, il quale dispone di un piano di classificazione acustica del proprio territorio, di cui si riporta un estratto nella successiva Figura 2:

Figura 2 Estratto del Piano di Classificazione Acustica del comune di Fiorano Modenese



Riferimenti normativi

Limiti assoluti di immissione

Dall'analisi della zonizzazione acustica di cui alla precedente figura 2 si evince che l'area di pertinenza aziendale è inserita in classe V (Aree prevalentemente industriali) cui competono limiti assoluti diurno di 70 dBA e notturno di 60 dBA; in tale area si è quindi provveduto ad analizzare in dettaglio i confini aziendali da P1 a P13 ed il ricettore abitativo R1.

Tabella 1 - Limiti di rumore presso i ricettori sensibili

Posizione	Descrizione	Classe acustica	Limiti di immissione diurno dBA	Limiti di immissione notturno dBA
P1	Confine Est	V	70	60
P2	Confine Est fronte deposito esterno	V	70	60
P3	Confine Est fronte deposito esterno	V	70	60
P4	Confine Est fronte deposito esterno	V	70	60
P5	Confine Est fronte deposito argille	V	70	60
P6	Angolo Sud-Est	V	70	60
P7	Confine Ovest area scelta	V	70	60
P8	Confine Ovest	V	70	60
P9	Confine Ovest fronte sala pompe	V	70	60
P10	Angolo Sud-Ovest	V	70	60
P11	Confine Nord fronte spogliatoi	V	70	60
P12	Confine Nord c/o portineria	V	70	60

Posizione	Descrizione	Classe acustica	Limiti di immissione diurno dBA	Limiti di immissione notturno dBA
P13	Confine Nord c/o ingresso stabilimento	V	70	60
R1	Ricettore abitativo	V	70	60

Limiti assoluti di emissione

Per ciascun confine aziendale e ricettore analizzato si è provveduto a verificare il corrispettivo limite di emissione di 5 dBA inferiore rispetto ai limiti di immissione in ambito diurno e notturno.

Limiti differenziali di immissione

I livelli sonori misurati all'interno degli ambienti abitativi devono rispettare valori limite differenziali di immissione (definiti all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge 447/95) di 5 dB per il periodo diurno.

Tali valori non si applicano nelle aree classificate in classe VI (aree esclusivamente industriali).

L'applicazione del criterio differenziale è vincolata al superamento dei seguenti valori di soglia al di sotto dei quali ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- Rumore misurato a finestre aperte: 50 dBA nel periodo diurno e 40 dBA in quello notturno
- Rumore misurato a finestre chiuse: 35 dBA nel periodo diurno e 25 dBA in quello notturno.

Tali disposizioni non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo arrecato all'interno dello stesso.

Lo stesso è stato oggetto di verifica in relazione al ricettore abitativo R1 sulla facciata esterna dello stesso.

2. Misure fonometriche

La campagna fonometrica è così suddivisa:

- Misure di breve durata per la caratterizzazione del rumore ambientale diurno e notturno presso i confini aziendali ed il ricettore abitativo eseguite durante il normale svolgimento dell'attività aziendale a pieno regime in concomitanza con il funzionamento simultaneo di tutte sorgenti ad essa legata, ivi compresi i transiti degli autocarri all'interno del perimetro aziendale; **durante tali rilievi è stato inoltre appositamente attivato il nuovo forno di termoretrazione per il tempo necessario all'esecuzione delle misure;**
- Misure di breve durata per la caratterizzazione del nuovo forno di termoretrazione;
- Misure di lunga durata per la caratterizzazione del livello residuo diurno e notturno in prossimità del ricettore R1 eseguite in maniera mascherata escludendo le specifiche sorgenti sonore aziendali.

Tutte le rilevazioni sono state eseguite in data 16 Novembre 2022 da un tecnico competente in acustica ambientale nel rispetto di quanto disposto dal D.M. 16/03/98, ovvero con assenza di precipitazioni e velocità del vento inferiore a 5 m/s. Il microfono dello strumento, munito di cuffia antivento, è stato collocato ad un'altezza dal suolo di 1.5 m ai confini aziendali e di 4 m per le misure eseguite in prossimità del ricettore abitativo.

Il parametro acustico assunto a riferimento e quindi elaborato è il livello equivalente espresso in dBA (LAeq in dBA) che è il parametro indicato dalle raccomandazioni internazionali e dalla Legge Quadro n. 447/95 per la valutazione della rumorosità all'esterno e negli ambienti abitativi.

Per quanto attiene il contributo aziendale, si è assunto a riferimento il parametro statistico L95, rappresentativo delle sorgenti fisse dello stabilimento oggetto di analisi, come valore di emissione delle stesse.

Risulta importante precisare che, in analogia con il precedente studio previsionale di Febbraio 2022, le misure eseguite in periodo diurno ai confini P11, P12 e P13 ed al ricettore R1 sono state condizionate dal traffico veicolare transitante sulla limitrofa strada Via Viazza.

In tutti i punti esaminati sono stati inoltre rilevati gli spettri sonori in bande di 1/3 d'ottava del livello Lmin, allo scopo di verificare l'eventuale presenza di componenti tonali nel rumore.

Tutti i dati misurati e memorizzati dagli strumenti sono stati trasferiti su personal computer ed elaborati con specifico software.

2.1 Strumentazione utilizzata

La catena strumentale utilizzata rispondente alle specifiche norme IEC 804 e 651 classe 1, si compone di:

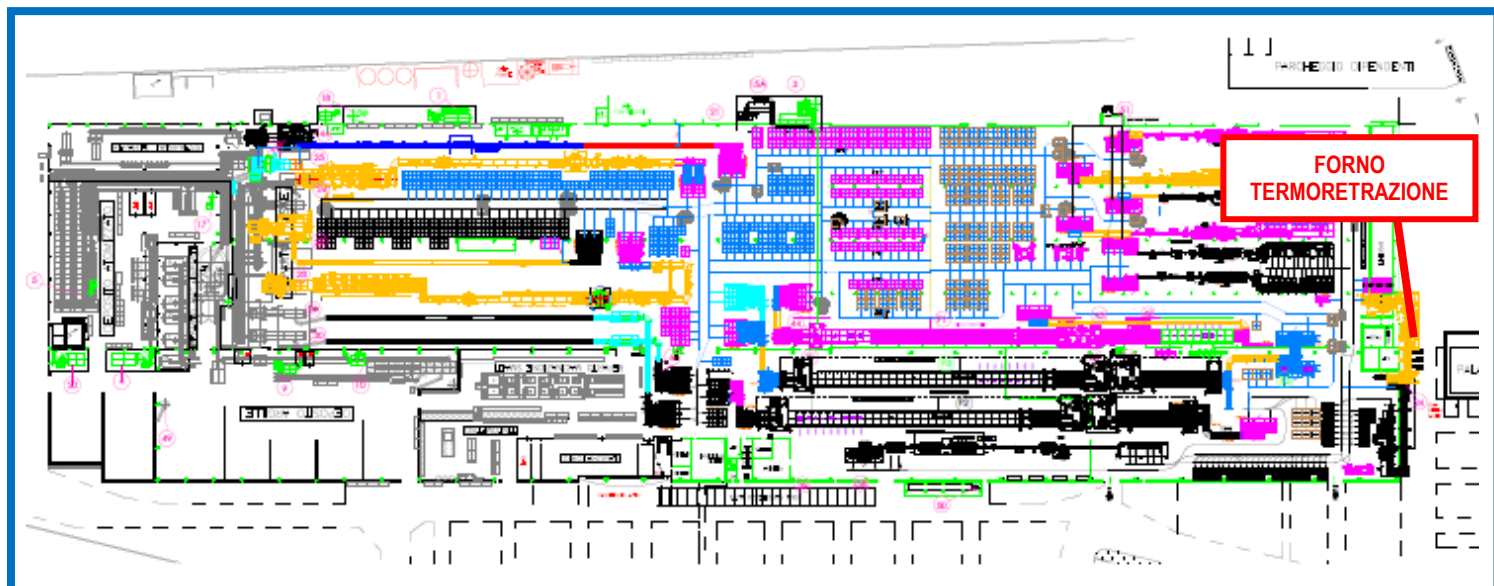
Larson & Davis LXT		N° matricola: 4746 Taratura: 17/02/2021 N° certificato: 163 24464-A
Larson & Davis 831		Taratura: 26/04/2022 N° certificato: 163 27161-A
CAL 200		N° matricola: 14292 Taratura: 17/02/2021 N° certificato: 163 24463-A

La calibrazione degli strumenti di misura è stata effettuata prima dell'inizio dell'indagine e verificata al termine della stessa. La taratura della strumentazione è stata eseguita da un laboratorio autorizzato dal SIT (Servizio di Taratura Italiana), come previsto dal D.M. 16/03/1998 art. 2.

3. Esito delle misurazioni

Di seguito vengono riportati i risultati delle misurazioni eseguite in data 16 Novembre 2022:

Caratterizzazione delle sorgenti



Sorgente	Leq (dBA)	Distanza di riferimento (m)
FORNO TERMORETRAZIONE	75.1	1.0

Limiti di immissione ed emissione

Tab. 2 – Livelli ambientali - confronto con i limiti assoluti d'immissione e di emissione

posizione	Periodo	Leq (dBA)	L95 (dBA)	Limiti assoluti immissione (dBA)	Limiti assoluti emissione (dBA)	Rispetto limite immissione	Rispetto limite emissione
P1	Diurno	60.0	53.6	70	65	SI	SI
	Notturmo	51.1	50.1	60	55	SI	SI
P2	Diurno	55.5	51.9	70	65	SI	SI
	Notturmo	53.3	51.8	60	55	SI	SI
P3	Diurno	52.9	50.3	70	65	SI	SI
	Notturmo	50.3	48.7	60	55	SI	SI
P4	Diurno	49.1	47.0	70	65	SI	SI
	Notturmo	47.6	46.3	60	55	SI	SI
P5	Diurno	50.4	49.3	70	65	SI	SI
	Notturmo	48.1	46.6	60	55	SI	SI
P6	Diurno	56.8	55.4	70	65	SI	SI
	Notturmo	51.4	48.2	60	55	SI	SI
P7	Diurno	55.3	46.9	70	65	SI	SI
	Notturmo	51.5	45.7	60	55	SI	SI
P8	Diurno	55.2	54.0	70	65	SI	SI
	Notturmo	52.8	46.3	60	55	SI	SI
P9	Diurno	60.6	58.5	70	65	SI	SI
	Notturmo	54.0	51.9	60	55	SI	SI
P10	Diurno	59.5	58.9	70	65	SI	SI
	Notturmo	53.6	47.7	60	55	SI	SI
P11	Diurno	62.4	45.6	70	65	SI	SI
	Notturmo	53.5	44.9	60	55	SI	SI
P12	Diurno	53.3	46.0	70	65	SI	SI
	Notturmo	50.7	43.7	60	55	SI	SI
P13	Diurno	65.6	56.0	70	65	SI	SI
	Notturmo	53.0	43.9	60	55	SI	SI
R1	Diurno	65.6	56.0	70	65	SI	SI
	Notturmo	53.0	43.9	60	55	SI	SI

Dalla tabella 2 si accerta il rispetto dei limiti di immissione ed emissione ai confini aziendali ed al riceettore abitativo analizzati.

Limiti differenziali al ricettore abitativo

Per quanto attiene il livello differenziale al ricettore abitativo, tramite sottrazione algebrica tra i livelli ambientali ed i livelli residui misurati, si otterrà il livello differenziale da confrontare con i limiti normativi:

Tab. 3 – Verifica del limite differenziale

posizione	Periodo	Livello ambientale dB(A)	Livello residuo (dBA)	Delta (dBA)	Limite (dBA)	Rispetto del limite
R1	Diurno	65.6	64.1	1.5	5	SI
	Notturmo	53.0	51.4	1.6	3	SI

Come si evince dalla tabella 3, risultano rispettati i limiti differenziali diurno e notturno al ricettore abitativo analizzato.

4. Conclusioni

Il presente collaudo acustico è finalizzato a verificare il rispetto dei limiti acustici assoluti e differenziali in conformità alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e successivi decreti applicativi in ambiente esterno, in riferimento alle modifiche impiantistiche effettuate presso lo stabilimento Industrial Tiles Achievements S.p.A. (ITA S.p.A.) sito in Via Viazza 30, in Comune di Fiorano Modenese, a seguito di richiesta di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Dalle tabelle riassuntive 2-3 si accerta il rispetto dei limiti di immissione ed emissione ai confini aziendali ed al ricettore analizzati, nonché il rispetto dei limiti differenziali diurno e notturno in facciata al ricettore abitativo.

Alla luce delle suddette considerazioni si ritiene che l'attività aziendale sia compatibile con i limiti di zona.

5. Allegati

All. 1 – Certificati di taratura strumentazione

All. 2 – Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

All. 3 – Schede di misura

Documento redatto in data 29/11/2022 da:
geom. Gianluca Savigni
(Tecnico competente in acustica ambientale)



ALLEGATO N. 1 Certificati di taratura della strumentazione



Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 5783463
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 163

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24464-A Certificate of Calibration LAT 163 24464-A

- data di emissione
date of issue 2021-02-17
- cliente
customer LST SERVIZI S.R.L.
- destinatario
receiver 41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Fonometro
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model LXT
- matricola
serial number 4746
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2021-02-17
- data delle misure
date of measurements 2021-02-17
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione tecnica
(Approving Officer)





Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 3783463
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 163

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24463-A
Certificate of Calibration LAT 163 24463-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2021-02-17
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento LAT N° 163 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
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Calibratore
Larson & Davis
CAL200
14292
2021-02-17
2021-02-17
Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione tecnica
(Approving Officer)

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24465-A
Certificate of Calibration LAT 163 24465-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2021-02-17
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Filtri 1/3
Larson & Davis
LXT
4746
2021-02-17
2021-02-17
Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione tecnica
(Approving Officer)

[Signature]

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27161-A
Certificate of Calibration LAT 163 27161-A

- data di emissione
date of issue 2022-04-26
- cliente
customer LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
- destinatario
receiver LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Fonometro
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model 831
- matricola
serial number 4668
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022-04-22
- data delle misure
date of measurements 2022-04-26
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Firmato digitalmente da: Emilio Giovanni Caglio
Data: 26/04/2022 12:29:38

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27162-A
Certificate of Calibration LAT 163 27162-A

- data di emissione
date of issue 2022-04-26
- cliente
customer LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
- destinatario
receiver LST SERVIZI S.R.L.
41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Filtri 1/3
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model 831
- matricola
serial number 4668
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022-04-22
- data delle misure
date of measurements 2022-04-26
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Firmato digitalmente da: Emilio Giovanni Caglio
Data: 26/04/2022 12:29:53

ALLEGATO N. 2 Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

**ENTECA**
Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

[Home](#)
[Tecnici Competenti in Acustica](#)
[Corsi](#)
[Login](#)

[🏠](#) / [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

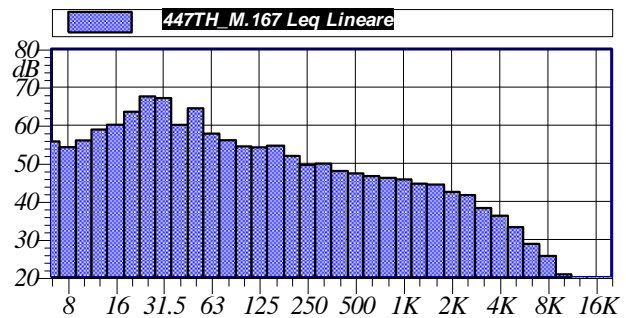
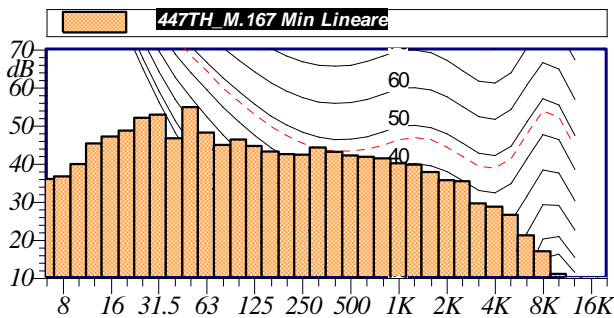
N° Iscrizione Elenco Nazionale	5312
Regione	Emilia Romagna
N° Iscrizione Elenco Regionale	RER/00267
Cognome	SAVIGNI
Nome	GIANLUCA
Titolo di Studio	DIPLOMA TECNICO GEOMETRA
Telefono	
Cellulare	3343310195
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

N° Iscrizione Elenco Nazionale	5312
Regione	Emilia Romagna
N° Iscrizione Elenco Regionale	RER/00267
Cognome	SAVIGNI
Nome	GIANLUCA
Titolo di Studio	DIPLOMA TECNICO GEOMETRA
Telefono	
Cellulare	3343310195
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

ALLEGATO N.3
Schede di misura

Nome misura: 447TH_M167
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 346 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 16:36:40
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M167 Leq Lineare					
12.5 Hz	58.8 dB	160 Hz	54.6 dB	2000 Hz	42.5 dB
16 Hz	60.1 dB	200 Hz	51.9 dB	2500 Hz	41.7 dB
20 Hz	63.5 dB	250 Hz	49.6 dB	3150 Hz	38.3 dB
25 Hz	67.6 dB	315 Hz	49.9 dB	4000 Hz	36.2 dB
31.5 Hz	67.1 dB	400 Hz	48.0 dB	5000 Hz	33.2 dB
40 Hz	60.1 dB	500 Hz	47.3 dB	6300 Hz	28.8 dB
50 Hz	64.5 dB	630 Hz	46.7 dB	8000 Hz	25.7 dB
63 Hz	57.8 dB	800 Hz	46.2 dB	10000 Hz	20.9 dB
80 Hz	56.1 dB	1000 Hz	45.8 dB	12500 Hz	15.5 dB
100 Hz	54.4 dB	1250 Hz	44.7 dB	16000 Hz	12.0 dB
125 Hz	54.2 dB	1600 Hz	44.4 dB	20000 Hz	10.7 dB



L1: 64.4 dBA L5: 59.5 dBA
 L10: 57.3 dBA L50: 53.0 dBA
 L90: 52.1 dBA L95: 51.9 dBA

$L_{Aeq} = 55.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

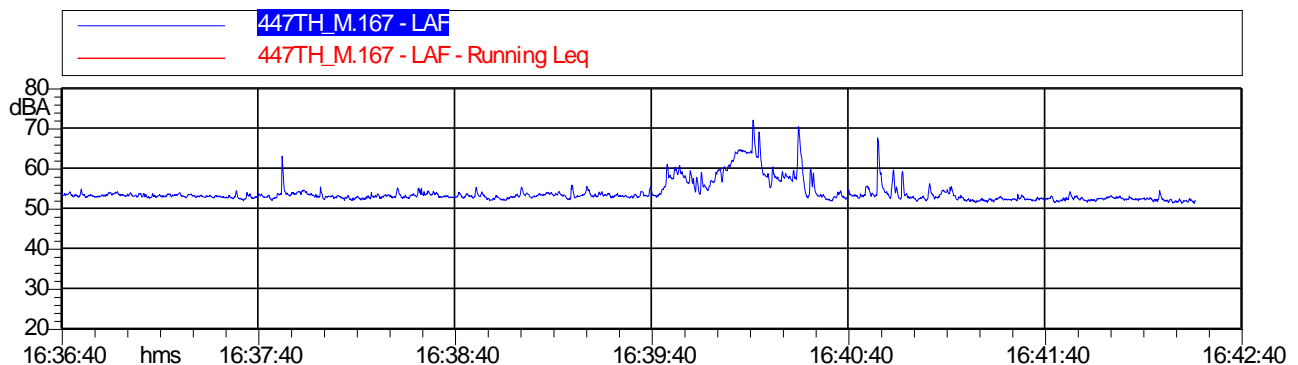
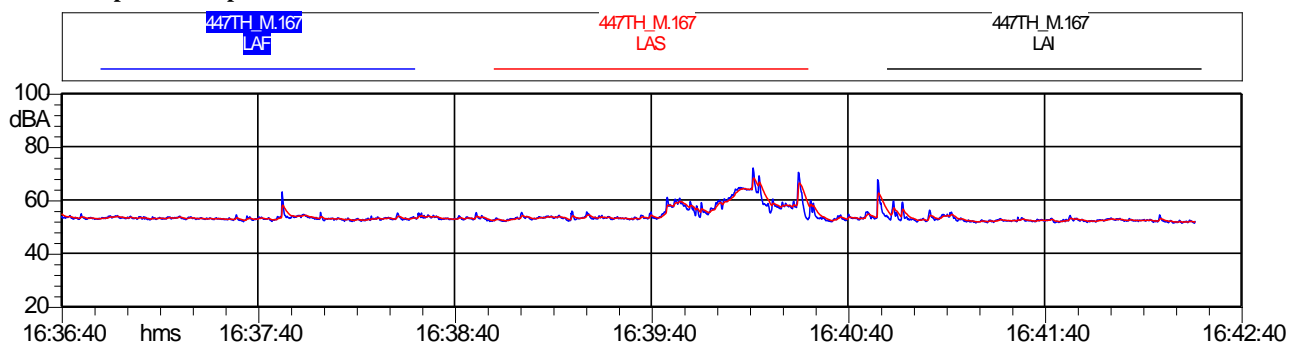


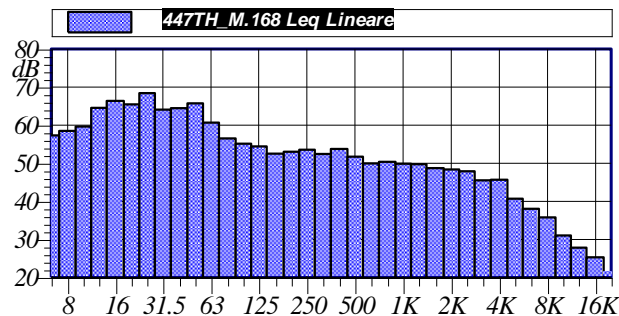
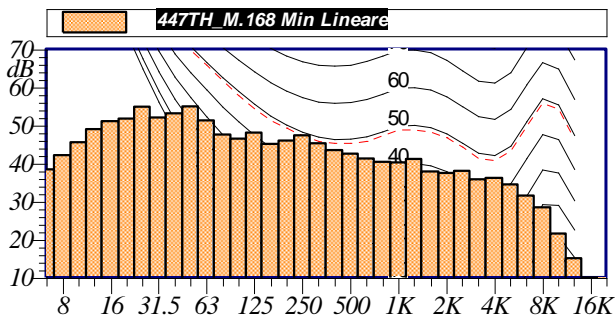
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:36:40	00:05:46	55.5 dBA
Non Mascherato	19:36:40	00:05:46	55.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M168
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 601 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 16:44:05
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M168 Leq Lineare					
12.5 Hz	64.6 dB	160 Hz	52.5 dB	2000 Hz	48.4 dB
16 Hz	66.4 dB	200 Hz	53.0 dB	2500 Hz	47.9 dB
20 Hz	65.5 dB	250 Hz	53.6 dB	3150 Hz	45.5 dB
25 Hz	68.4 dB	315 Hz	52.4 dB	4000 Hz	45.7 dB
31.5 Hz	64.1 dB	400 Hz	53.8 dB	5000 Hz	40.7 dB
40 Hz	64.5 dB	500 Hz	51.7 dB	6300 Hz	38.1 dB
50 Hz	65.7 dB	630 Hz	50.0 dB	8000 Hz	35.8 dB
63 Hz	60.7 dB	800 Hz	50.4 dB	10000 Hz	31.0 dB
80 Hz	56.5 dB	1000 Hz	49.9 dB	12500 Hz	27.9 dB
100 Hz	55.1 dB	1250 Hz	49.8 dB	16000 Hz	25.3 dB
125 Hz	54.4 dB	1600 Hz	48.7 dB	20000 Hz	21.7 dB



L1: 71.6 dBA L5: 66.1 dBA
 L10: 60.2 dBA L50: 54.7 dBA
 L90: 53.8 dBA L95: 53.6 dBA

$L_{Aeq} = 60.0$ dB

Annotazioni:

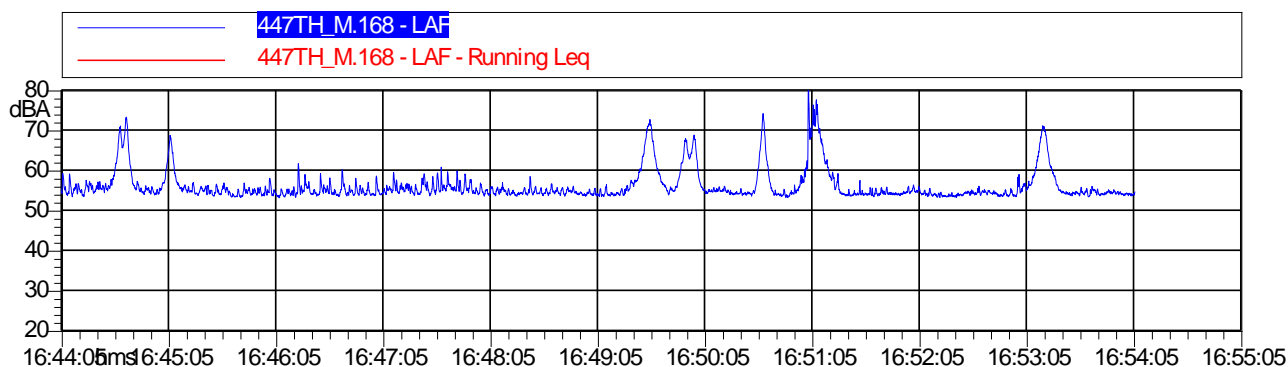
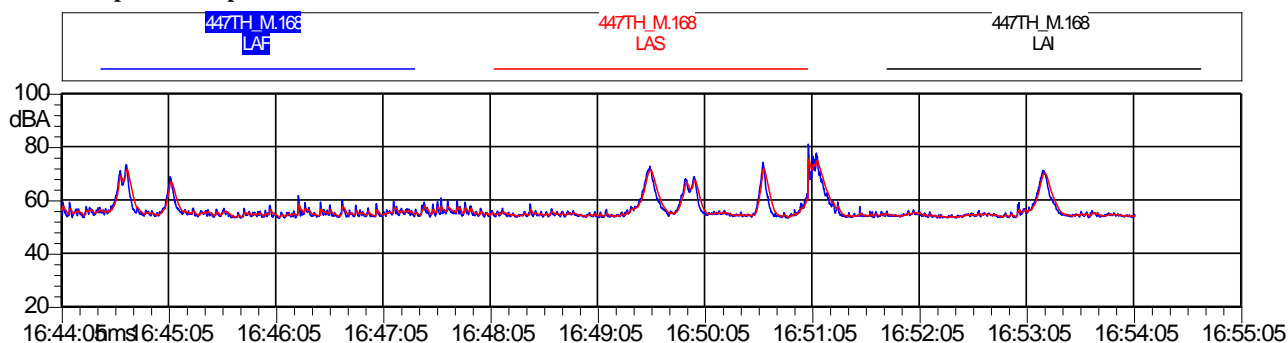


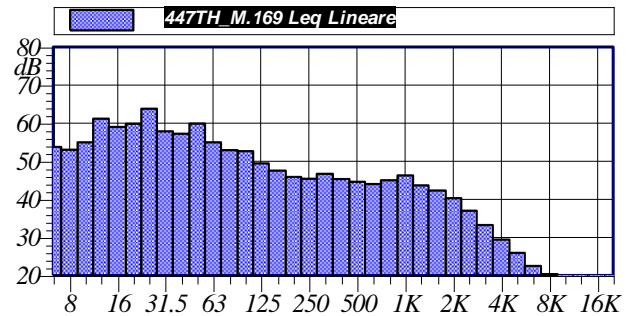
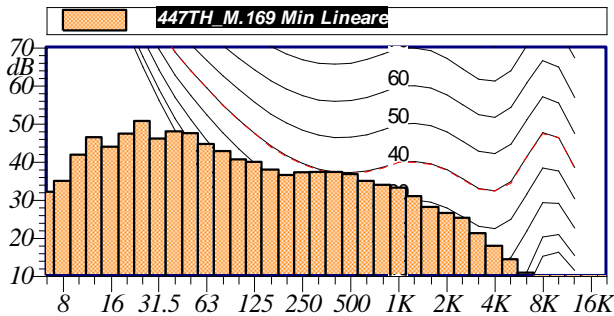
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:44:05	00:10:00.800	60.0 dBA
Non Mascherato	19:44:05	00:10:00.800	60.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M169
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 623 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 16:55:59
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M169 Leq Lineare					
12.5 Hz	61.2 dB	160 Hz	47.5 dB	2000 Hz	40.3 dB
16 Hz	59.0 dB	200 Hz	45.9 dB	2500 Hz	37.0 dB
20 Hz	59.9 dB	250 Hz	45.4 dB	3150 Hz	33.3 dB
25 Hz	63.8 dB	315 Hz	46.7 dB	4000 Hz	29.4 dB
31.5 Hz	57.9 dB	400 Hz	45.3 dB	5000 Hz	25.9 dB
40 Hz	57.2 dB	500 Hz	44.6 dB	6300 Hz	22.5 dB
50 Hz	59.9 dB	630 Hz	44.0 dB	8000 Hz	20.4 dB
63 Hz	55.0 dB	800 Hz	45.0 dB	10000 Hz	16.3 dB
80 Hz	52.9 dB	1000 Hz	46.3 dB	12500 Hz	12.1 dB
100 Hz	52.7 dB	1250 Hz	43.7 dB	16000 Hz	10.2 dB
125 Hz	49.4 dB	1600 Hz	42.3 dB	20000 Hz	9.9 dB



L1: 60.6 dBA **L5:** 58.2 dBA
L10: 56.9 dBA **L50:** 50.7 dBA
L90: 46.5 dBA **L95:** 46.0 dBA

L_{Aeq} = 53.3 dB

Annotazioni:

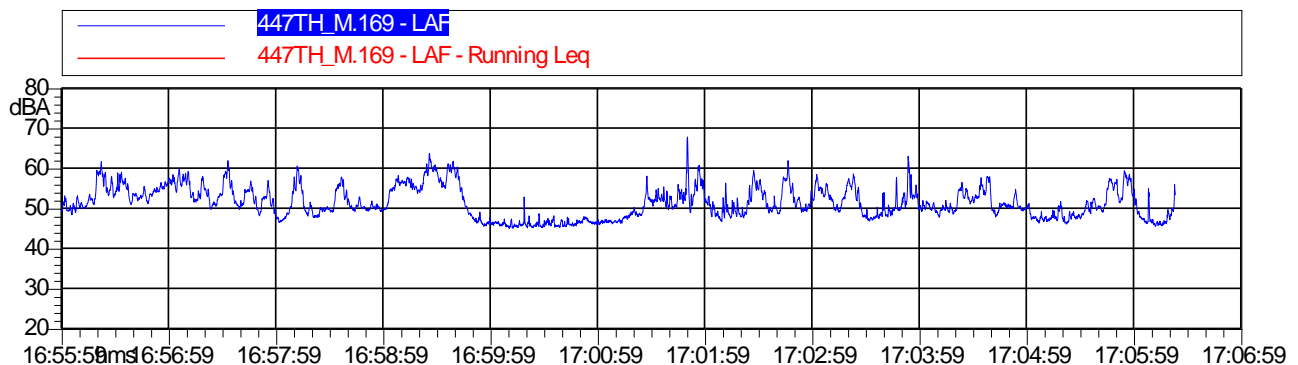
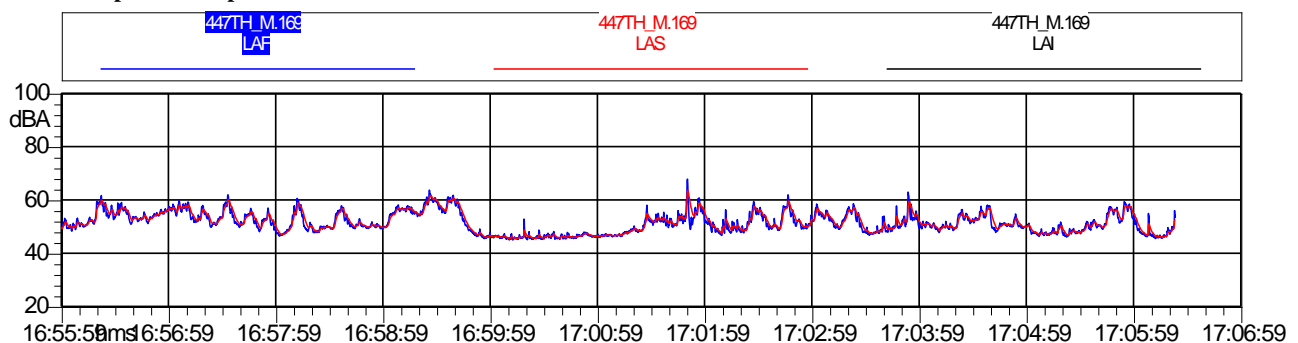


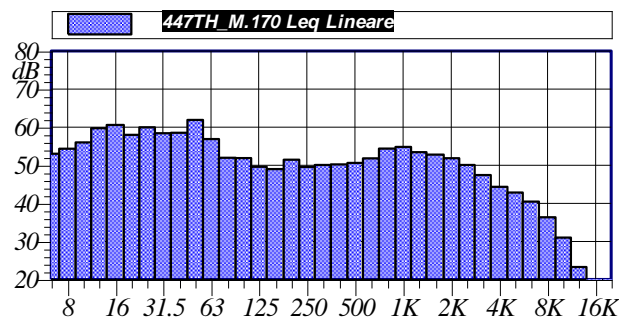
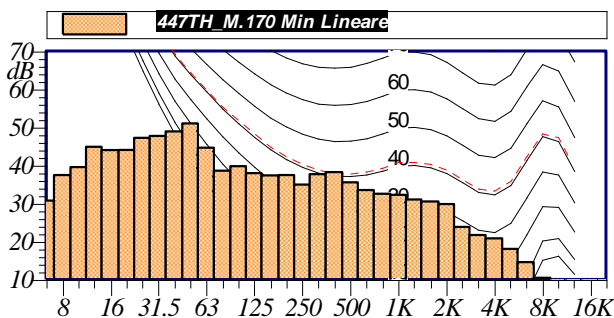
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19:55:59	00:10:23.400	53.3 dBA
Non Mascherato	19:55:59	00:10:23.400	53.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M170
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 599 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:08:39
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M170 Leq Lineare					
12.5 Hz	59.7 dB	160 Hz	49.0 dB	2000 Hz	51.8 dB
16 Hz	60.6 dB	200 Hz	51.5 dB	2500 Hz	50.1 dB
20 Hz	58.0 dB	250 Hz	49.6 dB	3150 Hz	47.4 dB
25 Hz	59.9 dB	315 Hz	50.1 dB	4000 Hz	44.4 dB
31.5 Hz	58.4 dB	400 Hz	50.3 dB	5000 Hz	42.8 dB
40 Hz	58.6 dB	500 Hz	50.6 dB	6300 Hz	40.5 dB
50 Hz	61.9 dB	630 Hz	51.8 dB	8000 Hz	36.4 dB
63 Hz	56.9 dB	800 Hz	54.4 dB	10000 Hz	31.0 dB
80 Hz	52.0 dB	1000 Hz	54.8 dB	12500 Hz	23.3 dB
100 Hz	51.9 dB	1250 Hz	53.5 dB	16000 Hz	18.7 dB
125 Hz	49.6 dB	1600 Hz	52.8 dB	20000 Hz	13.8 dB



L1: 73.3 dBA L5: 69.2 dBA
 L10: 66.5 dBA L50: 52.3 dBA
 L90: 45.9 dBA L95: 45.6 dBA

$L_{Aeq} = 62.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

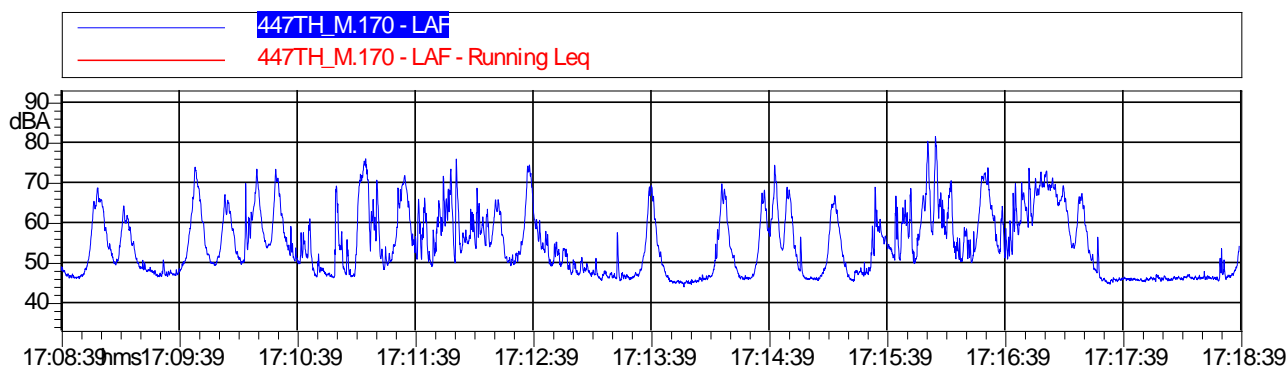
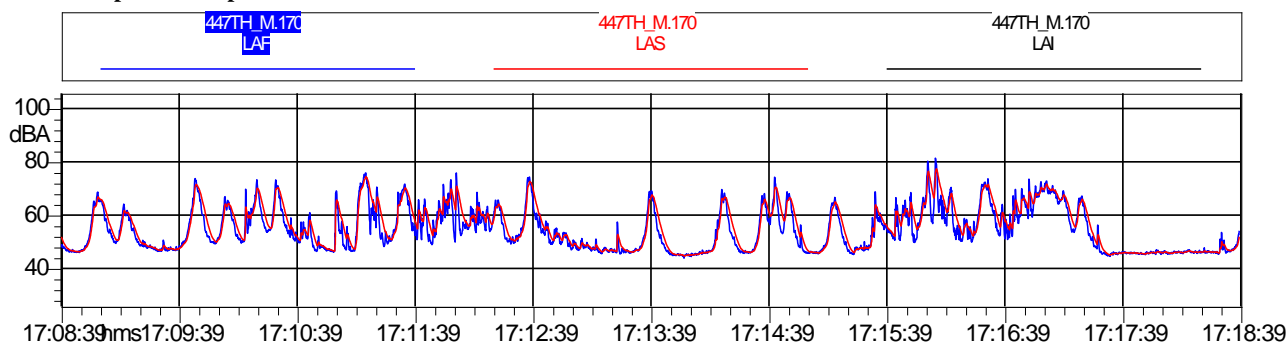


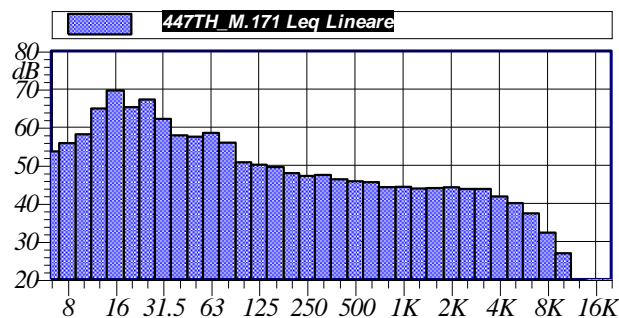
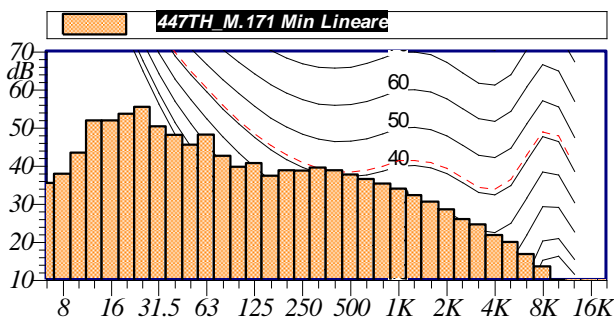
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	20:08:39	00:09:59.300	62.4 dBA
Non Mascherato	20:08:39	00:09:59.300	62.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M171
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 601 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:19:37
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M171 Leq Lineare					
12.5 Hz	64.9 dB	160 Hz	49.5 dB	2000 Hz	44.2 dB
16 Hz	69.6 dB	200 Hz	47.9 dB	2500 Hz	43.8 dB
20 Hz	65.3 dB	250 Hz	47.2 dB	3150 Hz	43.8 dB
25 Hz	67.3 dB	315 Hz	47.5 dB	4000 Hz	41.8 dB
31.5 Hz	62.2 dB	400 Hz	46.3 dB	5000 Hz	40.1 dB
40 Hz	57.9 dB	500 Hz	45.8 dB	6300 Hz	37.4 dB
50 Hz	57.5 dB	630 Hz	45.6 dB	8000 Hz	32.3 dB
63 Hz	58.5 dB	800 Hz	44.3 dB	10000 Hz	26.9 dB
80 Hz	55.9 dB	1000 Hz	44.3 dB	12500 Hz	19.8 dB
100 Hz	50.8 dB	1250 Hz	43.9 dB	16000 Hz	14.5 dB
125 Hz	50.1 dB	1600 Hz	44.0 dB	20000 Hz	11.5 dB



L1: 67.4 dBA **L5:** 59.2 dBA
L10: 56.6 dBA **L50:** 50.2 dBA
L90: 47.3 dBA **L95:** 46.9 dBA

$L_{Aeq} = 55.3$ dB

Annotazioni:

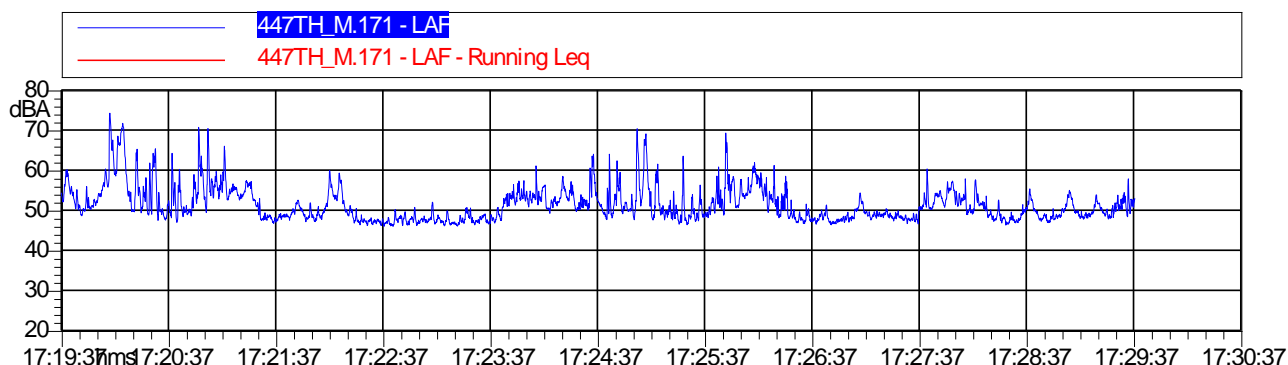
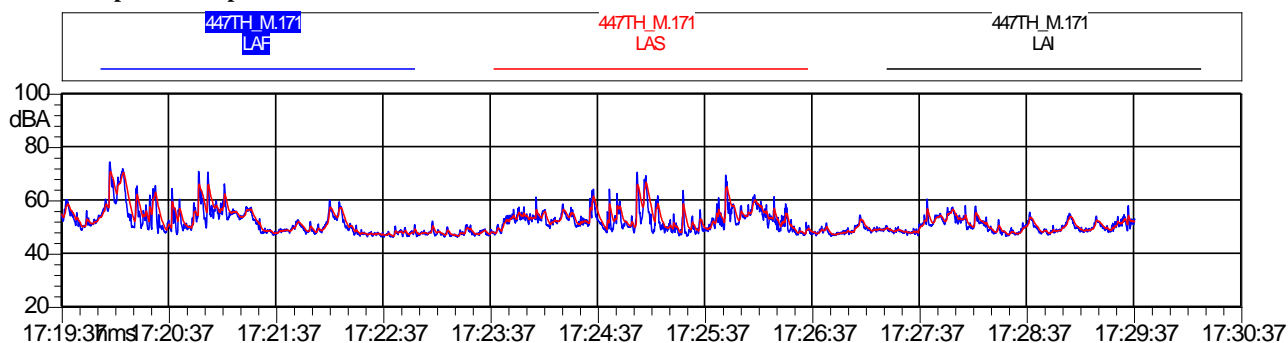


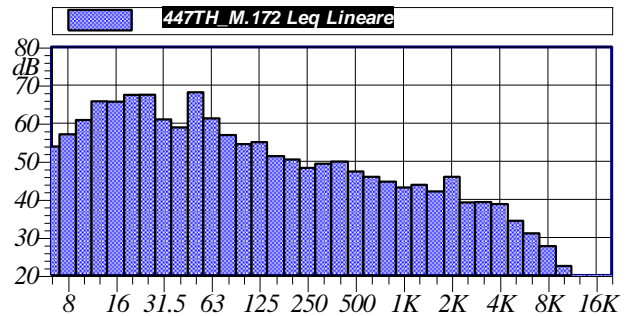
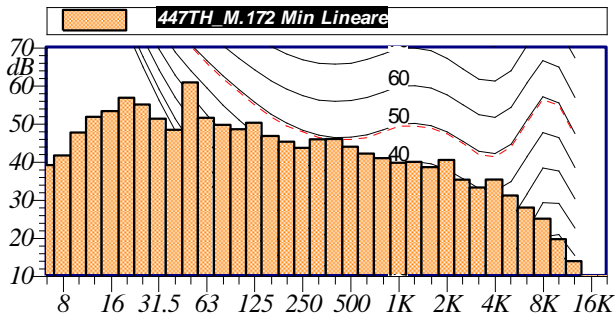
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	20:19:37	00:10:00.800	55.3 dBA
Non Mascherato	20:19:37	00:10:00.800	55.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M172
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 303 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:31:10
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M172 Leq Lineare					
12.5 Hz	65.7 dB	160 Hz	51.3 dB	2000 Hz	45.9 dB
16 Hz	65.6 dB	200 Hz	50.5 dB	2500 Hz	39.2 dB
20 Hz	67.5 dB	250 Hz	48.3 dB	3150 Hz	39.3 dB
25 Hz	67.5 dB	315 Hz	49.4 dB	4000 Hz	38.8 dB
31.5 Hz	61.0 dB	400 Hz	49.9 dB	5000 Hz	34.4 dB
40 Hz	58.9 dB	500 Hz	47.3 dB	6300 Hz	31.1 dB
50 Hz	68.1 dB	630 Hz	45.9 dB	8000 Hz	27.7 dB
63 Hz	61.3 dB	800 Hz	44.7 dB	10000 Hz	22.5 dB
80 Hz	56.9 dB	1000 Hz	43.1 dB	12500 Hz	16.9 dB
100 Hz	54.5 dB	1250 Hz	43.8 dB	16000 Hz	13.8 dB
125 Hz	55.0 dB	1600 Hz	42.1 dB	20000 Hz	12.0 dB



L1: 57.4 dBA L5: 56.4 dBA
 L10: 56.0 dBA L50: 55.0 dBA
 L90: 54.2 dBA L95: 54.0 dBA

$L_{Aeq} = 55.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

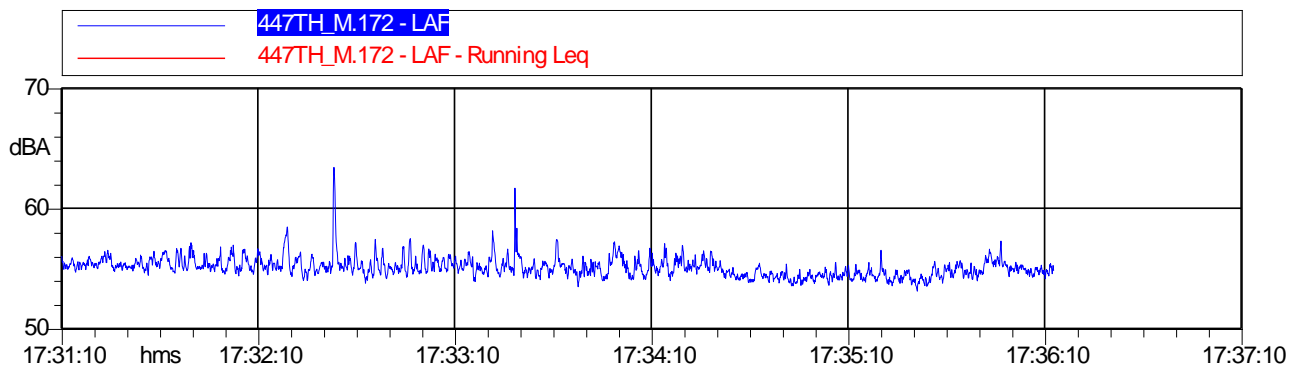
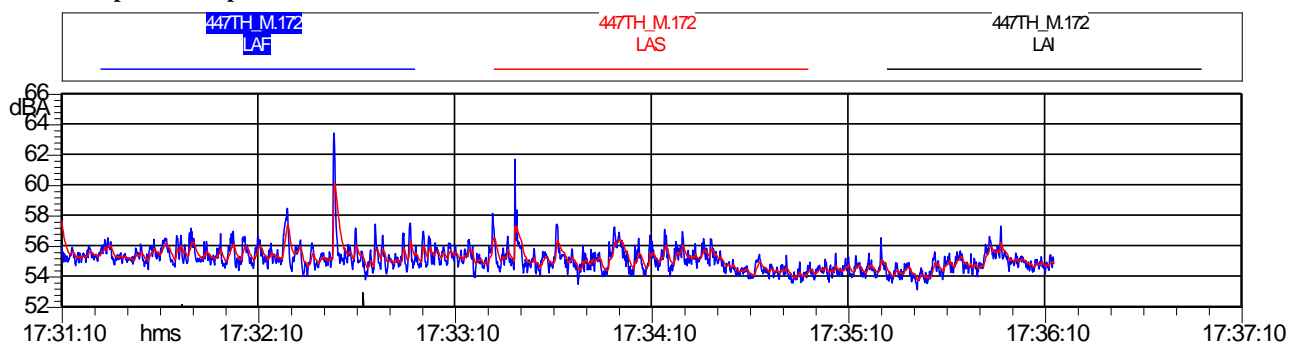


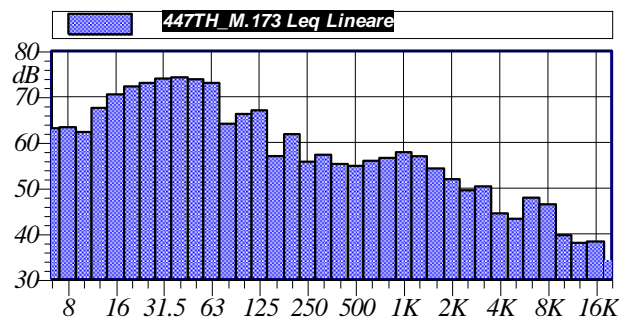
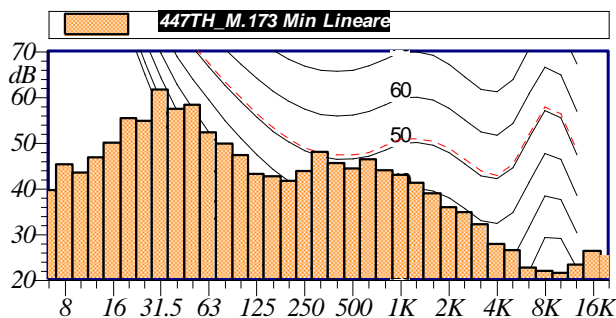
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	20:31:10	00:05:02.800	55.2 dBA
Non Mascherato	20:31:10	00:05:02.800	55.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M173
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 864 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:40:05
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M173 Leq Lineare					
12.5 Hz	67.6 dB	160 Hz	57.0 dB	2000 Hz	52.0 dB
16 Hz	70.5 dB	200 Hz	61.8 dB	2500 Hz	49.5 dB
20 Hz	72.3 dB	250 Hz	55.8 dB	3150 Hz	50.4 dB
25 Hz	73.0 dB	315 Hz	57.3 dB	4000 Hz	44.5 dB
31.5 Hz	74.0 dB	400 Hz	55.3 dB	5000 Hz	43.3 dB
40 Hz	74.3 dB	500 Hz	54.9 dB	6300 Hz	47.9 dB
50 Hz	73.8 dB	630 Hz	56.0 dB	8000 Hz	46.5 dB
63 Hz	73.0 dB	800 Hz	56.6 dB	10000 Hz	39.7 dB
80 Hz	64.1 dB	1000 Hz	57.9 dB	12500 Hz	38.0 dB
100 Hz	66.2 dB	1250 Hz	57.0 dB	16000 Hz	38.3 dB
125 Hz	67.0 dB	1600 Hz	54.3 dB	20000 Hz	34.3 dB



L1: 76.8 dBA L5: 72.1 dBA
 L10: 69.2 dBA L50: 60.0 dBA
 L90: 56.5 dBA L95: 56.0 dBA

$L_{Aeq} = 65.6 \text{ dB}$

Annotazioni:

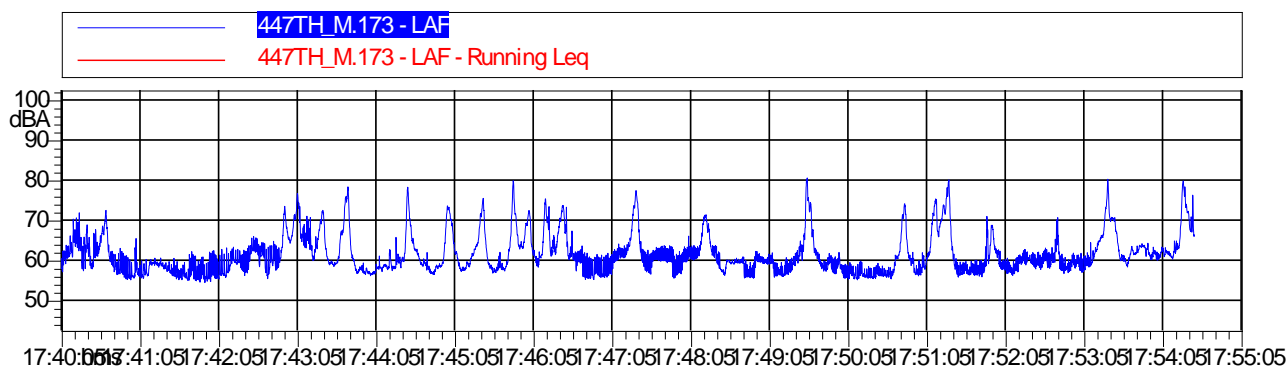
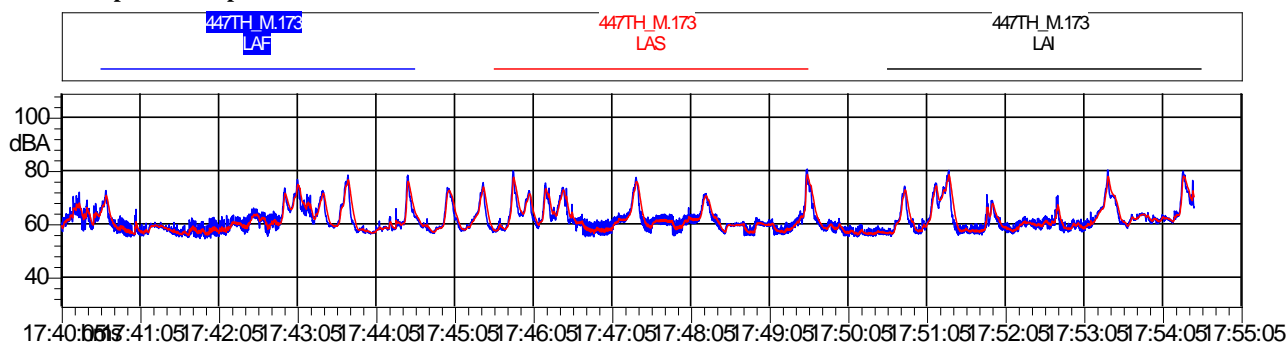


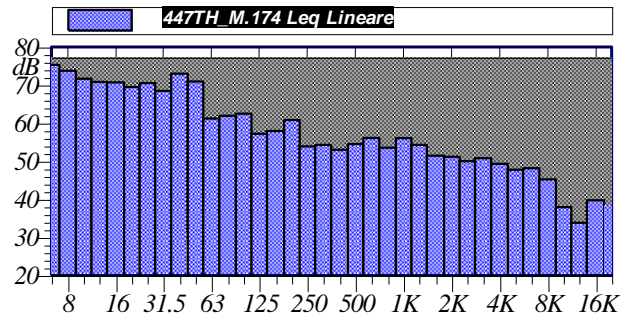
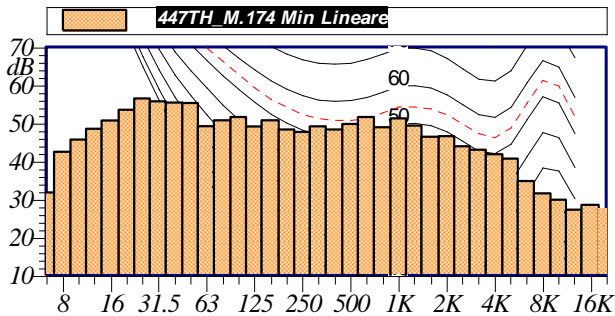
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:40:05	00:14:24.100	65.6 dBA
Non Mascherato	17:40:05	00:14:24.100	65.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M174
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 1522 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:56:25
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M174 Leq Lineare					
12.5 Hz	70.8 dB	160 Hz	57.9 dB	2000 Hz	51.2 dB
16 Hz	70.7 dB	200 Hz	60.8 dB	2500 Hz	50.0 dB
20 Hz	69.5 dB	250 Hz	53.9 dB	3150 Hz	50.8 dB
25 Hz	70.5 dB	315 Hz	54.3 dB	4000 Hz	49.3 dB
31.5 Hz	68.5 dB	400 Hz	53.0 dB	5000 Hz	47.8 dB
40 Hz	73.0 dB	500 Hz	54.5 dB	6300 Hz	48.2 dB
50 Hz	71.0 dB	630 Hz	56.1 dB	8000 Hz	45.2 dB
63 Hz	61.2 dB	800 Hz	53.5 dB	10000 Hz	38.0 dB
80 Hz	62.0 dB	1000 Hz	56.1 dB	12500 Hz	33.9 dB
100 Hz	62.5 dB	1250 Hz	54.3 dB	16000 Hz	39.7 dB
125 Hz	57.2 dB	1600 Hz	51.5 dB	20000 Hz	38.5 dB



L1: 69.1 dBA L5: 66.1 dBA
 L10: 65.3 dBA L50: 63.7 dBA
 L90: 62.4 dBA L95: 62.1 dBA

$L_{Aeq} = 64.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

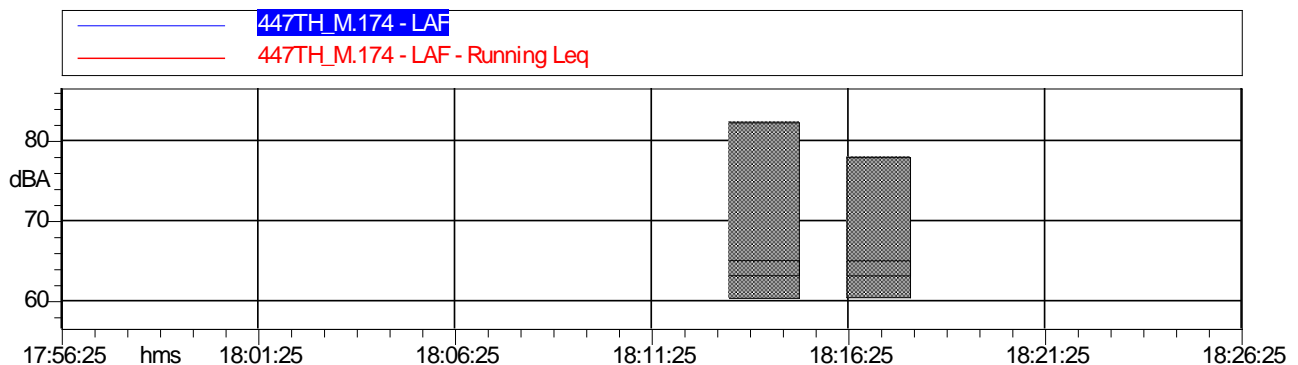
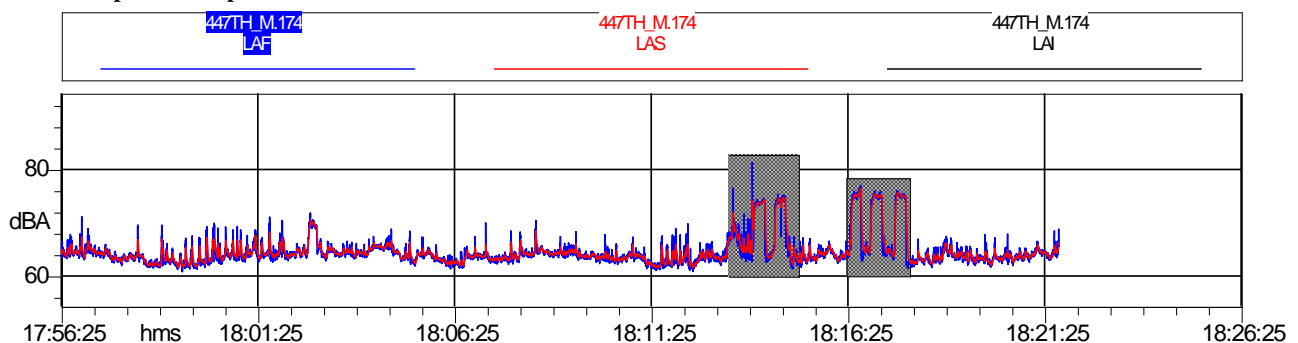


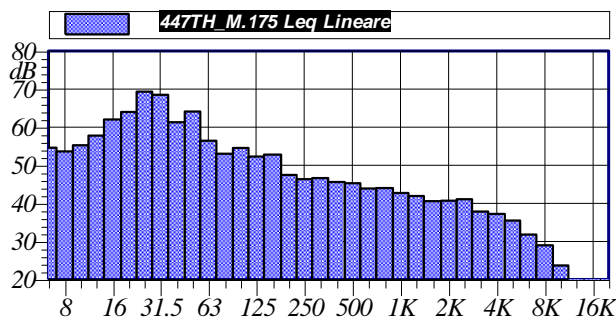
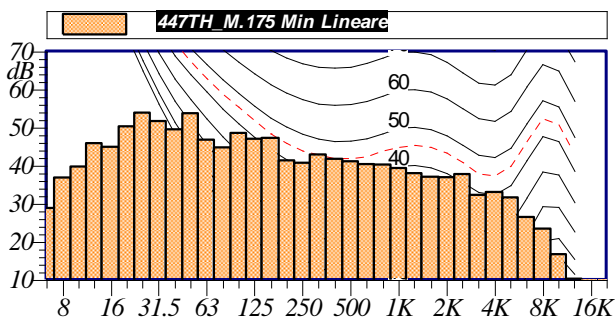
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:56:25	00:25:22.300	66.1 dBA
Non Mascherato	17:56:25	00:21:59.200	64.1 dBA
Mascherato	18:13:23	00:03:23.100	71.4 dBA
Nuova Maschera 2	18:13:23	00:01:46.500	70.2 dBA
Nuova Maschera 1	18:16:22	00:01:36.600	72.4 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M175
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 302 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 22:25:48
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M175 Leq Lineare					
12.5 Hz	57.8 dB	160 Hz	52.8 dB	2000 Hz	40.7 dB
16 Hz	62.0 dB	200 Hz	47.5 dB	2500 Hz	41.1 dB
20 Hz	64.0 dB	250 Hz	46.4 dB	3150 Hz	37.8 dB
25 Hz	69.3 dB	315 Hz	46.6 dB	4000 Hz	37.2 dB
31.5 Hz	68.5 dB	400 Hz	45.6 dB	5000 Hz	35.5 dB
40 Hz	61.3 dB	500 Hz	45.3 dB	6300 Hz	31.8 dB
50 Hz	64.1 dB	630 Hz	43.9 dB	8000 Hz	29.0 dB
63 Hz	56.4 dB	800 Hz	44.0 dB	10000 Hz	23.7 dB
80 Hz	53.0 dB	1000 Hz	42.7 dB	12500 Hz	17.6 dB
100 Hz	54.6 dB	1250 Hz	41.9 dB	16000 Hz	11.6 dB
125 Hz	52.3 dB	1600 Hz	40.6 dB	20000 Hz	12.1 dB



L1: 57.2 dBA L5: 54.9 dBA
 L10: 54.3 dBA L50: 52.9 dBA
 L90: 52.0 dBA L95: 51.8 dBA

$L_{Aeq} = 53.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

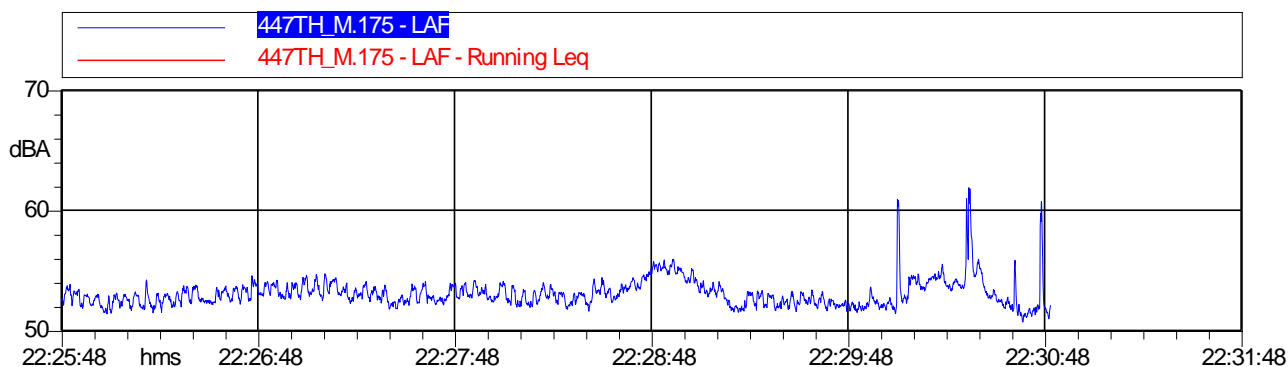
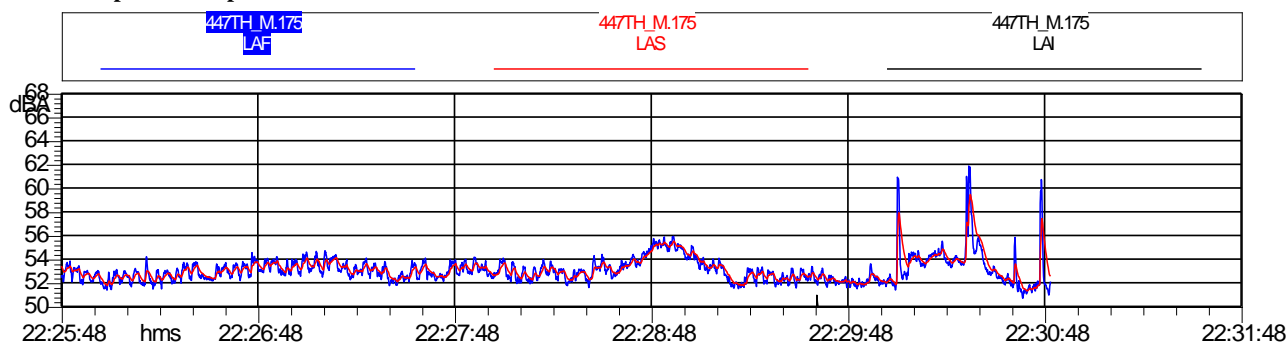


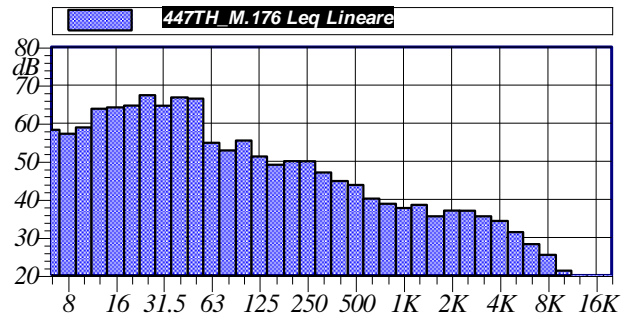
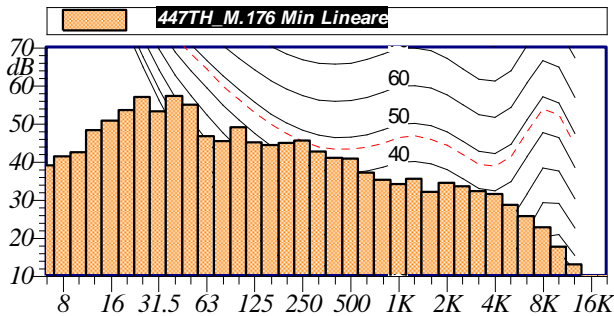
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:25:48	00:05:01.800	53.3 dBA
Non Mascherato	22:25:48	00:05:01.800	53.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M176
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 301 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 22:32:39
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M176 Leq Lineare					
12.5 Hz	63.8 dB	160 Hz	49.1 dB	2000 Hz	37.1 dB
16 Hz	64.2 dB	200 Hz	50.0 dB	2500 Hz	37.0 dB
20 Hz	64.6 dB	250 Hz	50.0 dB	3150 Hz	35.6 dB
25 Hz	67.4 dB	315 Hz	47.1 dB	4000 Hz	34.3 dB
31.5 Hz	64.6 dB	400 Hz	44.8 dB	5000 Hz	31.4 dB
40 Hz	66.8 dB	500 Hz	43.8 dB	6300 Hz	28.2 dB
50 Hz	66.5 dB	630 Hz	40.2 dB	8000 Hz	25.4 dB
63 Hz	54.9 dB	800 Hz	38.9 dB	10000 Hz	21.3 dB
80 Hz	52.8 dB	1000 Hz	37.7 dB	12500 Hz	16.9 dB
100 Hz	55.5 dB	1250 Hz	38.6 dB	16000 Hz	13.6 dB
125 Hz	51.3 dB	1600 Hz	35.5 dB	20000 Hz	11.8 dB



L1: 53.2 dBA L5: 52.2 dBA
 L10: 51.9 dBA L50: 51.0 dBA
 L90: 50.3 dBA L95: 50.1 dBA

$L_{Aeq} = 51.1$ dB

Annotazioni:

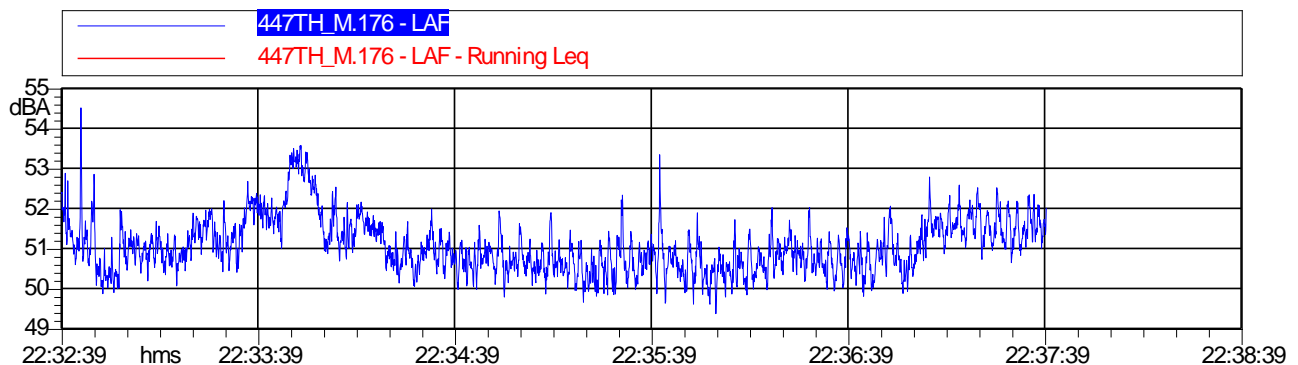
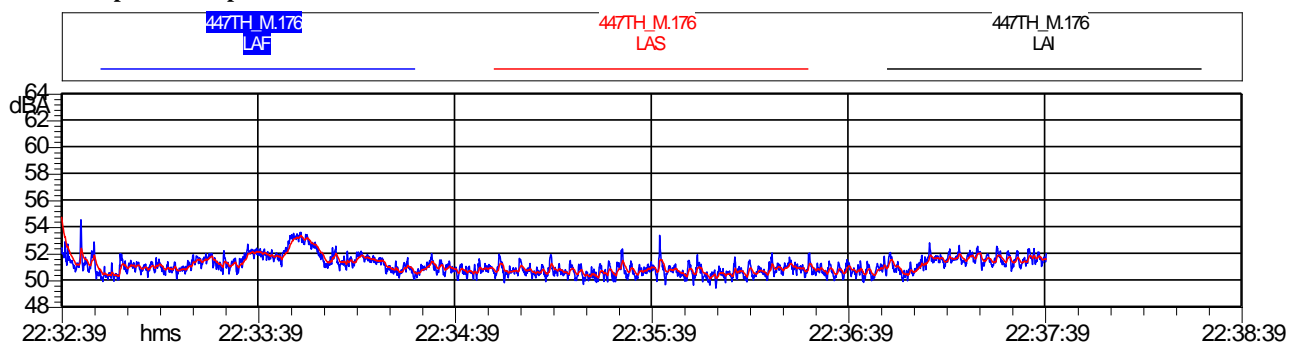


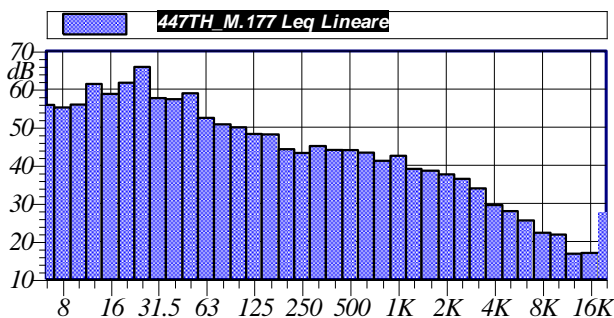
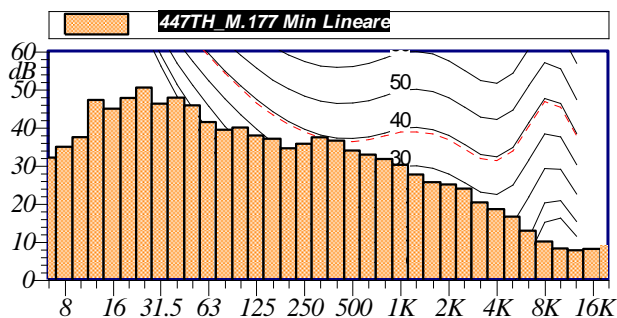
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:32:39	00:05:00:500	51.1 dBA
Non Mascherato	22:32:39	00:05:00:500	51.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M177
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 601 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 22:38:55
Over SLM: 0
Over OBA: 1

447TH_M177 Leq Lineare					
12.5 Hz	61.4 dB	160 Hz	48.1 dB	2000 Hz	37.6 dB
16 Hz	58.7 dB	200 Hz	44.2 dB	2500 Hz	36.4 dB
20 Hz	61.7 dB	250 Hz	43.3 dB	3150 Hz	34.0 dB
25 Hz	65.8 dB	315 Hz	45.1 dB	4000 Hz	29.6 dB
31.5 Hz	57.6 dB	400 Hz	44.0 dB	5000 Hz	28.0 dB
40 Hz	57.4 dB	500 Hz	44.0 dB	6300 Hz	25.5 dB
50 Hz	58.9 dB	630 Hz	43.3 dB	8000 Hz	22.3 dB
63 Hz	52.5 dB	800 Hz	41.2 dB	10000 Hz	21.8 dB
80 Hz	50.8 dB	1000 Hz	42.5 dB	12500 Hz	16.8 dB
100 Hz	50.0 dB	1250 Hz	39.0 dB	16000 Hz	17.0 dB
125 Hz	48.2 dB	1600 Hz	38.6 dB	20000 Hz	27.7 dB



L1: 61.1 dBA L5: 57.0 dBA
 L10: 52.3 dBA L50: 45.6 dBA
 L90: 44.0 dBA L95: 43.7 dBA

$L_{Aeq} = 50.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

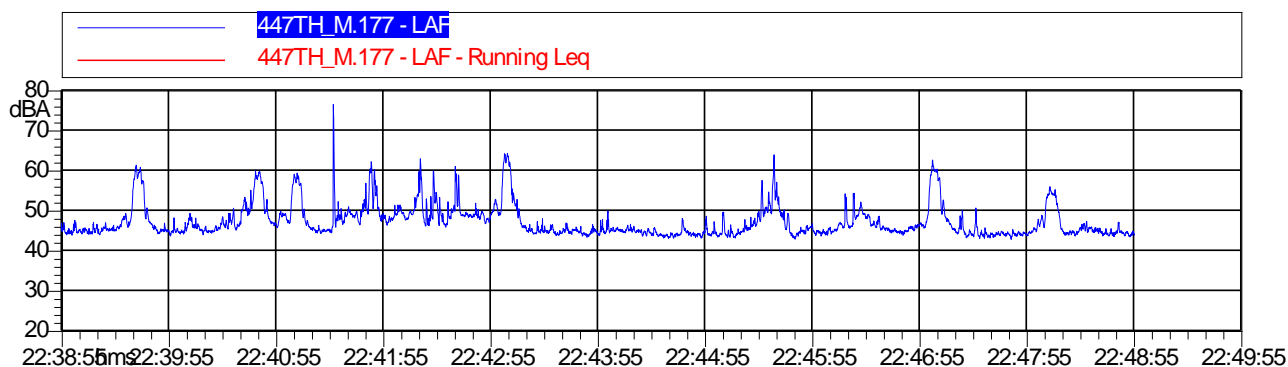
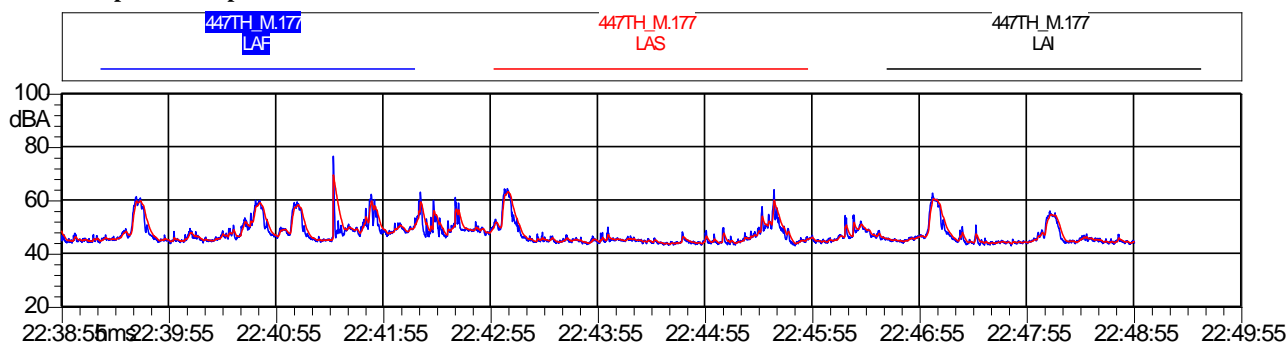


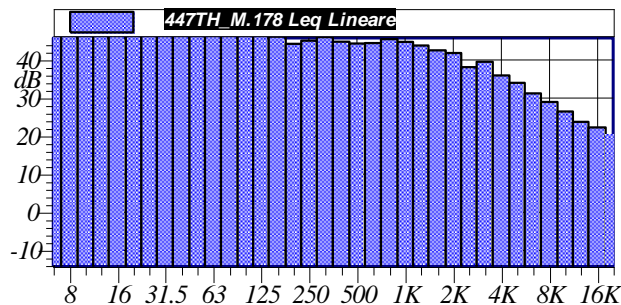
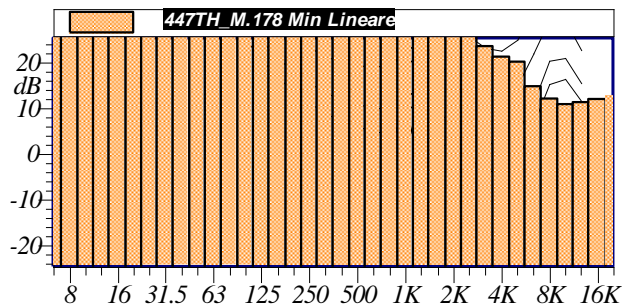
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:38:55	00:10:00.600	50.7 dBA
Non Mascherato	22:38:55	00:10:00.600	50.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M178
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 613 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 22:50:20
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M178 Leq Lineare					
12.5 Hz	55.7 dB	160 Hz	46.1 dB	2000 Hz	41.8 dB
16 Hz	54.4 dB	200 Hz	44.2 dB	2500 Hz	38.1 dB
20 Hz	59.1 dB	250 Hz	45.1 dB	3150 Hz	39.5 dB
25 Hz	61.8 dB	315 Hz	46.0 dB	4000 Hz	35.9 dB
31.5 Hz	64.7 dB	400 Hz	44.8 dB	5000 Hz	34.0 dB
40 Hz	61.8 dB	500 Hz	44.3 dB	6300 Hz	31.2 dB
50 Hz	62.5 dB	630 Hz	44.4 dB	8000 Hz	28.9 dB
63 Hz	53.9 dB	800 Hz	45.5 dB	10000 Hz	26.5 dB
80 Hz	53.3 dB	1000 Hz	44.8 dB	12500 Hz	23.7 dB
100 Hz	50.7 dB	1250 Hz	43.8 dB	16000 Hz	22.3 dB
125 Hz	46.5 dB	1600 Hz	42.5 dB	20000 Hz	20.5 dB



L1: 64.7 dBA **L5:** 57.3 dBA
L10: 54.9 dBA **L50:** 48.1 dBA
L90: 45.5 dBA **L95:** 44.9 dBA

$L_{Aeq} = 53.5$ dB

Annotazioni:

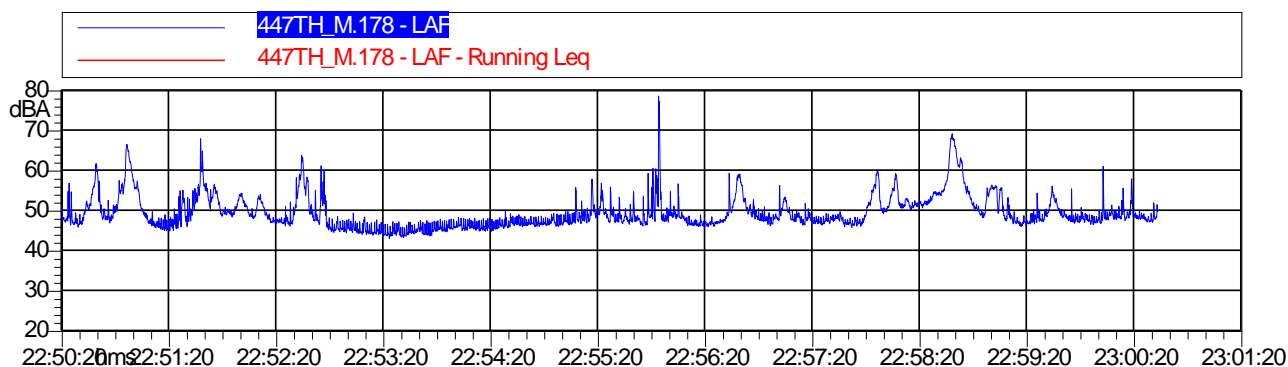
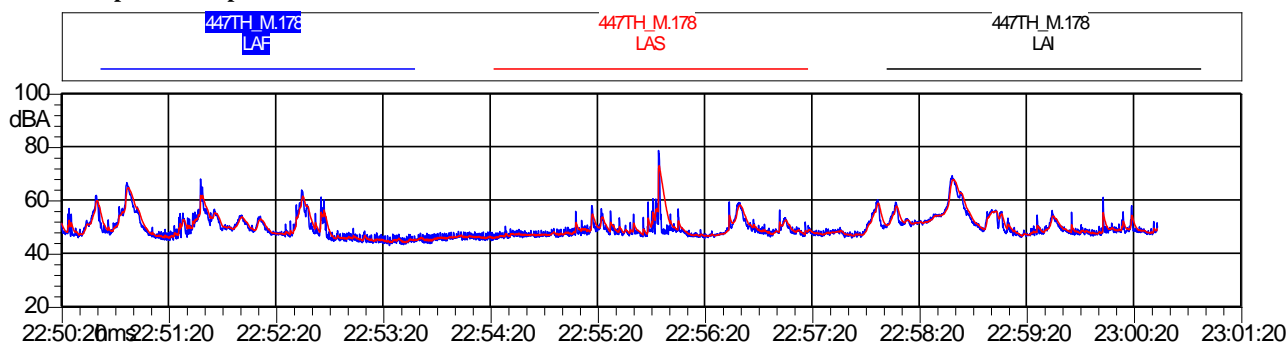


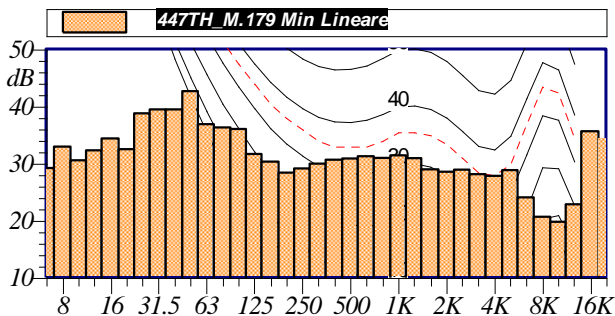
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:50:20	00:10:13.400	53.5 dBA
Non Mascherato	22:50:20	00:10:13.400	53.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

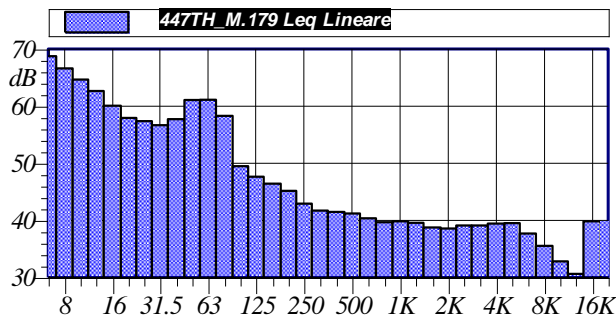


Nome misura: 447TH_M179
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 633 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 23:01:32
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M179 Leq Lineare					
12.5 Hz	62.6 dB	160 Hz	46.4 dB	2000 Hz	38.6 dB
16 Hz	60.1 dB	200 Hz	45.2 dB	2500 Hz	39.1 dB
20 Hz	57.9 dB	250 Hz	42.9 dB	3150 Hz	39.1 dB
25 Hz	57.4 dB	315 Hz	41.7 dB	4000 Hz	39.5 dB
31.5 Hz	56.7 dB	400 Hz	41.5 dB	5000 Hz	39.5 dB
40 Hz	57.7 dB	500 Hz	41.2 dB	6300 Hz	37.7 dB
50 Hz	61.1 dB	630 Hz	40.4 dB	8000 Hz	35.6 dB
63 Hz	61.1 dB	800 Hz	39.7 dB	10000 Hz	32.8 dB
80 Hz	58.3 dB	1000 Hz	39.9 dB	12500 Hz	30.6 dB
100 Hz	49.5 dB	1250 Hz	39.6 dB	16000 Hz	39.8 dB
125 Hz	47.6 dB	1600 Hz	38.8 dB	20000 Hz	39.8 dB



L1: 58.2 dBA **L5:** 55.4 dBA
L10: 54.0 dBA **L50:** 50.5 dBA
L90: 46.4 dBA **L95:** 45.7 dBA



L_{Aeq} = 51.5 dB

Annotazioni:

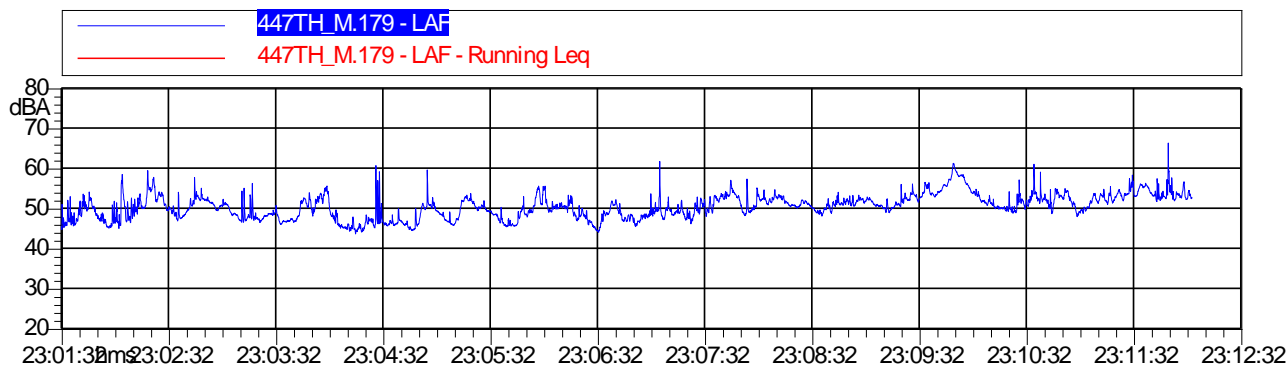
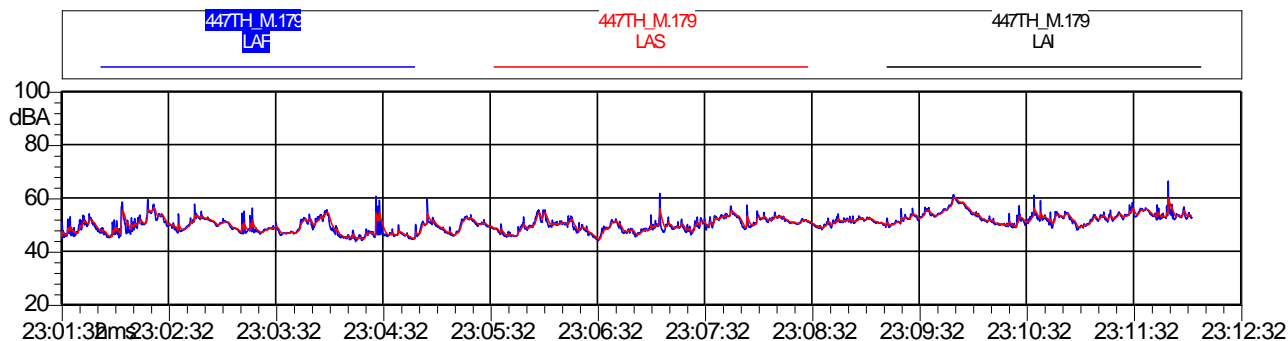


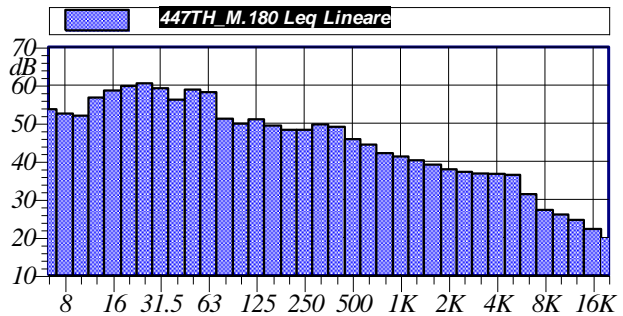
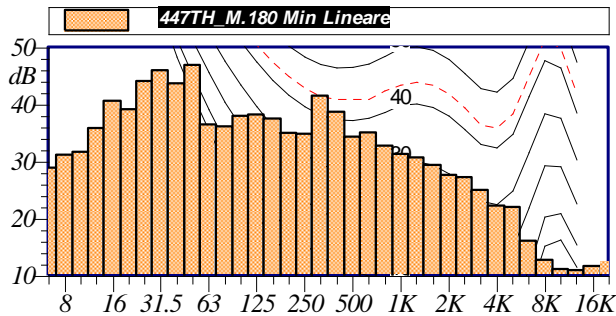
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:01:32	00:10:32.700	51.5 dBA
Non Mascherato	23:01:32	00:10:32.700	51.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M180
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 695 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 23:13:00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M180 Leq Lineare					
12.5 Hz	56.7 dB	160 Hz	49.4 dB	2000 Hz	37.9 dB
16 Hz	58.6 dB	200 Hz	48.3 dB	2500 Hz	37.2 dB
20 Hz	59.8 dB	250 Hz	48.3 dB	3150 Hz	36.8 dB
25 Hz	60.5 dB	315 Hz	49.7 dB	4000 Hz	36.7 dB
31.5 Hz	59.2 dB	400 Hz	49.1 dB	5000 Hz	36.4 dB
40 Hz	56.2 dB	500 Hz	45.8 dB	6300 Hz	31.4 dB
50 Hz	58.8 dB	630 Hz	44.4 dB	8000 Hz	27.2 dB
63 Hz	58.2 dB	800 Hz	42.2 dB	10000 Hz	26.1 dB
80 Hz	51.2 dB	1000 Hz	41.3 dB	12500 Hz	24.6 dB
100 Hz	49.9 dB	1250 Hz	40.3 dB	16000 Hz	22.3 dB
125 Hz	51.1 dB	1600 Hz	39.1 dB	20000 Hz	19.6 dB



L1: 62.2 dBA L5: 58.1 dBA
 L10: 55.2 dBA L50: 49.1 dBA
 L90: 46.8 dBA L95: 46.3 dBA

$L_{Aeq} = 52.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

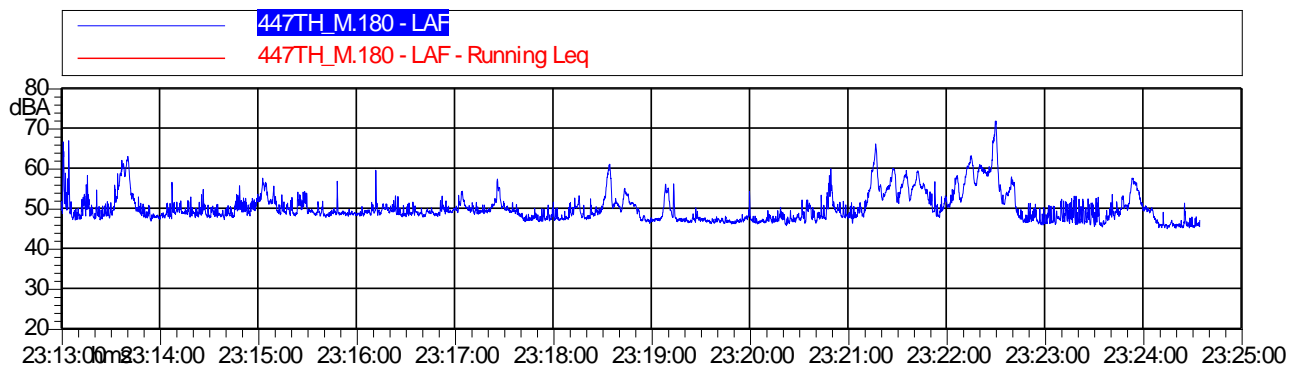
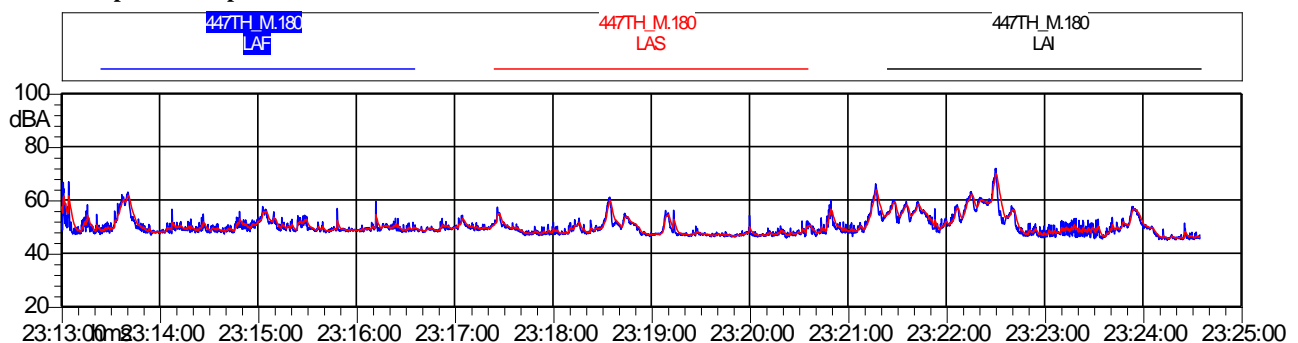


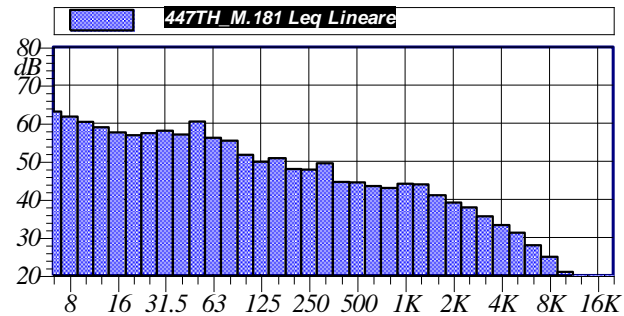
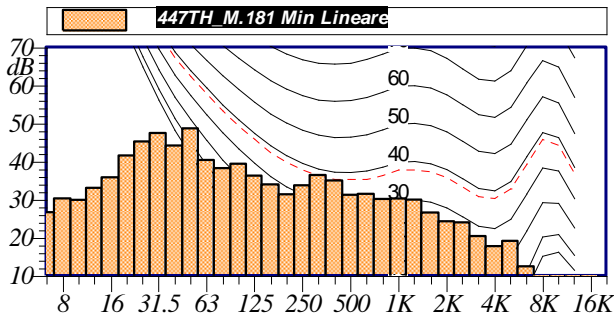
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:13:00	00:11:34.700	52.8 dBA
Non Mascherato	23:13:00	00:11:34.700	52.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M181
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 543 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 23:27:14
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M181 Leq Lineare					
12.5 Hz	58.9 dB	160 Hz	50.8 dB	2000 Hz	39.2 dB
16 Hz	57.6 dB	200 Hz	48.0 dB	2500 Hz	37.9 dB
20 Hz	56.9 dB	250 Hz	47.8 dB	3150 Hz	35.6 dB
25 Hz	57.4 dB	315 Hz	49.5 dB	4000 Hz	33.3 dB
31.5 Hz	58.0 dB	400 Hz	44.6 dB	5000 Hz	31.2 dB
40 Hz	57.0 dB	500 Hz	44.5 dB	6300 Hz	28.0 dB
50 Hz	60.4 dB	630 Hz	43.5 dB	8000 Hz	24.9 dB
63 Hz	56.2 dB	800 Hz	43.0 dB	10000 Hz	21.0 dB
80 Hz	55.4 dB	1000 Hz	44.1 dB	12500 Hz	17.1 dB
100 Hz	51.7 dB	1250 Hz	44.0 dB	16000 Hz	13.9 dB
125 Hz	49.9 dB	1600 Hz	41.1 dB	20000 Hz	11.6 dB



L1: 62.9 dBA **L5:** 58.8 dBA
L10: 56.4 dBA **L50:** 49.0 dBA
L90: 44.4 dBA **L95:** 43.9 dBA

L_{Aeq} = 53.0 dB

Annotazioni:

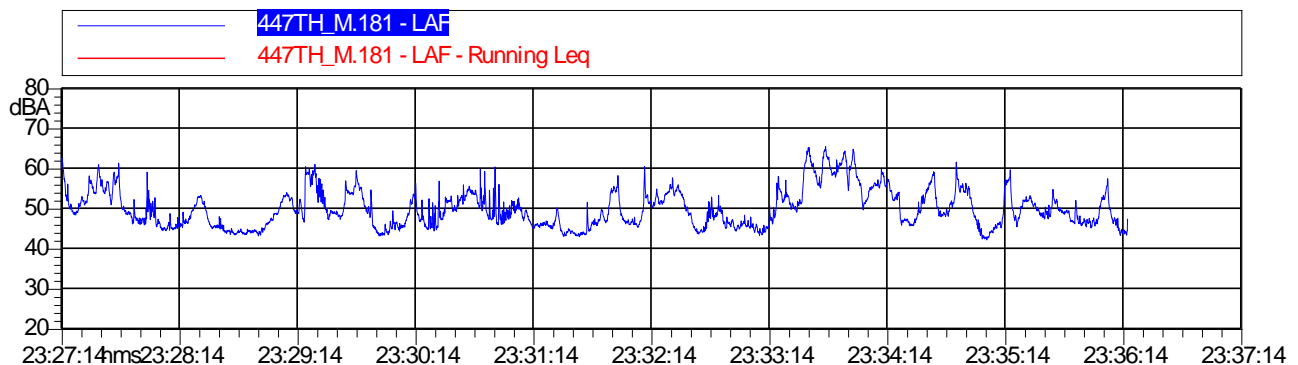
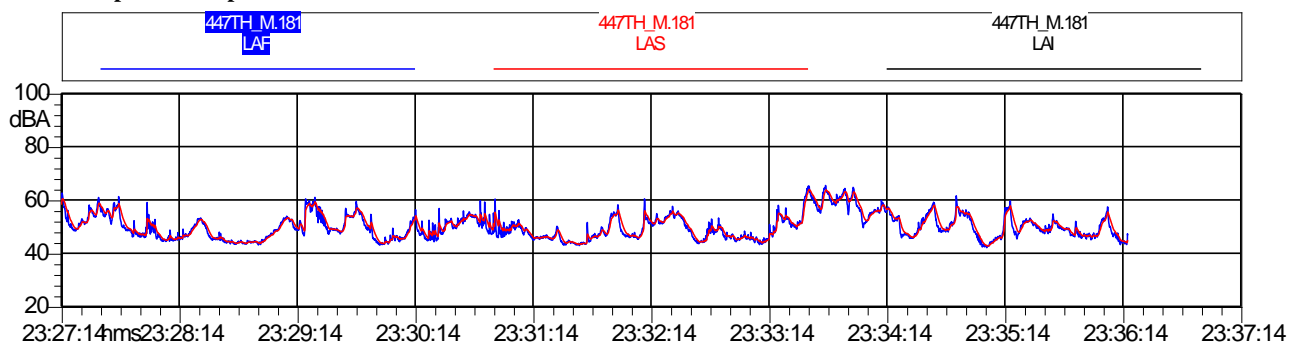


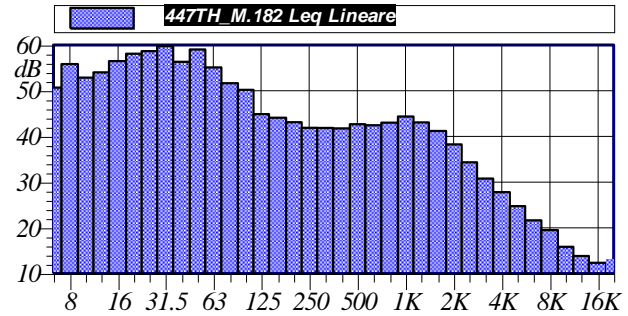
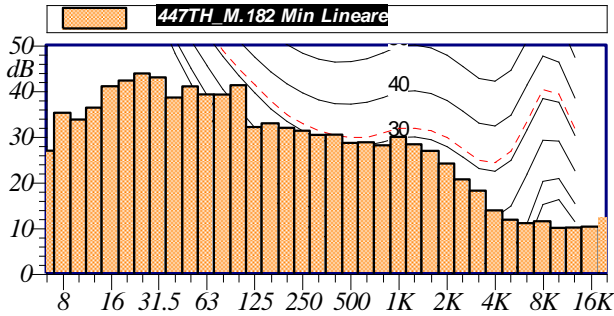
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16:27:14	00:09:02.500	53.0 dBA
Non Mascherato	16:27:14	00:09:02.500	53.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: 447TH_M182
Località:
Strumentazione: 831 0004668
Durata: 1504 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 23:37:08
Over SLM: 0
Over OBA: 0

447TH_M182 Leq Lineare					
12.5 Hz	54.0 dB	160 Hz	44.1 dB	2000 Hz	38.3 dB
16 Hz	56.5 dB	200 Hz	43.1 dB	2500 Hz	34.3 dB
20 Hz	58.1 dB	250 Hz	41.9 dB	3150 Hz	30.8 dB
25 Hz	58.6 dB	315 Hz	41.8 dB	4000 Hz	27.8 dB
31.5 Hz	59.8 dB	400 Hz	41.8 dB	5000 Hz	24.7 dB
40 Hz	56.3 dB	500 Hz	42.7 dB	6300 Hz	21.7 dB
50 Hz	59.0 dB	630 Hz	42.4 dB	8000 Hz	19.5 dB
63 Hz	55.1 dB	800 Hz	43.0 dB	10000 Hz	15.9 dB
80 Hz	51.6 dB	1000 Hz	44.4 dB	12500 Hz	13.8 dB
100 Hz	50.2 dB	1250 Hz	43.1 dB	16000 Hz	12.4 dB
125 Hz	44.9 dB	1600 Hz	41.2 dB	20000 Hz	13.1 dB



L1: 56.9 dBA **L5:** 54.7 dBA
L10: 53.9 dBA **L50:** 50.4 dBA
L90: 45.8 dBA **L95:** 44.8 dBA

$L_{Aeq} = 51.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

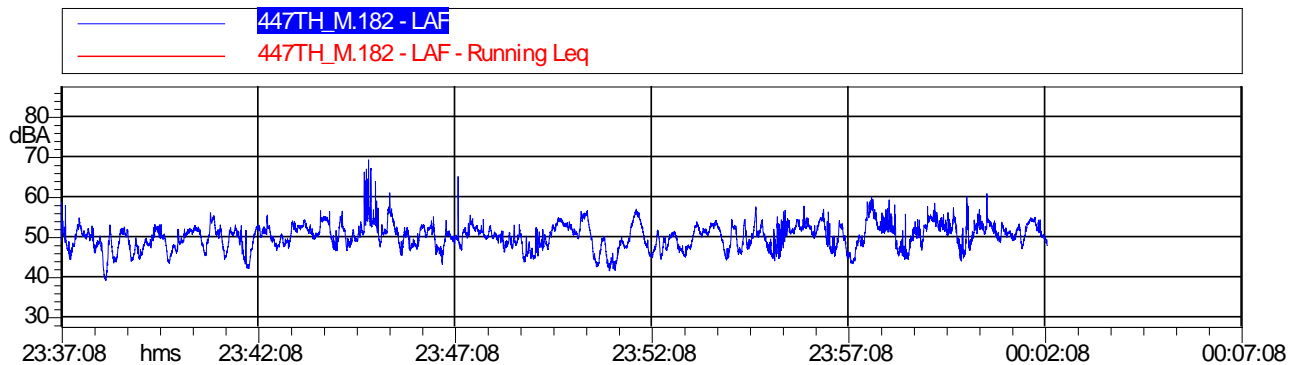
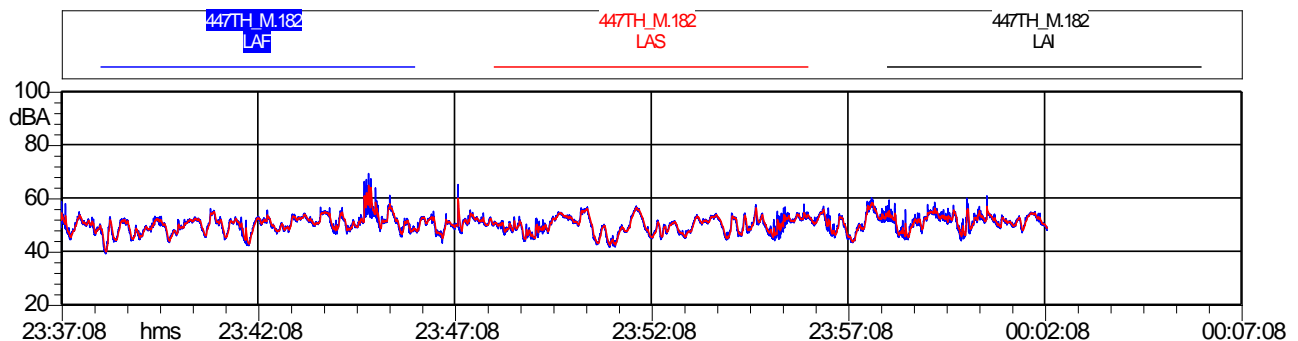


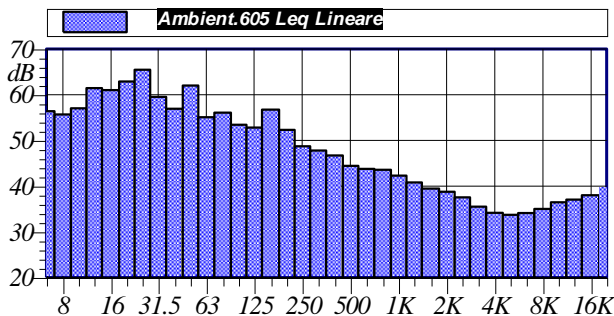
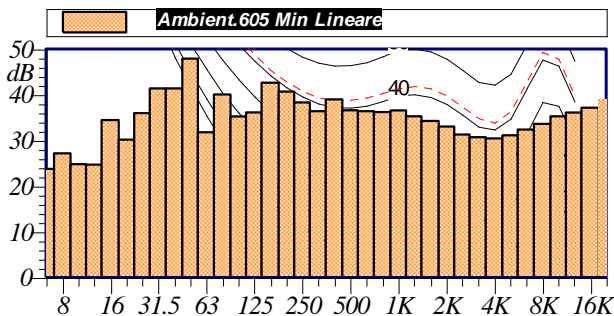
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:37:08	00:25:04.100	51.4 dBA
Non Mascherato	23:37:08	00:25:04.100	51.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.605
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 305 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 16:41:53
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.605 Leq Lineare					
12.5 Hz	61.4 dB	160 Hz	56.7 dB	2000 Hz	38.8 dB
16 Hz	61.0 dB	200 Hz	52.3 dB	2500 Hz	37.5 dB
20 Hz	62.9 dB	250 Hz	48.7 dB	3150 Hz	35.5 dB
25 Hz	65.5 dB	315 Hz	47.8 dB	4000 Hz	34.1 dB
31.5 Hz	59.5 dB	400 Hz	46.7 dB	5000 Hz	33.7 dB
40 Hz	56.9 dB	500 Hz	44.4 dB	6300 Hz	34.1 dB
50 Hz	62.0 dB	630 Hz	43.8 dB	8000 Hz	35.0 dB
63 Hz	55.1 dB	800 Hz	43.6 dB	10000 Hz	36.5 dB
80 Hz	56.1 dB	1000 Hz	42.3 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	53.5 dB	1250 Hz	40.8 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	52.8 dB	1600 Hz	39.5 dB	20000 Hz	39.7 dB



L1: 60.5 dBA **L5:** 54.6 dBA
L10: 53.4 dBA **L50:** 51.3 dBA
L90: 50.5 dBA **L95:** 50.3 dBA

$L_{Aeq} = 52.9$ dB

Annotazioni:

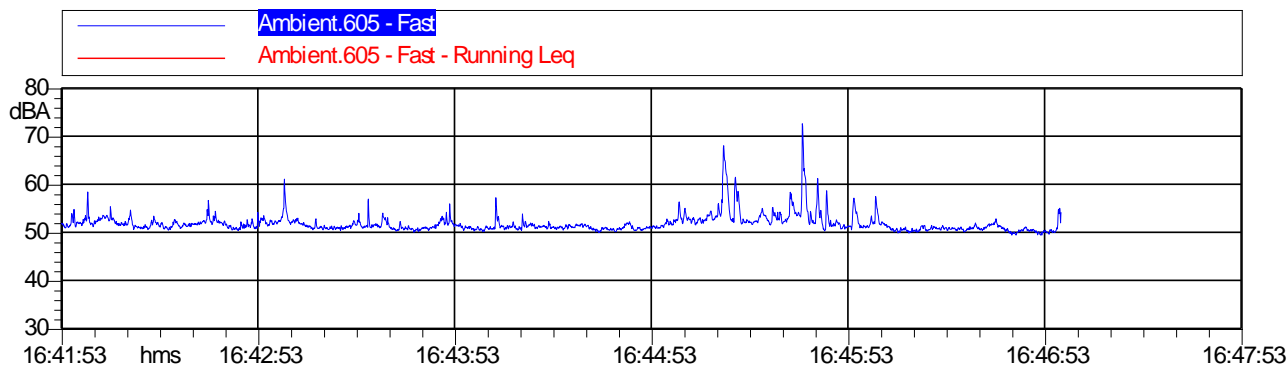
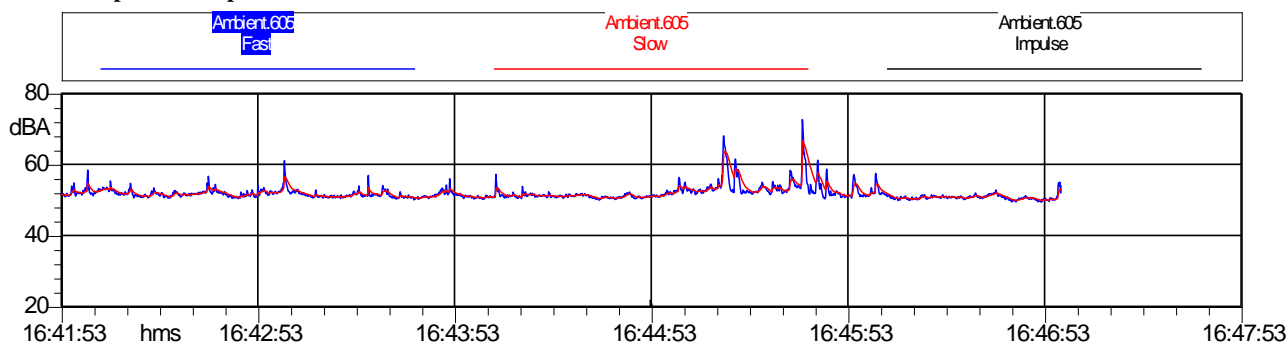


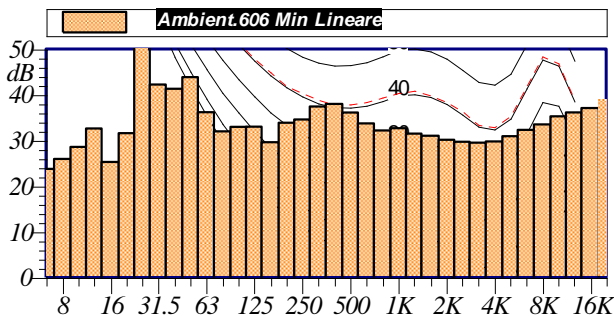
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16:41:53	00:05:05.100	52.9 dBA
Non Mascherato	16:41:53	00:05:05.100	52.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

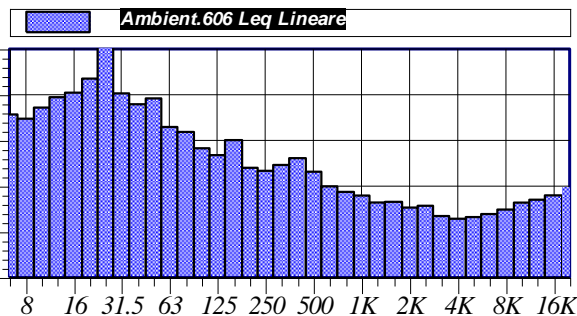


Nome misura: Ambient.606
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 305 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 16:48:30
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.606 Leq Lineare					
12.5 Hz	59.5 dB	160 Hz	50.1 dB	2000 Hz	35.3 dB
16 Hz	60.5 dB	200 Hz	44.0 dB	2500 Hz	35.7 dB
20 Hz	63.5 dB	250 Hz	43.4 dB	3150 Hz	33.5 dB
25 Hz	71.6 dB	315 Hz	44.6 dB	4000 Hz	32.9 dB
31.5 Hz	60.3 dB	400 Hz	46.1 dB	5000 Hz	33.2 dB
40 Hz	57.9 dB	500 Hz	43.1 dB	6300 Hz	33.9 dB
50 Hz	59.2 dB	630 Hz	39.9 dB	8000 Hz	34.9 dB
63 Hz	52.9 dB	800 Hz	38.7 dB	10000 Hz	36.4 dB
80 Hz	51.9 dB	1000 Hz	37.9 dB	12500 Hz	37.0 dB
100 Hz	48.3 dB	1250 Hz	36.4 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	46.8 dB	1600 Hz	36.6 dB	20000 Hz	39.7 dB



L1: 55.3 dBA **L5:** 50.3 dBA
L10: 49.6 dBA **L50:** 48.1 dBA
L90: 47.1 dBA **L95:** 47.0 dBA



L_{Aeq} = 49.1 dB

Annotazioni:

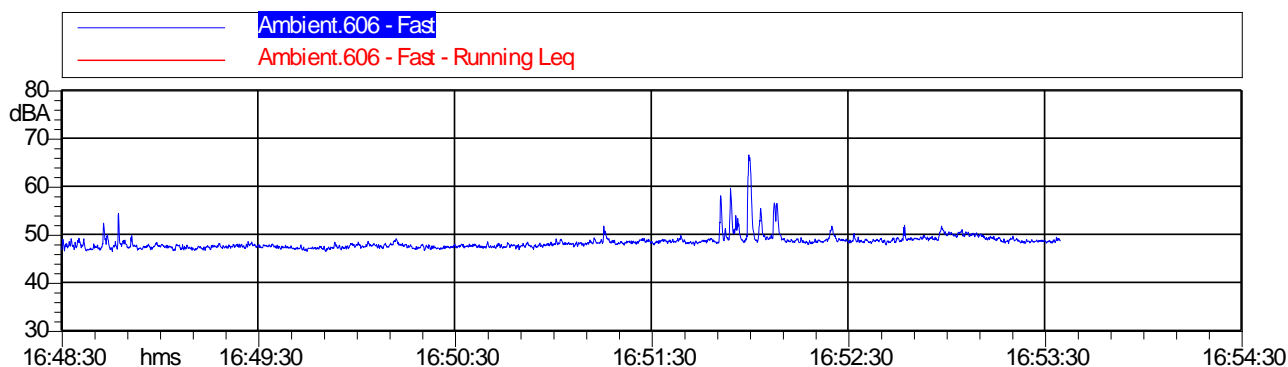
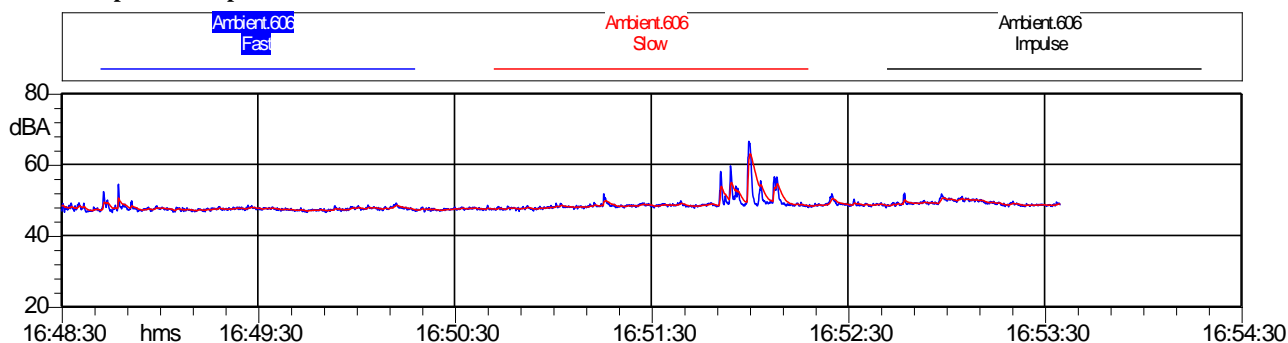


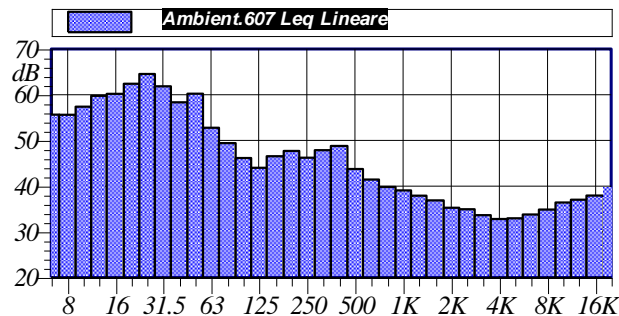
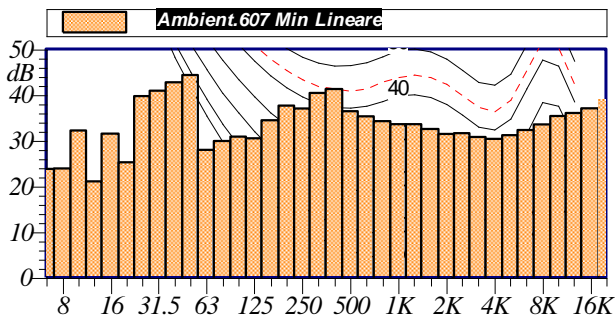
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16:48:30	00:05:04.800	49.1 dBA
Non Mascherato	16:48:30	00:05:04.800	49.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.607
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 602 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 16:54:35
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.607 Leq Lineare					
12.5 Hz	59.8 dB	160 Hz	46.5 dB	2000 Hz	35.3 dB
16 Hz	60.2 dB	200 Hz	47.7 dB	2500 Hz	35.0 dB
20 Hz	62.4 dB	250 Hz	46.2 dB	3150 Hz	33.7 dB
25 Hz	64.5 dB	315 Hz	47.9 dB	4000 Hz	32.8 dB
31.5 Hz	61.9 dB	400 Hz	48.8 dB	5000 Hz	33.0 dB
40 Hz	58.3 dB	500 Hz	43.7 dB	6300 Hz	33.8 dB
50 Hz	60.2 dB	630 Hz	41.4 dB	8000 Hz	34.9 dB
63 Hz	52.8 dB	800 Hz	39.8 dB	10000 Hz	36.4 dB
80 Hz	49.4 dB	1000 Hz	39.1 dB	12500 Hz	37.0 dB
100 Hz	46.2 dB	1250 Hz	37.9 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	44.0 dB	1600 Hz	36.9 dB	20000 Hz	39.7 dB



L1: 54.0 dBA **L5:** 51.4 dBA
L10: 51.0 dBA **L50:** 50.0 dBA
L90: 49.4 dBA **L95:** 49.3 dBA

L_{Aeq} = 50.4 dB

Annotazioni:

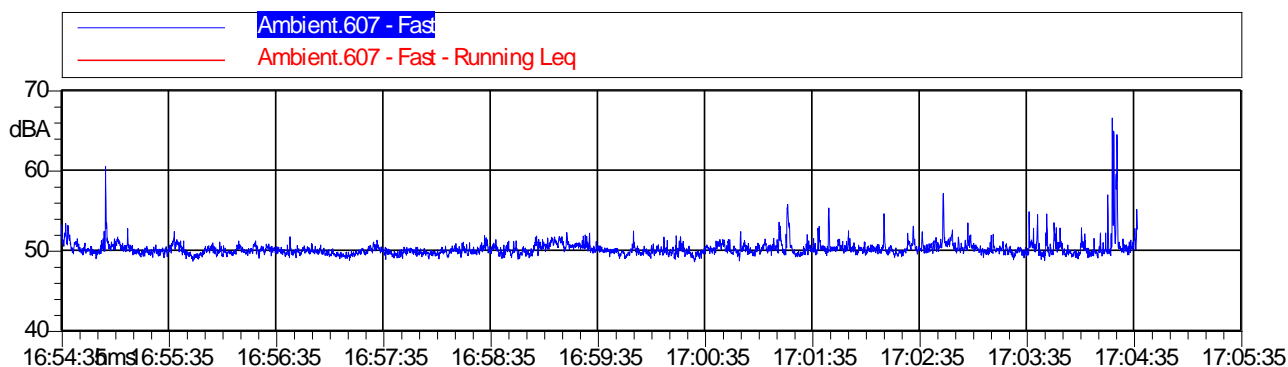
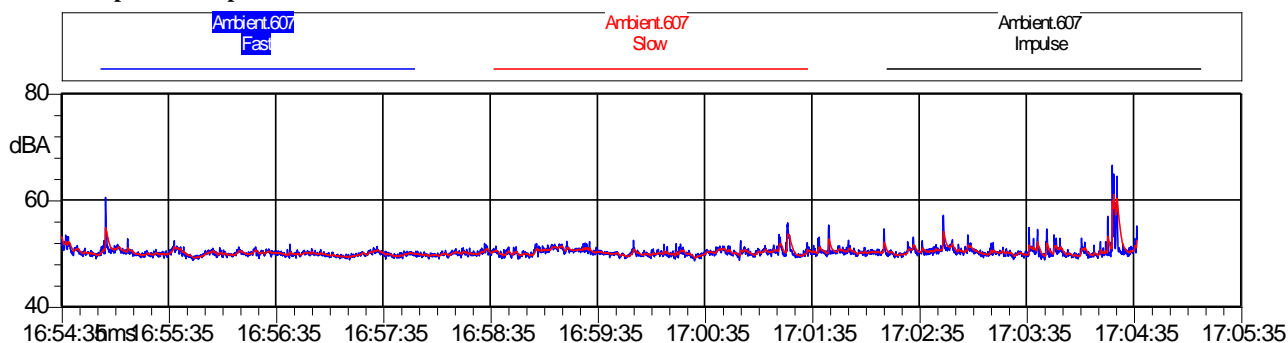


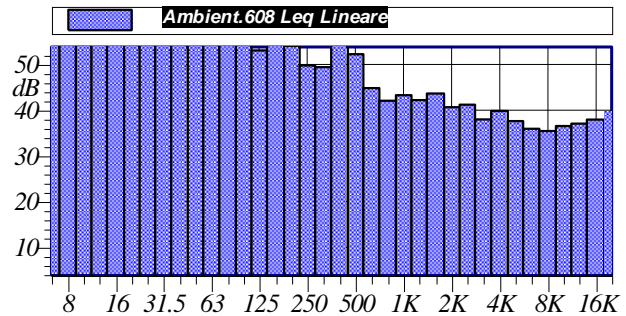
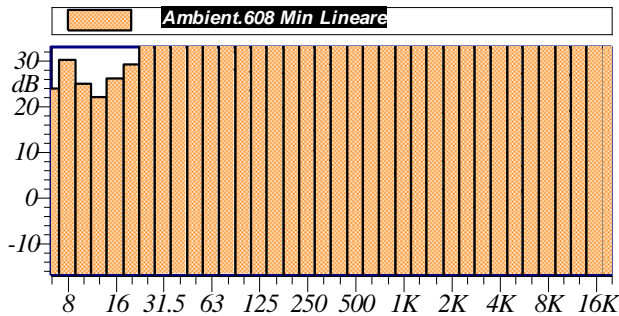
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16:54:35	00:10:02.100	50.4 dBA
Non Mascherato	16:54:35	00:10:02.100	50.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.608
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 304 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:07:05
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.608 Leq Lineare					
12.5 Hz	61.3 dB	160 Hz	55.3 dB	2000 Hz	40.7 dB
16 Hz	61.6 dB	200 Hz	54.0 dB	2500 Hz	41.2 dB
20 Hz	60.8 dB	250 Hz	49.8 dB	3150 Hz	38.0 dB
25 Hz	65.8 dB	315 Hz	49.4 dB	4000 Hz	39.8 dB
31.5 Hz	62.3 dB	400 Hz	56.3 dB	5000 Hz	37.6 dB
40 Hz	62.9 dB	500 Hz	52.2 dB	6300 Hz	35.9 dB
50 Hz	61.3 dB	630 Hz	44.8 dB	8000 Hz	35.5 dB
63 Hz	58.4 dB	800 Hz	42.1 dB	10000 Hz	36.5 dB
80 Hz	65.0 dB	1000 Hz	43.3 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	60.3 dB	1250 Hz	42.2 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	53.1 dB	1600 Hz	43.7 dB	20000 Hz	39.7 dB



L1: 59.1 dBA **L5:** 58.2 dBA
L10: 57.9 dBA **L50:** 56.6 dBA
L90: 55.7 dBA **L95:** 55.4 dBA

$L_{Aeq} = 56.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

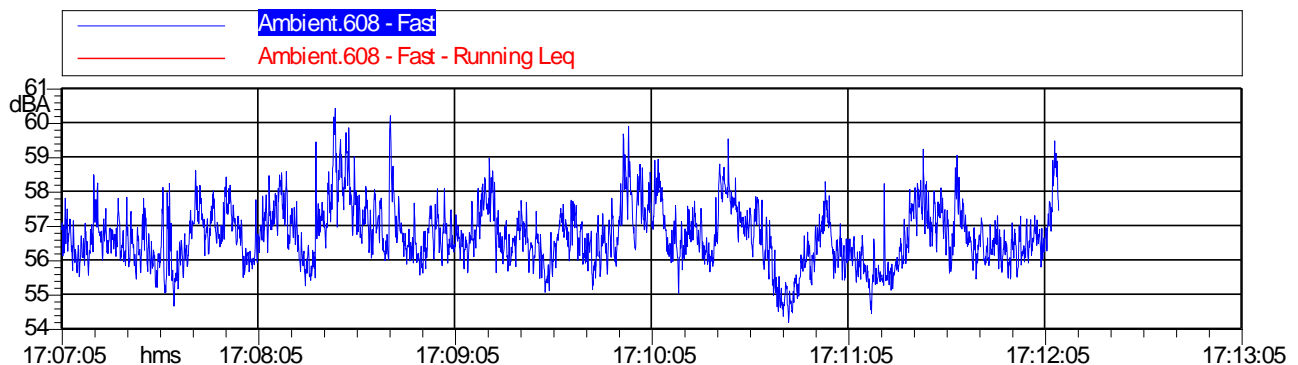
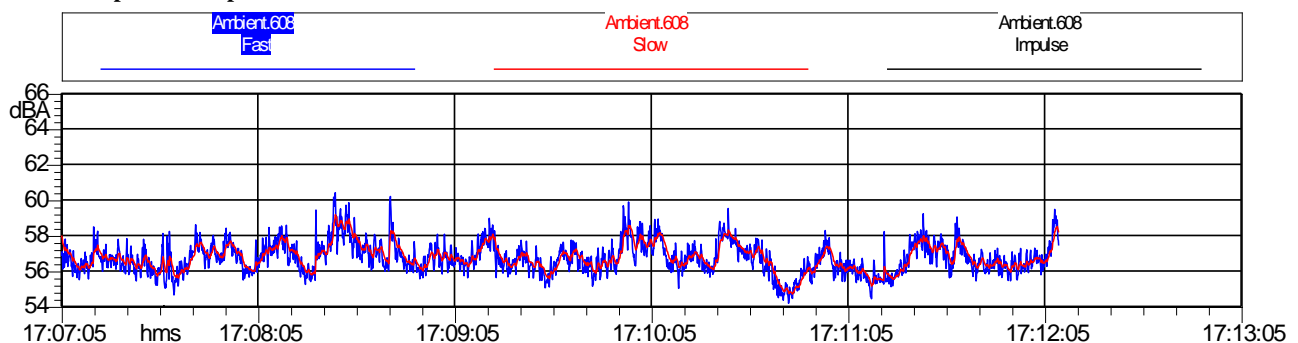


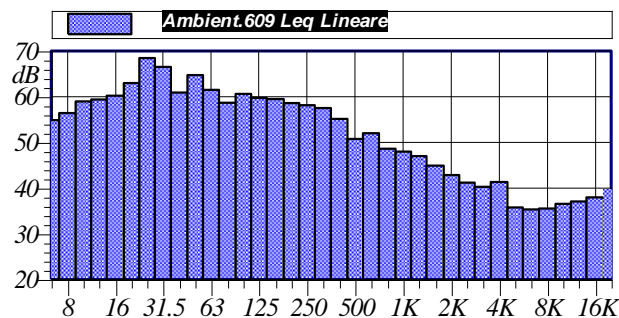
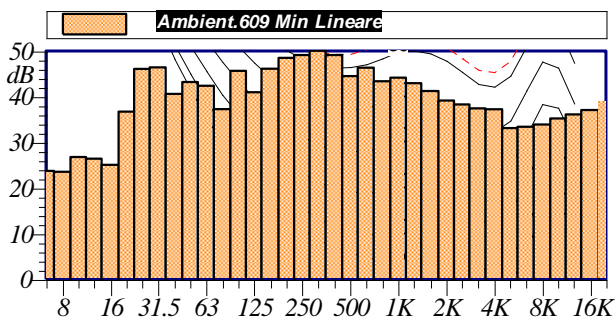
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:07:05	00:05:04.300	56.8 dBA
Non Mascherato	17:07:05	00:05:04.300	56.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.609
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 425 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:13:51
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.609 Leq Lineare					
12.5 Hz	59.4 dB	160 Hz	59.5 dB	2000 Hz	42.9 dB
16 Hz	60.2 dB	200 Hz	58.6 dB	2500 Hz	41.2 dB
20 Hz	63.0 dB	250 Hz	58.2 dB	3150 Hz	40.3 dB
25 Hz	68.5 dB	315 Hz	57.5 dB	4000 Hz	41.3 dB
31.5 Hz	66.5 dB	400 Hz	55.1 dB	5000 Hz	35.8 dB
40 Hz	60.9 dB	500 Hz	50.8 dB	6300 Hz	35.3 dB
50 Hz	64.7 dB	630 Hz	52.0 dB	8000 Hz	35.5 dB
63 Hz	61.5 dB	800 Hz	48.6 dB	10000 Hz	36.6 dB
80 Hz	58.7 dB	1000 Hz	48.0 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	60.6 dB	1250 Hz	47.0 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	59.8 dB	1600 Hz	44.9 dB	20000 Hz	39.7 dB



L1: 61.2 dBA **L5:** 60.2 dBA
L10: 60.0 dBA **L50:** 59.4 dBA
L90: 59.0 dBA **L95:** 58.9 dBA

$L_{Aeq} = 59.5$ dB

Annotazioni:

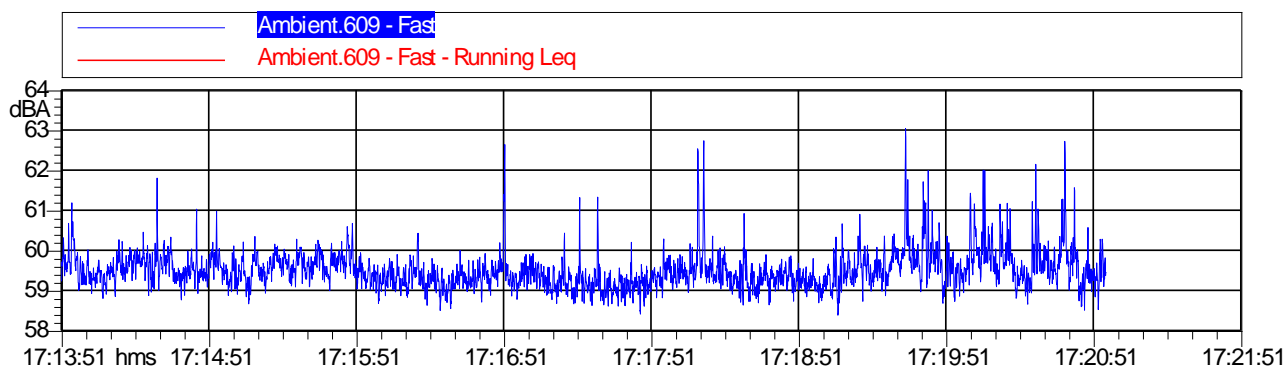
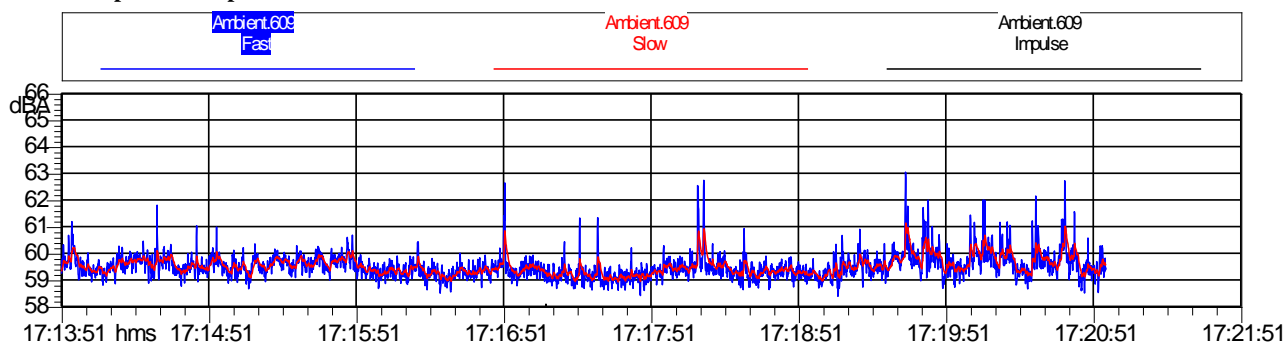


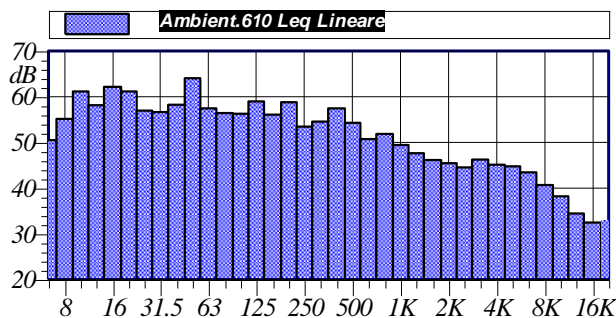
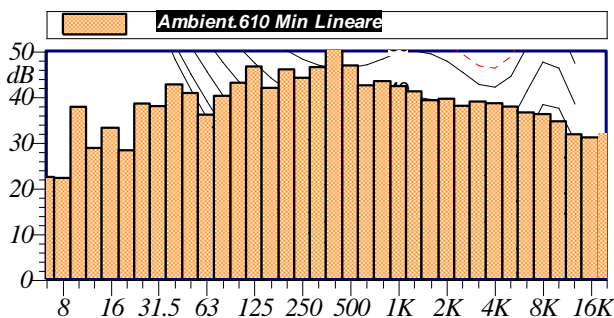
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:13:51	00:07:05:200	59.5 dBA
Non Mascherato	17:13:51	00:07:05:200	59.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.610
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 314 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:22:09
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.610 Leq Lineare					
12.5 Hz	58.1 dB	160 Hz	56.1 dB	2000 Hz	45.5 dB
16 Hz	62.2 dB	200 Hz	58.8 dB	2500 Hz	44.5 dB
20 Hz	61.1 dB	250 Hz	53.5 dB	3150 Hz	46.2 dB
25 Hz	56.9 dB	315 Hz	54.6 dB	4000 Hz	45.1 dB
31.5 Hz	56.6 dB	400 Hz	57.4 dB	5000 Hz	44.8 dB
40 Hz	58.3 dB	500 Hz	54.3 dB	6300 Hz	43.4 dB
50 Hz	64.1 dB	630 Hz	50.7 dB	8000 Hz	40.7 dB
63 Hz	57.5 dB	800 Hz	51.9 dB	10000 Hz	38.2 dB
80 Hz	56.4 dB	1000 Hz	49.5 dB	12500 Hz	34.5 dB
100 Hz	56.3 dB	1250 Hz	47.6 dB	16000 Hz	32.5 dB
125 Hz	59.0 dB	1600 Hz	46.2 dB	20000 Hz	32.9 dB



L1: 64.2 dBA **L5:** 62.7 dBA
L10: 62.3 dBA **L50:** 60.0 dBA
L90: 58.7 dBA **L95:** 58.5 dBA

$L_{Aeq} = 60.6 \text{ dB}$

Annotazioni:

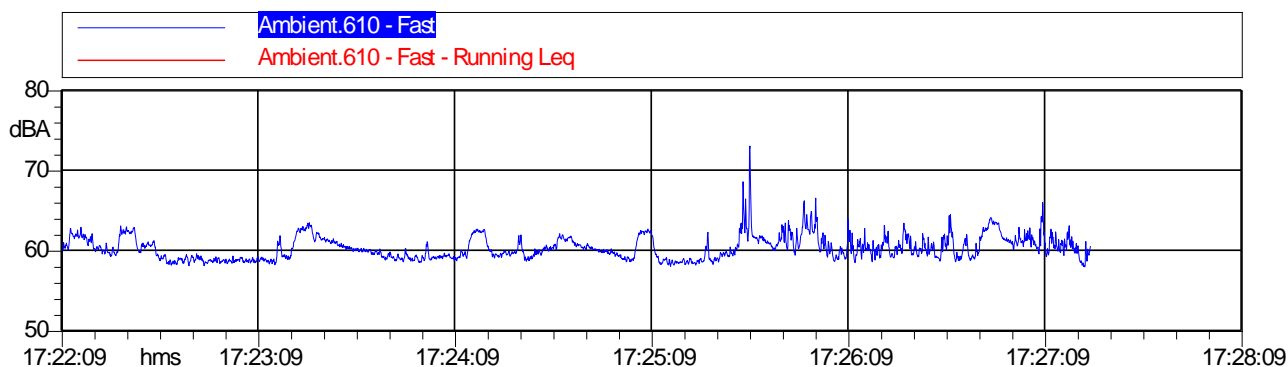
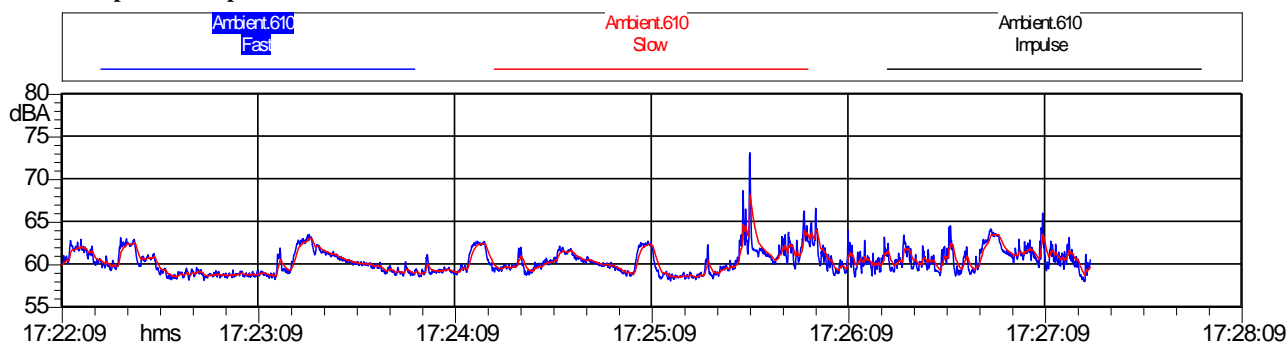


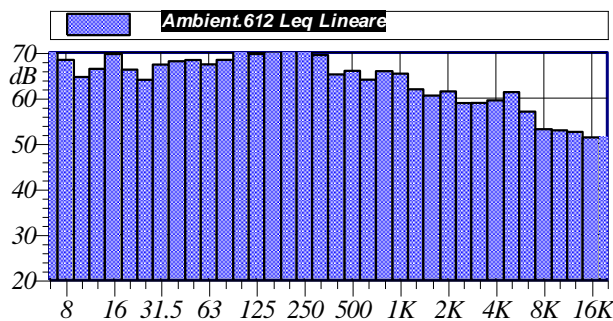
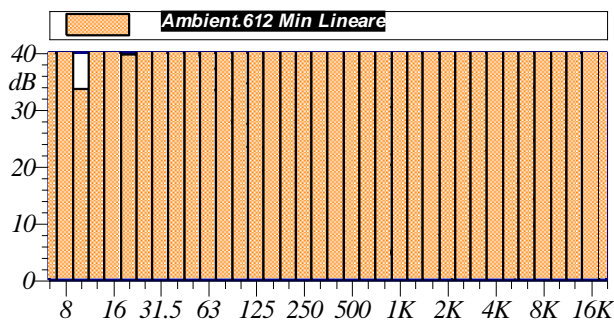
Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	17:22:09	00:05:14	60.6 dBA	
Non Mascherato	17:22:09	00:05:14	60.6 dBA	
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.612
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 61 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 17:30:36
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.612 Leq Lineare					
12.5 Hz	66.4 dB	160 Hz	70.2 dB	2000 Hz	61.5 dB
16 Hz	69.7 dB	200 Hz	72.3 dB	2500 Hz	58.9 dB
20 Hz	66.3 dB	250 Hz	76.6 dB	3150 Hz	58.9 dB
25 Hz	64.0 dB	315 Hz	69.5 dB	4000 Hz	59.5 dB
31.5 Hz	67.4 dB	400 Hz	65.2 dB	5000 Hz	61.3 dB
40 Hz	68.1 dB	500 Hz	66.0 dB	6300 Hz	57.0 dB
50 Hz	68.4 dB	630 Hz	64.0 dB	8000 Hz	53.2 dB
63 Hz	67.4 dB	800 Hz	65.9 dB	10000 Hz	52.9 dB
80 Hz	68.4 dB	1000 Hz	65.4 dB	12500 Hz	52.6 dB
100 Hz	70.5 dB	1250 Hz	62.0 dB	16000 Hz	51.4 dB
125 Hz	69.7 dB	1600 Hz	60.6 dB	20000 Hz	51.6 dB



L1: 75.8 dBA L5: 75.6 dBA
 L10: 75.5 dBA L50: 75.1 dBA
 L90: 74.7 dBA L95: 74.6 dBA

$L_{Aeq} = 75.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

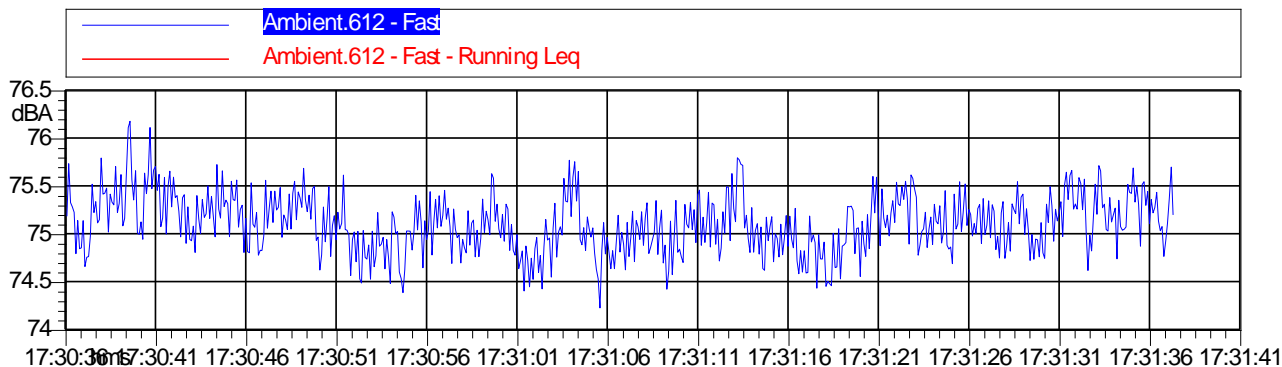
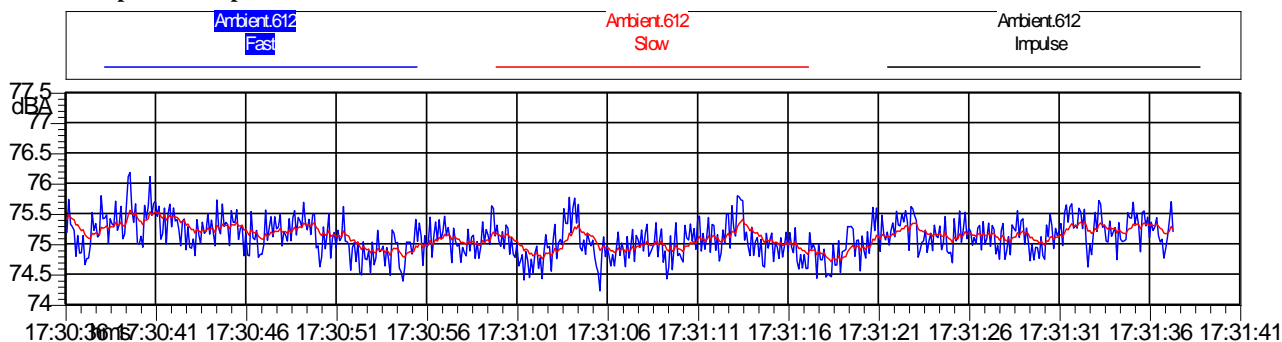


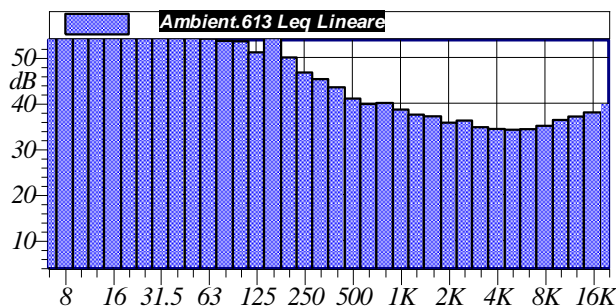
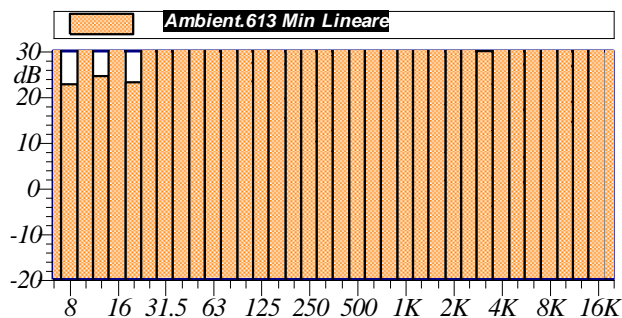
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:30:36	00:01:01.300	75.1 dBA
Non Mascherato	17:30:36	00:01:01.300	75.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.613
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 304 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 22:31:18
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.613 Leq Lineare					
12.5 Hz	58.9 dB	160 Hz	55.3 dB	2000 Hz	35.7 dB
16 Hz	60.6 dB	200 Hz	50.0 dB	2500 Hz	36.2 dB
20 Hz	62.1 dB	250 Hz	46.7 dB	3150 Hz	34.8 dB
25 Hz	66.4 dB	315 Hz	45.3 dB	4000 Hz	34.3 dB
31.5 Hz	60.5 dB	400 Hz	43.5 dB	5000 Hz	34.2 dB
40 Hz	57.9 dB	500 Hz	41.0 dB	6300 Hz	34.3 dB
50 Hz	61.3 dB	630 Hz	39.8 dB	8000 Hz	35.0 dB
63 Hz	54.1 dB	800 Hz	40.1 dB	10000 Hz	36.3 dB
80 Hz	53.6 dB	1000 Hz	38.6 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	53.5 dB	1250 Hz	37.5 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	51.1 dB	1600 Hz	37.1 dB	20000 Hz	39.7 dB



L1: 54.8 dBA L5: 51.9 dBA
 L10: 51.1 dBA L50: 49.9 dBA
 L90: 48.9 dBA L95: 48.7 dBA

$L_{Aeq} = 50.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

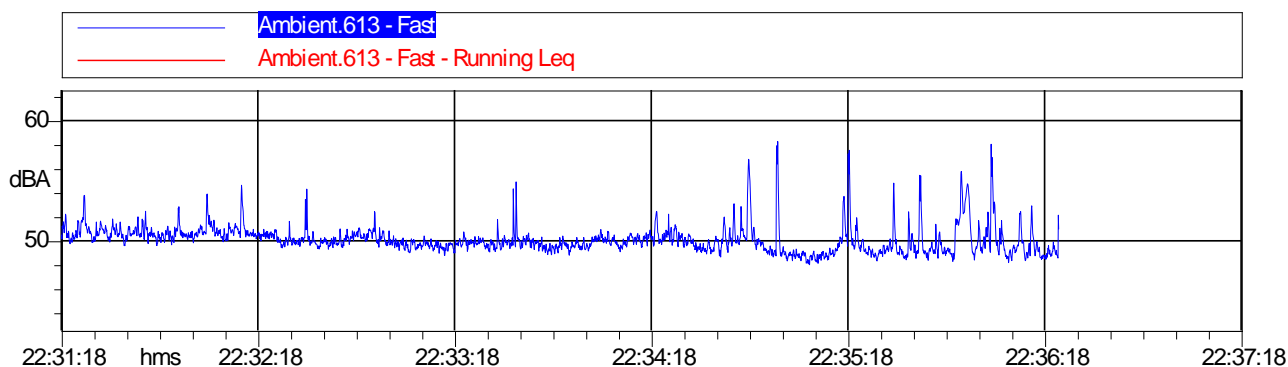
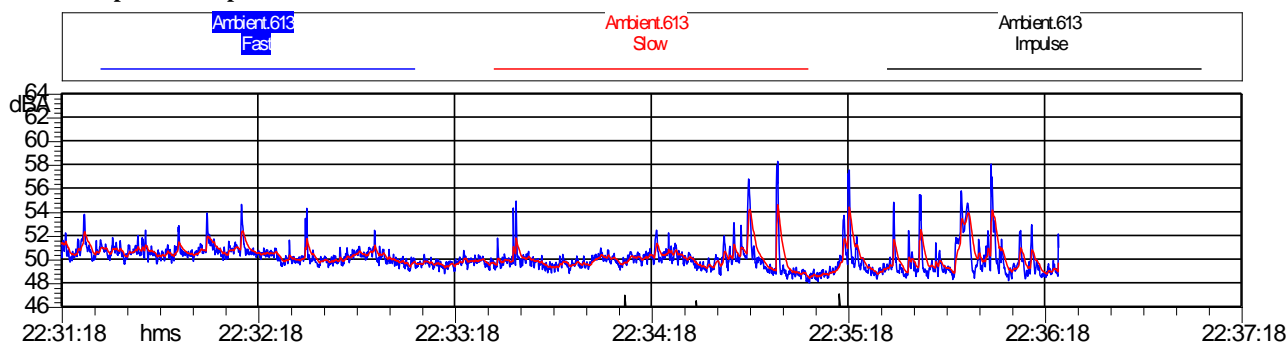


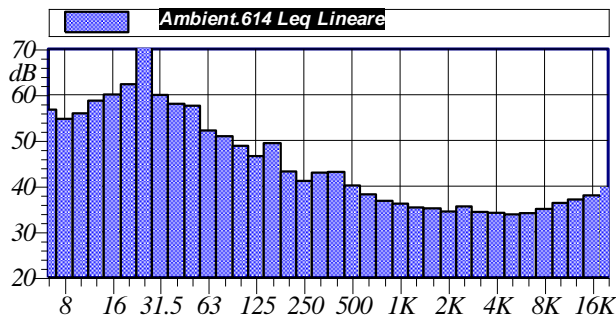
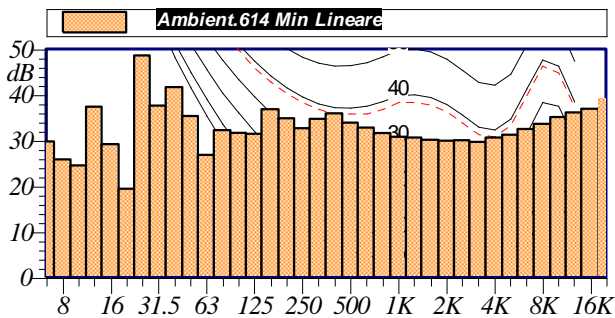
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:31:18	00:05:04.300	50.3 dBA
Non Mascherato	22:31:18	00:05:04.300	50.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.614
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 294 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 22:37:19
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.614 Leq Lineare					
12.5 Hz	58.7 dB	160 Hz	49.4 dB	2000 Hz	34.4 dB
16 Hz	60.1 dB	200 Hz	43.2 dB	2500 Hz	35.6 dB
20 Hz	62.3 dB	250 Hz	41.1 dB	3150 Hz	34.3 dB
25 Hz	71.8 dB	315 Hz	43.0 dB	4000 Hz	34.2 dB
31.5 Hz	60.0 dB	400 Hz	43.1 dB	5000 Hz	33.8 dB
40 Hz	58.0 dB	500 Hz	40.2 dB	6300 Hz	34.1 dB
50 Hz	57.6 dB	630 Hz	38.2 dB	8000 Hz	35.0 dB
63 Hz	52.2 dB	800 Hz	36.8 dB	10000 Hz	36.3 dB
80 Hz	50.9 dB	1000 Hz	36.2 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	48.8 dB	1250 Hz	35.3 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	46.6 dB	1600 Hz	35.1 dB	20000 Hz	39.7 dB



L1: 52.0 dBA **L5:** 49.3 dBA
L10: 48.4 dBA **L50:** 47.0 dBA
L90: 46.4 dBA **L95:** 46.3 dBA

$L_{Aeq} = 47.6$ dB

Annotazioni:

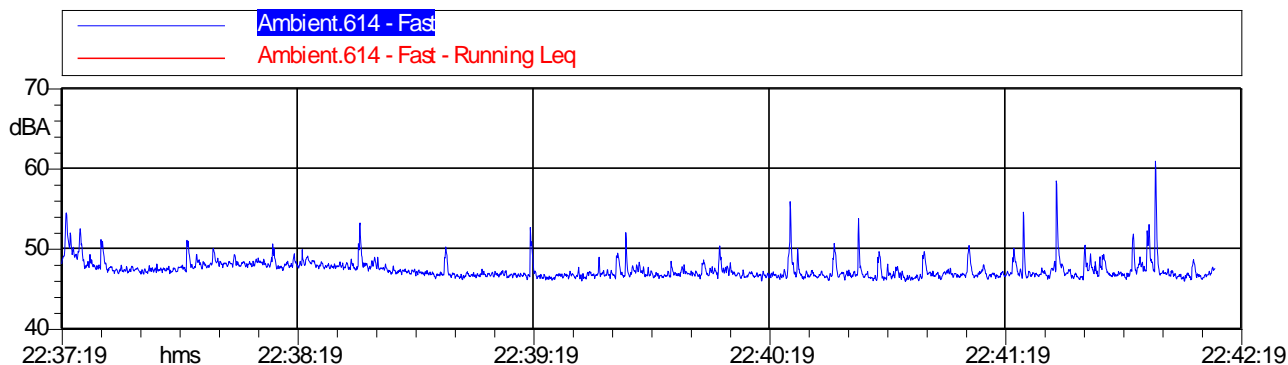
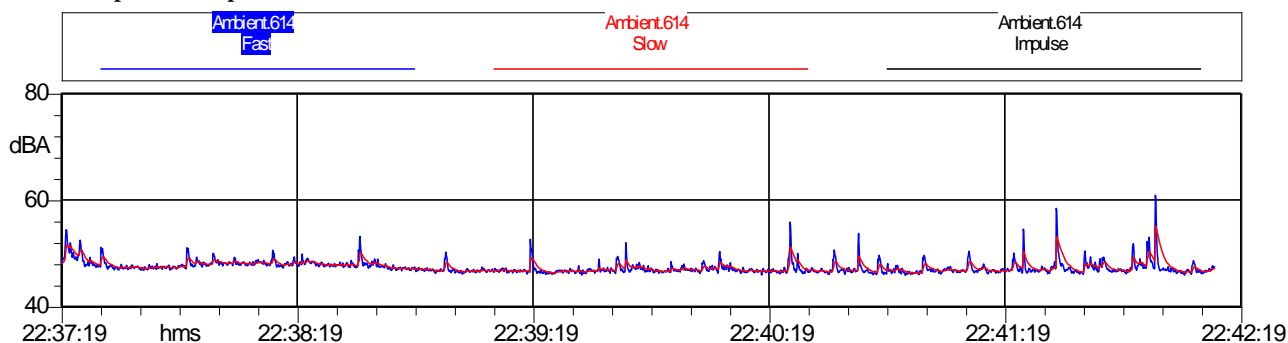


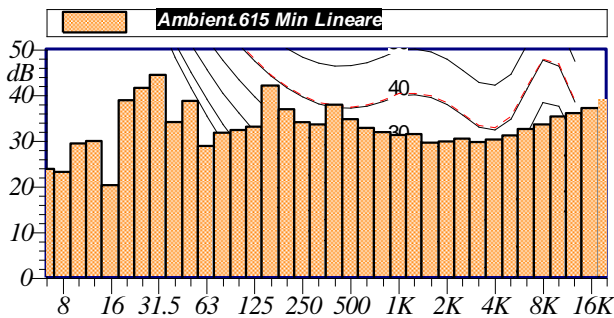
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:37:19	00:04:53.500	47.6 dBA
Non Mascherato	22:37:19	00:04:53.500	47.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

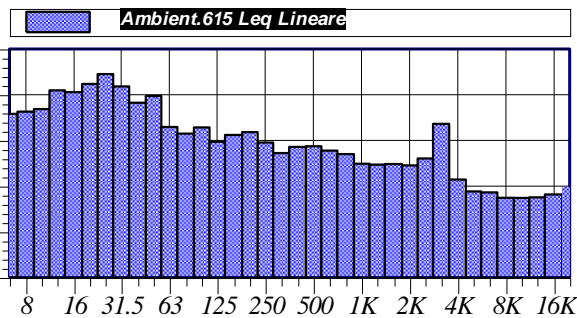


Nome misura: Ambient.615
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 337 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 22:43:32
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.615 Leq Lineare					
12.5 Hz	61.0 dB	160 Hz	51.2 dB	2000 Hz	44.6 dB
16 Hz	60.6 dB	200 Hz	51.8 dB	2500 Hz	46.0 dB
20 Hz	62.4 dB	250 Hz	49.6 dB	3150 Hz	53.6 dB
25 Hz	64.5 dB	315 Hz	47.2 dB	4000 Hz	41.4 dB
31.5 Hz	61.8 dB	400 Hz	48.6 dB	5000 Hz	38.8 dB
40 Hz	58.2 dB	500 Hz	48.7 dB	6300 Hz	38.6 dB
50 Hz	59.7 dB	630 Hz	47.8 dB	8000 Hz	37.4 dB
63 Hz	53.0 dB	800 Hz	47.0 dB	10000 Hz	37.4 dB
80 Hz	51.5 dB	1000 Hz	44.9 dB	12500 Hz	37.5 dB
100 Hz	52.8 dB	1250 Hz	44.7 dB	16000 Hz	38.2 dB
125 Hz	49.7 dB	1600 Hz	44.8 dB	20000 Hz	39.8 dB



L1: 53.7 dBA **L5:** 49.8 dBA
L10: 48.7 dBA **L50:** 47.5 dBA
L90: 46.8 dBA **L95:** 46.6 dBA



$L_{Aeq} = 48.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

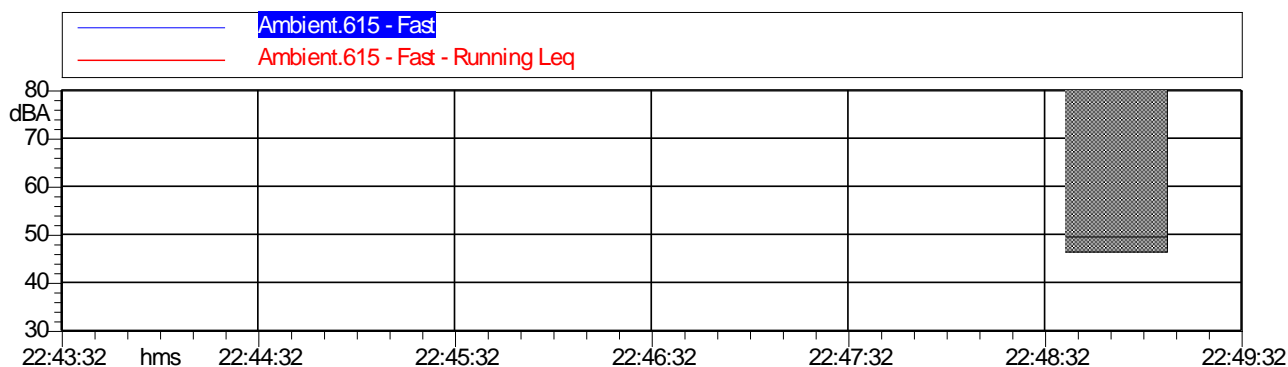
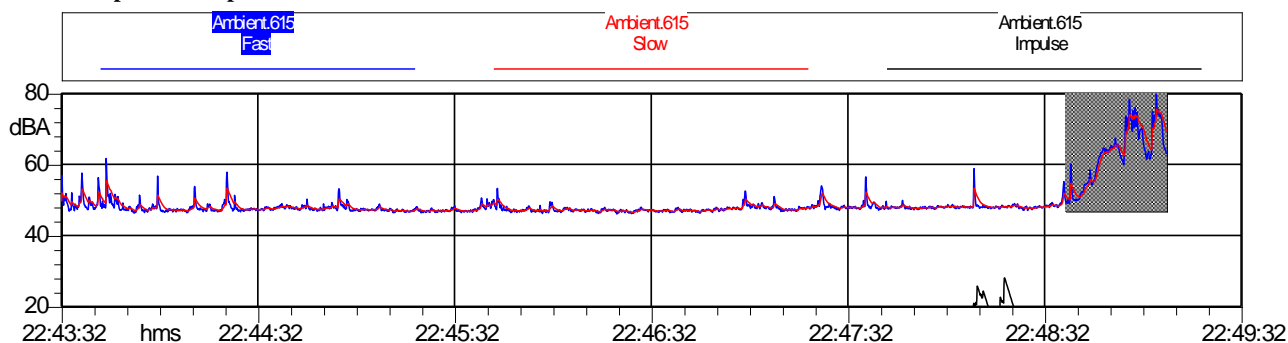


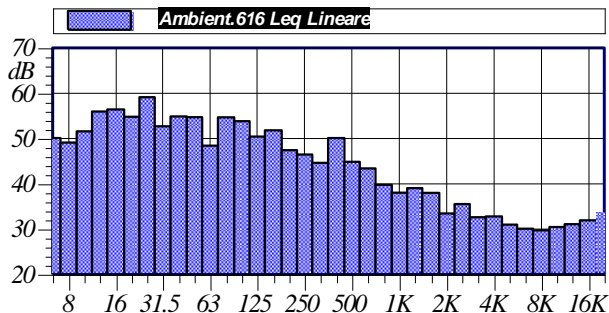
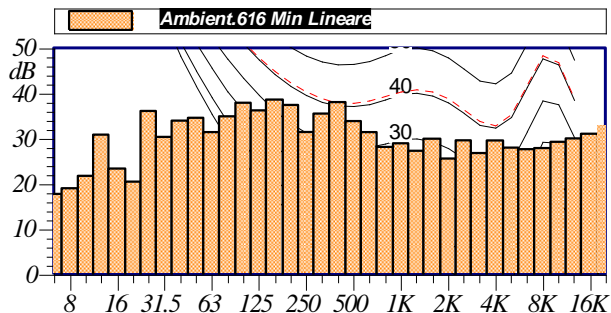
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:43:32	00:05:37:200	58.6 dBA
Non Mascherato	22:43:32	00:05:06:300	48.1 dBA
Mascherato	22:48:38	00:00:30:900	68.6 dBA
Nuova Maschera 1	22:48:38	00:00:30:900	68.6 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.616
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 409 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 22:51:31
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.616 Leq Lineare					
12.5 Hz	56.0 dB	160 Hz	51.8 dB	2000 Hz	33.5 dB
16 Hz	56.4 dB	200 Hz	47.5 dB	2500 Hz	35.6 dB
20 Hz	54.8 dB	250 Hz	46.5 dB	3150 Hz	32.6 dB
25 Hz	59.1 dB	315 Hz	44.6 dB	4000 Hz	32.8 dB
31.5 Hz	52.7 dB	400 Hz	50.1 dB	5000 Hz	31.0 dB
40 Hz	54.9 dB	500 Hz	44.9 dB	6300 Hz	30.1 dB
50 Hz	54.7 dB	630 Hz	43.4 dB	8000 Hz	29.7 dB
63 Hz	48.4 dB	800 Hz	39.8 dB	10000 Hz	30.5 dB
80 Hz	54.7 dB	1000 Hz	38.0 dB	12500 Hz	31.1 dB
100 Hz	53.8 dB	1250 Hz	39.1 dB	16000 Hz	32.0 dB
125 Hz	50.4 dB	1600 Hz	38.0 dB	20000 Hz	33.7 dB



L1: 59.8 dBA **L5:** 54.2 dBA
L10: 50.8 dBA **L50:** 49.4 dBA
L90: 48.4 dBA **L95:** 48.2 dBA

$L_{Aeq} = 51.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

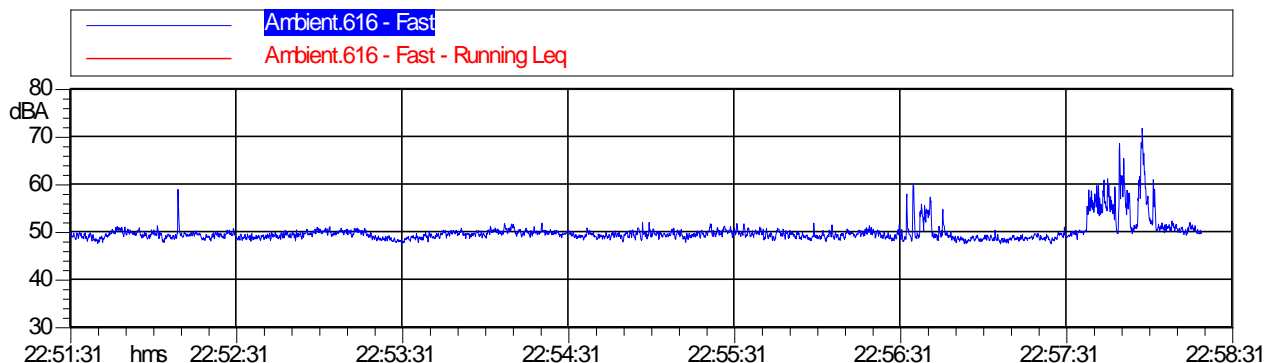
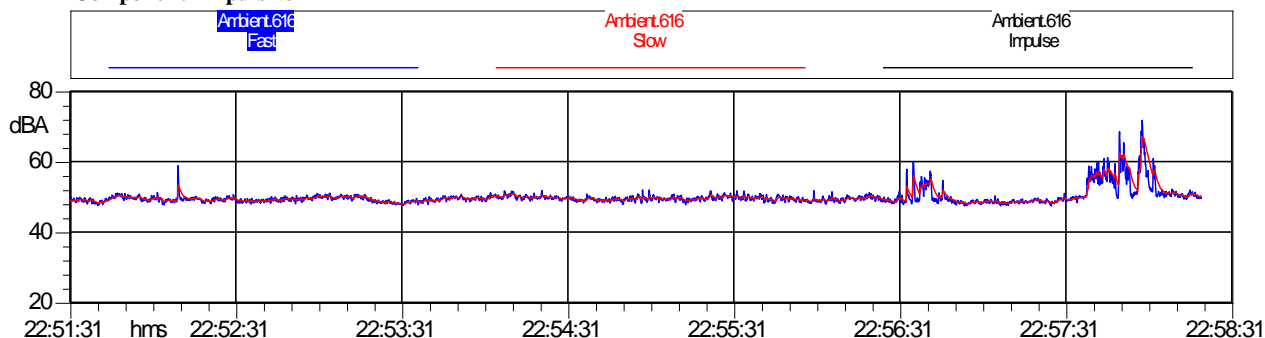


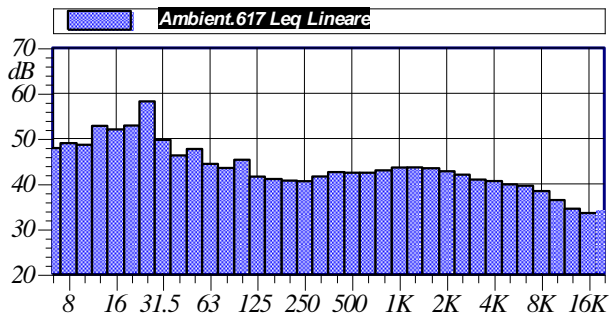
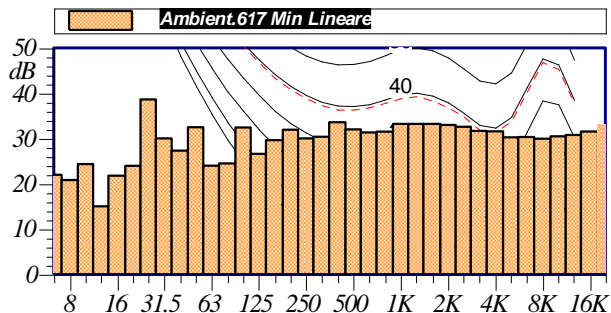
Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	22:51:31	00:06:49	51.4 dBA	
Non Mascherato	22:51:31	00:06:49	51.4 dBA	
Mascherato		00:00:00	00 dBA	

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.617
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 321 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 23:00:29
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.617 Leq Lineare					
12.5 Hz	52.8 dB	160 Hz	41.1 dB	2000 Hz	42.8 dB
16 Hz	52.0 dB	200 Hz	40.7 dB	2500 Hz	42.0 dB
20 Hz	52.9 dB	250 Hz	40.6 dB	3150 Hz	40.9 dB
25 Hz	58.2 dB	315 Hz	41.7 dB	4000 Hz	40.6 dB
31.5 Hz	49.7 dB	400 Hz	42.6 dB	5000 Hz	39.9 dB
40 Hz	46.3 dB	500 Hz	42.5 dB	6300 Hz	39.6 dB
50 Hz	47.7 dB	630 Hz	42.5 dB	8000 Hz	38.4 dB
63 Hz	44.4 dB	800 Hz	43.0 dB	10000 Hz	36.4 dB
80 Hz	43.5 dB	1000 Hz	43.6 dB	12500 Hz	34.5 dB
100 Hz	45.3 dB	1250 Hz	43.7 dB	16000 Hz	33.6 dB
125 Hz	41.6 dB	1600 Hz	43.5 dB	20000 Hz	34.2 dB



L1: 59.1 dBA **L5:** 58.7 dBA
L10: 58.1 dBA **L50:** 50.8 dBA
L90: 48.2 dBA **L95:** 47.7 dBA

$L_{Aeq} = 53.6 \text{ dB}$

Annotazioni:

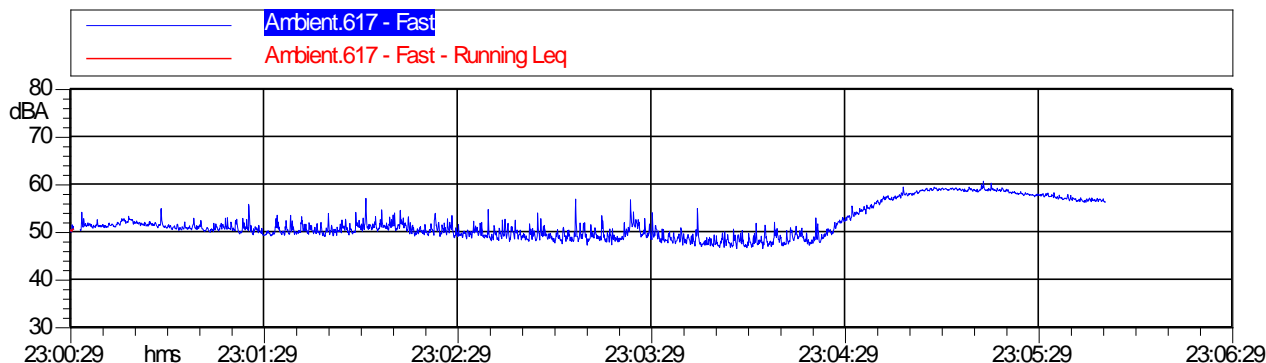
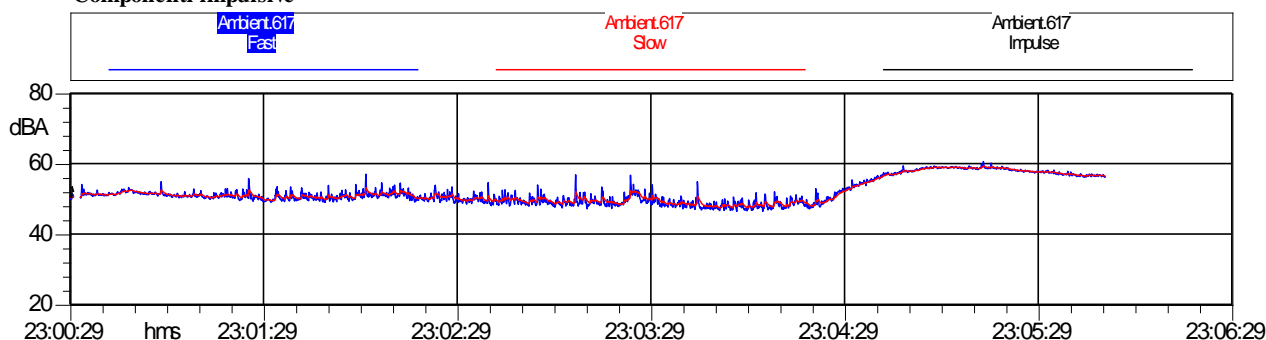


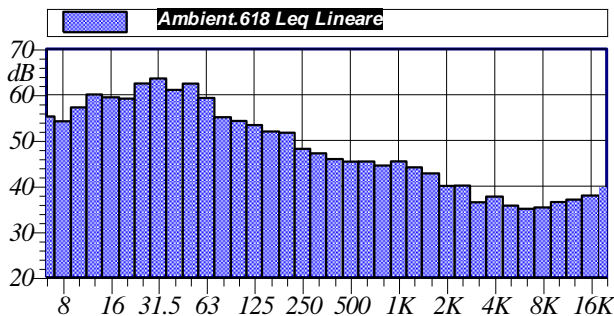
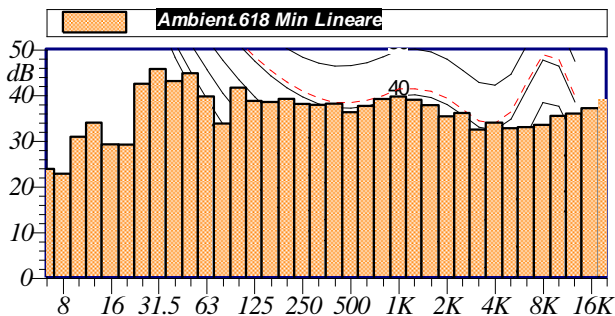
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:00:29	00:05:19.100	53.6 dBA
Non Mascherato	23:00:29	00:05:19.100	53.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: Ambient.618
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 304 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 16/11/2022 23:06:25
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.618 Leq Lineare					
12.5 Hz	60.1 dB	160 Hz	52.0 dB	2000 Hz	40.1 dB
16 Hz	59.4 dB	200 Hz	51.7 dB	2500 Hz	40.1 dB
20 Hz	59.1 dB	250 Hz	48.2 dB	3150 Hz	36.5 dB
25 Hz	62.5 dB	315 Hz	47.2 dB	4000 Hz	37.7 dB
31.5 Hz	63.6 dB	400 Hz	45.9 dB	5000 Hz	35.7 dB
40 Hz	61.1 dB	500 Hz	45.4 dB	6300 Hz	35.0 dB
50 Hz	62.4 dB	630 Hz	45.4 dB	8000 Hz	35.4 dB
63 Hz	59.3 dB	800 Hz	44.5 dB	10000 Hz	36.5 dB
80 Hz	55.1 dB	1000 Hz	45.4 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	54.3 dB	1250 Hz	44.1 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	53.4 dB	1600 Hz	42.8 dB	20000 Hz	39.7 dB



L1: 58.2 dBA **L5:** 56.2 dBA
L10: 55.5 dBA **L50:** 53.5 dBA
L90: 52.2 dBA **L95:** 51.9 dBA

L_{Aeq} = 54.0 dB

Annotazioni:

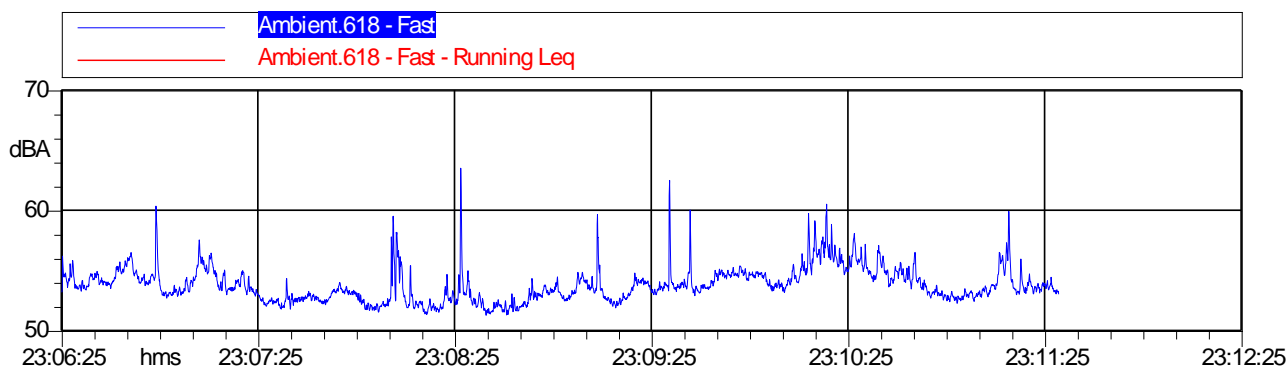


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:06:25	00:05:04.300	54.0 dBA
Non Mascherato	23:06:25	00:05:04.300	54.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

