



COMUNE DI RIVA DEL GARDA

Allegato alla deliberazione del Consiglio Comunale di data 8.03.2022 n. 74 e firmato digitalmente

IL PRESIDENTE IL SEGRETARIO GENERALE REGGENTE
Salvatore Mamone Anna Cattoi

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA E IMPATTO ACUSTICO
ai sensi della L.447/95**

DELL' AREA INTERESSATA DALLA

**“REALIZZAZIONE NUOVO “PARCO DELLA LIBERTÀ CON SOTTOSTANTE
PARCHEGGIO INTERRATO (EX CIMITERO RIVA CENTRO) DA ERIGERSI
NELL' AREA EX CIMITERO DI RIVA CENTRO - P.FOND. 2043/2 C.C. RIVA “
- OPERA OPK845**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMMITTENTE: COMUNE DI RIVA DEL GARDA

Data

Febbraio 2022

Il Tecnico Incaricato –



Indice

1	PREMESSA	3
2	DATI IDENTIFICATIVI GENERALI	4
3	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
3.1	NORMATIVA PROVINCIALE.....	5
3.2	NORMATIVA NAZIONALE	5
4	INQUADRAMENTO DELL'AREA E LIMITI ACUSTICI	6
4.1	Descrizione del territorio nel quale andrà a collocarsi l'opera.....	6
4.2	Piano Regolatore Generale.....	8
4.3	Zonizzazione Acustica.....	9
4.4	Infrastrutture	12
5	STATO ATTUALE	15
6	STATO DI PROGETTO	17
7	RILIEVI FONOMETRICI.....	20
7.1	Strumentazione utilizzata	20
7.2	Misurazioni eseguite.....	21
7.3	Risultati dei rilievi.....	25
8	CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA	31
8.1	Il modello di simulazione	31
8.2	Calibrazione del modello di calcolo	32
8.3	Scenario acustico stato attuale	33
8.4	Scenario acustico stato di progetto	41
8.5	Confronti ai ricettori tra stato attuale e stato di progetto	50
9	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO	51
10	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	52
10.1	Verifica limiti assoluti di immissione	52
10.2	Verifica limiti assoluti di emissione	53
10.3	Verifiche ulteriori.....	60
11	CONCLUSIONI	63

Allegati:

Allegato 1: Report misure

Allegato 2. Certificati e taratura strumentazione

1 PREMESSA

Su incarico ricevuto dal Comune di Riva del Garda., , il presente lavoro costituisce la caratterizzazione acustica attuale e previsionale dell'area interessata dalla REALIZZAZIONE NUOVO "PARCO DELLA LIBERTÀ CON SOTTOSTANTE PARCHEGGIO INTERRATO (EX CIMITERO RIVA CENTRO) DA ERIGERSI NELL'AREA EX CIMITERO DI RIVA CENTRO - P.FOND. 2043/2 C.C. RIVA..

La presente caratterizzerà il Clima acustico nello stato attuale e previsionalmente il Clima acustico nello stato di progetto, considerando come futuro ricettore il Parco pubblico di progetto; poiché inoltre alcune fruizioni di progetto previste (nuovo parcheggio interrato e modifica della viabilità per accesso allo stesso) possono essere considerate come potenziali sorgenti di inquinamento acustico, la presente, nello scenario di progetto valuterà previsionalmente anche l'impatto acustico che l'opera può avere su ricettori presenti nell'area.

Gli obiettivi dello studio si possono quindi sintetizzare come segue:

- Fornire una caratterizzazione acustica dell'area allo stato attuale, attraverso rilievi fonometrici e calibrazione di un modello di simulazione; si terrà conto dei contributi delle infrastrutture di trasporto stradali presenti nell'area di studio e delle altre sorgenti rumorose insistenti sull'area in oggetto.)
- Fornire una caratterizzazione previsionale dell'area sullo scenario futuro di progetto, per valutare le modifiche che il progetto può avere sull'acustica dell'area, con particolare riferimento ai ricettori residenziali e edifici scolastici presenti nelle vicinanze e alla stessa area destinata alla funzione di parco pubblico; quest'ultimo infatti occuperà in superficie tutta l'area oggetto di intervento.
- Fornire nello specifico una valutazione previsionale sull' impatto acustico che la trasformazione di progetto potrebbe avere sui ricettori attuali e di progetto (residenze e parco pubblico)

Lo studio oggetto della presente relazione è stato svolto dall'ing. Iacopo Benini, Tecnico Competente in Acustica Ambientale; la raccolta e l'analisi dei dati², la campagna di misura e gli approfondimenti puntuali sono stati svolti nel periodo intercorrente tra ottobre 2021 e gennaio 2022.

² I dati riportati nella presente, relativi alle scelte progettuali, sono stati estrapolati dagli elaborati tecnici del progetto di messi a disposizione dallo studio Tecnico Emmetiemme di Riva del Garda e dai dati forniti dall'amministrazione Comunale e da APM per quanto riguarda i dati sui parcheggi in gestione nel territorio Comunale.

2 DATI IDENTIFICATIVI GENERALI

I dati che identificano l'intervento oggetto del presente elaborato sono qui di seguito riportati:

Denominazione dell'intervento	Realizzazione nuovo "Parco della Libertà con sottostante parcheggio interrato (ex cimitero riva centro) da erigersi nell'area ex cimitero di Riva Centro - p.fond. 2043/2 C.C. RIVA.- - OPERA OPK845
Localizzazione intervento	Riva del Garda (TN), area ex cimitero di Riva Centro
Committente	Comune di Riva del Garda
Finanziamenti	 Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

3.1 NORMATIVA PROVINCIALE

La Provincia Autonoma di Trento con la L.P. 6/91 e ss.mm. (L.P. 11/09/1998, n.10, DGP11/12/1998, n.14002, ecc.) ha recepito la normativa nazionale attualmente in vigore, con le uniche eccezioni limitate ai requisiti acustici passivi. Per i limiti di riferimento in ambiente esterno si rimanda quindi alla normativa nazionale vigente.

3.2 NORMATIVA NAZIONALE

La normativa italiana in materia di inquinamento acustico si fonda sulla Legge Quadro n.447 del 1995, resa progressivamente efficace attraverso una serie di decreti attuativi.

Le principali attuazioni della Legge Quadro sono rappresentate dal **DPCM 14 novembre 1997** per la determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore ed il **Decreto 16 marzo 1998** che riguarda le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.

Per la classificazione delle strade è stato emanato il **DPR 30 marzo 2004 n.142** e per il traffico ferroviario il **DPR n.459 del 18 novembre 1998**, che fissano rispettivamente i limiti di emissione per le infrastrutture stradali e ferroviarie.

In particolare, con il DPCM del 14 novembre 1997 vengono definiti i valori limite applicabili alle restanti sorgenti sonore (non stradali o ferroviarie). I valori limite sono di due tipi:

□ **limiti di emissione:** sono i valori massimi di rumore che possono essere emessi da una sorgente sonora, misurati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

□ **limiti di immissione:** rappresentano i valori massimi di rumore che possono essere immessi nell'ambiente abitativo o esterno, misurati in prossimità dei recettori. Questi ultimi si distinguono, a loro volta, in **limiti assoluti** (determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale in ambiente esterno) e **limiti differenziali** (determinati all'interno degli ambienti abitativi con riferimento alla differenza tra livello equivalente di rumore ambientale e il livello di rumore residuo).

Sono determinati, inoltre, i **valori di attenzione** (quelli che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente) ed i **valori di qualità** (gli obiettivi di tutela da conseguire nel breve, medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologie di risanamento disponibili).

Per quanto riguarda i valori limite di **immissione ed emissione**, il decreto 14/11/1997 prevede che questi siano differenziati a seconda delle diverse destinazioni d'uso del territorio e siano stabiliti attraverso uno specifico strumento di pianificazione e controllo dell'inquinamento acustico: la “**Classificazione Acustica Comunale**” (o anche “Zonizzazione Acustica Comunale”).

4 INQUADRAMENTO DELL'AREA E LIMITI ACUSTICI

Ai fini dello studio acustico dell'area è necessario innanzitutto un inquadramento territoriale del lotto in oggetto e delle aree limitrofe, per poi procedere alla caratterizzazione specifica di sorgenti e ricettori presenti.

4.1 Descrizione del territorio nel quale andrà a collocarsi l'opera

L'area oggetto dell'intervento è collocata nel territorio del Comune di Riva del Garda, a circa 300 metri in linea d'aria in direzione Nord Est rispetto al centro storico cittadino;



L'area in oggetto, di circa 10.000mq di superficie, è delimitata a Ovest dalla s.s.240, a nord da via Galas e a Est da via Luigi Storch, attualmente è utilizzata in parte come parcheggio e in parte come parco pubblico;
Nelle vicinanze edifici residenziali a est, ovest e nord e il complesso scolastico a sud.



4.2 Piano Regolatore Generale

Di seguito si mostra estratto del PRG vigente



LEGENDA

A101 art.24		PERIMETRO NUCLEO STORICO			
B101 art.25		ZONA RB1 RESIDENZIALE ESISTENTE - CONSOLIDATA	C101 art.25		ZONA RC RESIDENZIALE DI ESPANSIONE (RC1-2-3-4)
B102 art.25		ZONA RB2 RESIDENZIALE ESISTENTE - VERDE PRIVATO	C102 art.10		ZONA E.E.P. : RESIDENZIALE CON EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA-AGEVOLATA (RC1-2-3-4)
B103 art.25		ZONA RB3 RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO	C201 art.17		ARRETRAMENTO EDIFICAZIONE
		IMPIANTI TECNOLOGICI	FB01 art.37		CIMITERIALI
		DEPURATORI			IMPIANTI TECNOLOGICI
F301 art.37		ZONA F2 VERDE PUBBLICO	F303 art.37		ZONA F2 VERDE SPORTIVO
F305 art.37		ZONA F3 PARCHEGGI PUBBLICI	F308 art.37		ZONA F3 PARCHEGGI PLURIPIANO

4.3 Zonizzazione Acustica

A pagina seguente è riportato un estratto della Zonizzazione Acustica del Comune di Riva del Garda attualmente vigente nell'area di interesse.

La Zonizzazione Acustica Comunale suddivide il territorio in 6 tipi di zone "acusticamente omogenee" (in realtà non comprende la classe V "aree prevalentemente industriali") (secondo quanto indicato dalla Tabella A allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997). A ciascuna porzione omogenea di territorio, viene quindi assegnato un valore limite massimo diurno e notturno valido per la rumorosità in ambiente esterno. I valori sono definiti nelle Tabelle B, C e D allegate al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e riguardano: i limiti assoluti di emissione, immissione ed i valori di qualità.

Le 6 classi acustiche (ex D.P.C.M. 14 novembre 1997) sono:

Classe I - Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III - Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV - Aree di intensa attività umana

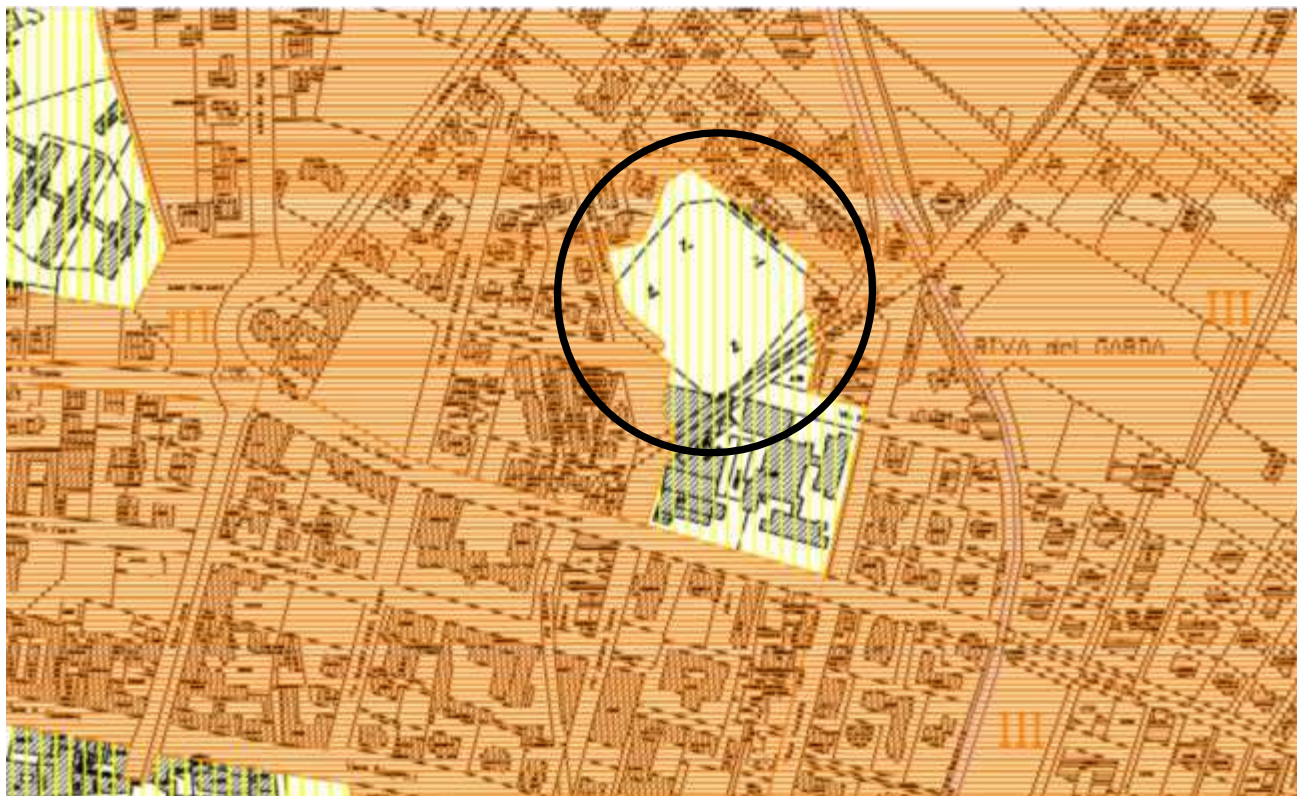
Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Classe V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.



LEGENDA

Zona	Tipologia	Tratteggio	Limiti di emissione Leq[dB(A)] diurni/notturni	Limiti di immissione Leq[dB(A)] diurni/notturni	Limiti di qualità Leq[dB(A)] diurni/notturni
I	Aree particolarmente protette		45/35	50/40	47/37
II	Aree prevalentemente residenziali		50/40	55/45	52/42
III	Aree di tipo misto		55/45	60/50	57/47
IV	Aree di intensa attività umana		60/50	65/55	62/52
V	Aree prevalentemente industriali		65/55	70/60	67/57
VI	Aree esclusivamente industriali		65/65	70/70	70/70

I limiti di assoluti e differenziali ex D.P.C.M. 14 novembre 1997, relativi alle **CLASSI III e II** sono riportati nella seguente Tabella 1. Tutti i livelli limite citati in Tabella 1 si intendono come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderati "A", eventualmente corretti secondo quanto stabilito dal D.M. 16/3/98. Occorre inoltre precisare che, secondo il D.M. 16/3/98, il livello che si confronta con i limiti:

- nel caso di limiti assoluti è riferito al *tempo di riferimento*, diurno (06-22) o notturno (22-06);
- nel caso di limiti differenziali è riferito al *tempo di misura* (tempo durante il quale lo strumento è in funzione).

Tabella 1:

CLASSE	DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	VALORI LIMITE DI IMMISSIONE , IN dB(A)		VALORI LIMITE DI EMISSIONE , IN dB(A)	
		Periodo diurno (6 – 22)	Periodo notturno (22 – 6)	Periodo diurno (6 – 22)	Periodo notturno (22 – 6)
I	Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	Aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Valore limite differenziale di immissione

+ 5 dB(A); Non si applica tale limite se il rumore ambientale è <50 dB(A) a finestre aperte ed è <35 dB(A) a finestre chiuse

+ 3 dB(A) Non si applica tale limite se il rumore ambientale è <40 dB(A) a finestre aperte ed è <25 dB(A) a finestre chiuse

L'area oggetto di intervento ricade interamente in CLASSE II (“Aree prevalentemente residenziali”). I ricettori residenziali più vicini ricadono invece in CLASSE III (“Aree DI TIPO MISTO”), mentre il complesso scolastico “Damiano Chiesa” e “Nino Pernici” in CLASSE II

4.4 Infrastrutture

INFRASTRUTTURE STRADALI

I limiti acustici di emissione ed immissione precedentemente richiamati, stabiliti dall'applicazione del DPCM 14/11/97, valgono per sorgenti fisse e mobili, ad eccezione però delle infrastrutture dei trasporti (strade, ferrovie) per le quali, all'interno delle specifiche "fasce di pertinenza acustica", valgono altri valori limite stabiliti dai decreti attuativi della L447/95. In particolare, **per le infrastrutture stradali i limiti di immissione sono stabiliti dal DPR 142/04.**

I limiti assoluti di immissione stabiliti dalla Zonizzazione Acustica si applicano per le strade solamente al di fuori della fasce di pertinenza acustica, dove la rumorosità derivante dal traffico veicolare concorre, insieme a tutte le altre sorgenti di rumore, al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione (fissati dalla Zonizzazione Acustica in base al DPCM 14/11/97). Le fasce di pertinenza acustica stradale ed i relativi limiti acustici, sono indicate nella seguente Tabella (tabella 2. el DPR 142/04).

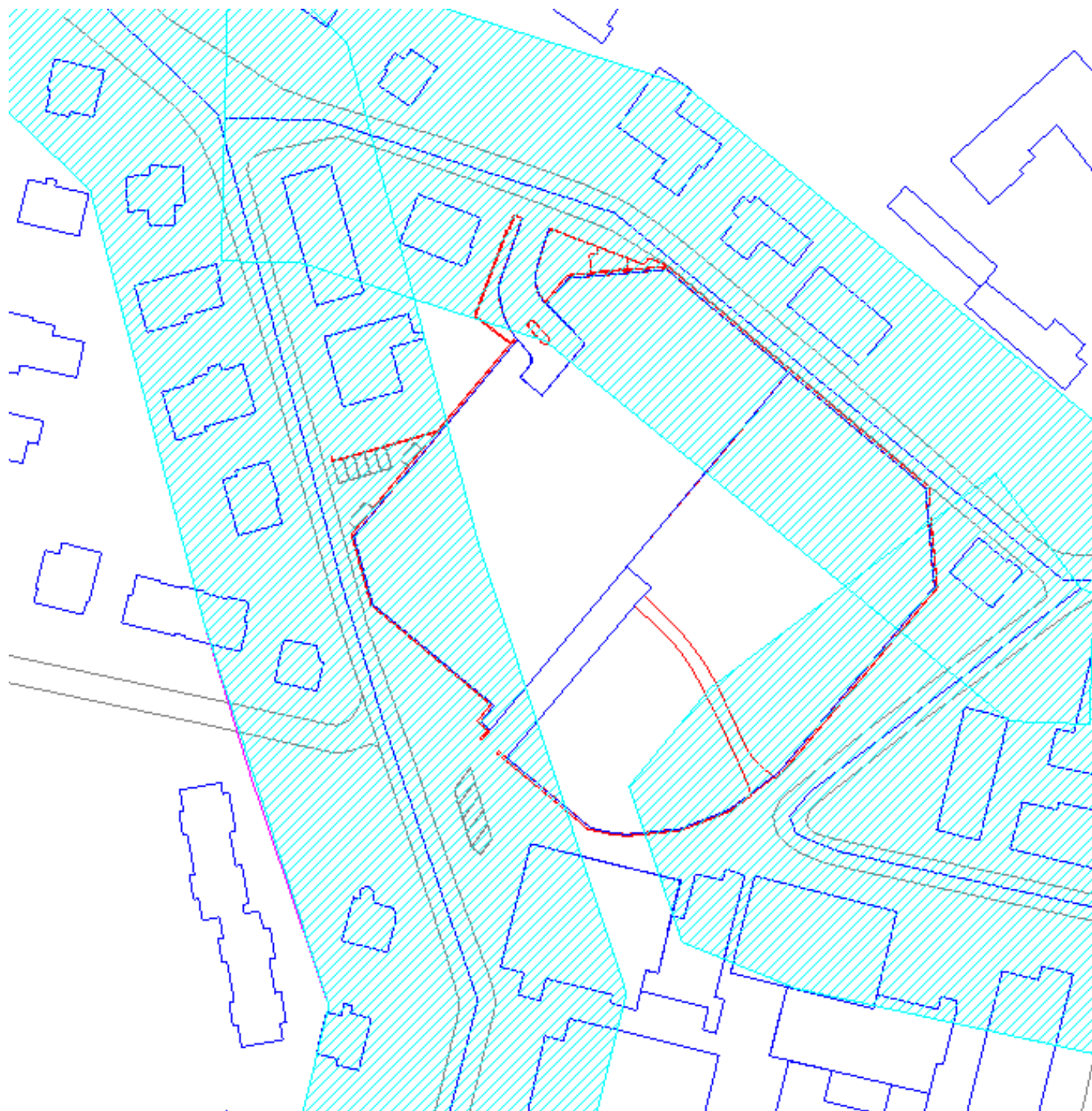
Strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici(secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata ai Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

Per quanto riguarda le infrastrutture stradali insistenti sull'area in oggetto (via Damiano Chiesa, via Galas e via Luigi Storch), nella zonizzazione acustica di Riva del Garda non sono attualmente indicate le rispettive fasce di pertinenza. La scelta della tipologia di strada e quindi l'assegnazione dell'ampiezza della fascia e dei limiti di immissione delle stesse è su ipotesi, derivate da considerazioni eseguite insieme all'Amministrazione Comunale e sulla base dei risultati dei rilievi fonometrici eseguiti.

Hp 1: strade insistenti di tipo E (fascia di 30 m con limiti 65 -55)

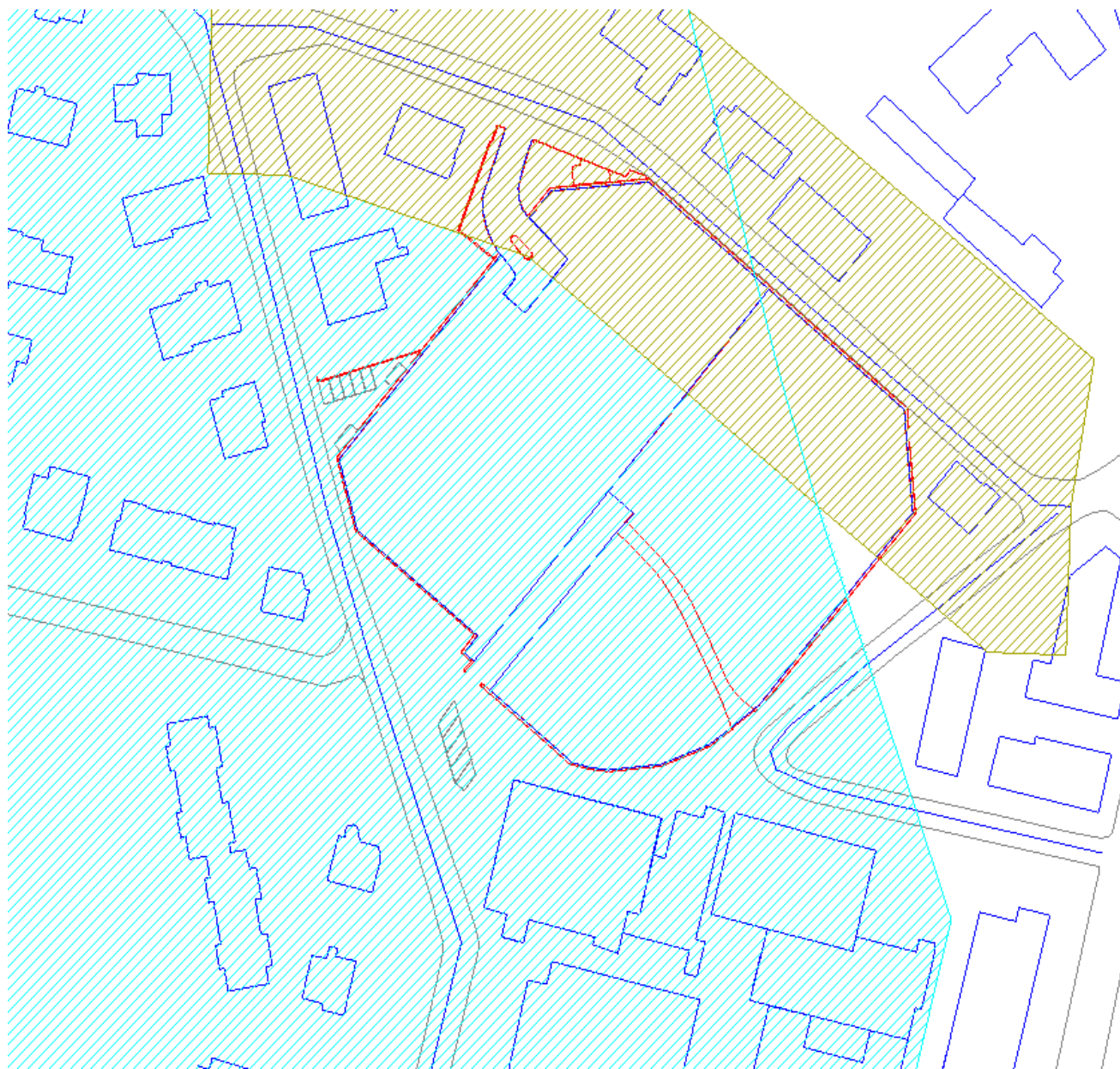
Planimetria schematica dell'area attuale con sovrapposte le fasce di pertinenza stradale – Hp 1.



L'area in oggetto ricade in parte anche nelle fasce di pertinenza stradale . (tipo E fascia di 30 m – 65 dBA diurno 55 dBA notturno); la zona centrale dell'area in oggetto rimane al di fuori delle fasce di pertinenza stradale con limiti di classe II (55 diurno – 45 notturno)

Hp 2.: strade insistenti di tipo Db (fascia di 100 m con limiti 65 -55) per via Damiano Chiesa e di tipo E (fascia di 30 m con limiti con limiti 65 -55) per via Galas; non si assegna la fascia di pertinenza per via Luigi Storch (traffico veicolare molto rado)

Planimetria schematica dell'area attuale con sovrapposte le fasce di pertinenza stradale - Hp 2.



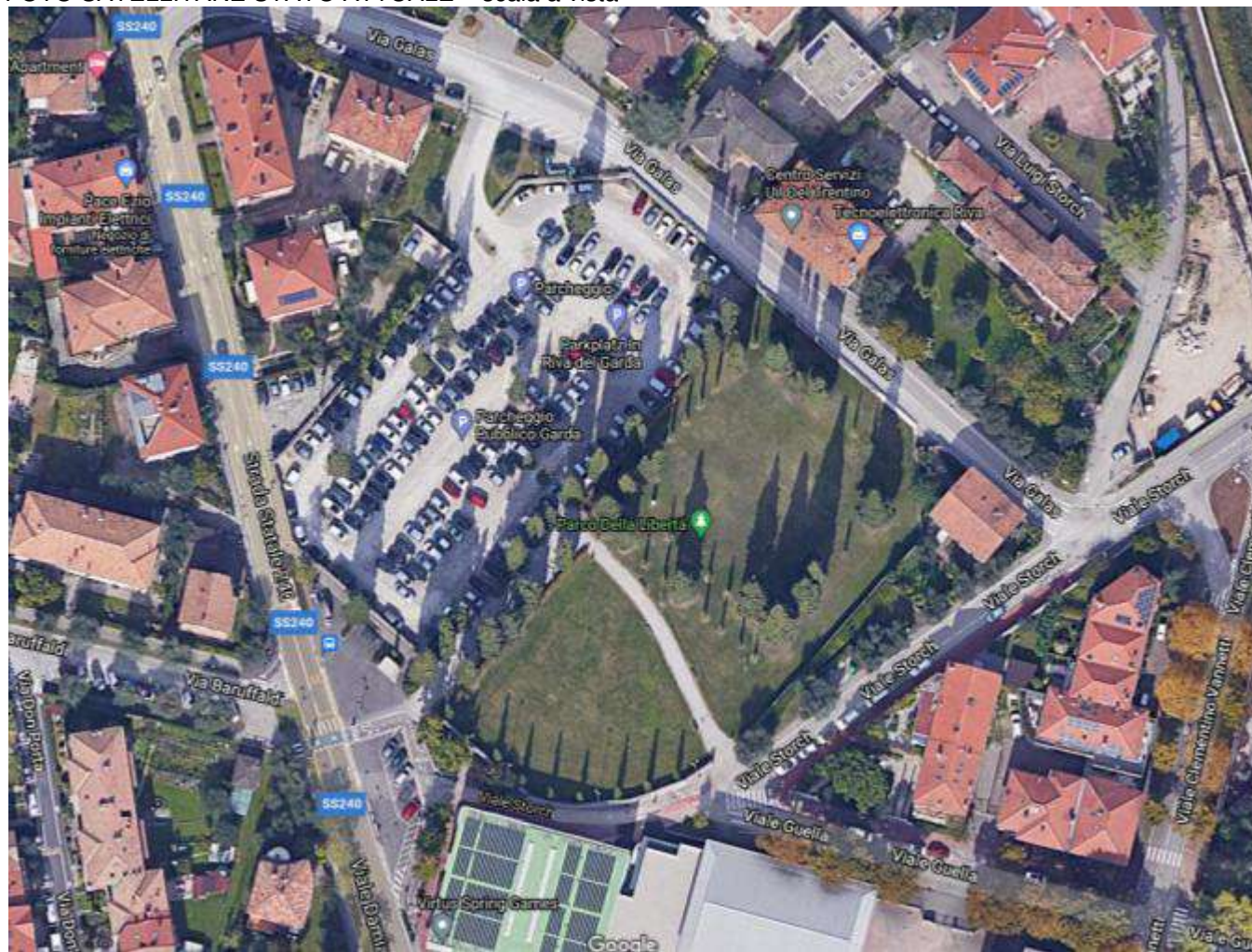
In questo caso l'area in oggetto ricadrebbe quasi totalmente nelle fasce di pertinenza stradale . (con limiti– 65 dBA diurno 55 dBA notturno)

Considerato lo stato attuale monitorato, nel presente studio si considera quest'ultima Hp per l'influenza delle strade.

Nota: presente attualmente muro di cinta h 2 metri verso via Damiano Chiesa (con effetto in parte schermante della rumorosità della strada verso alcune zone del parco attuale).

5 STATO ATTUALE

FOTO SATELLITARE STATO ATTUALE – scala a vista

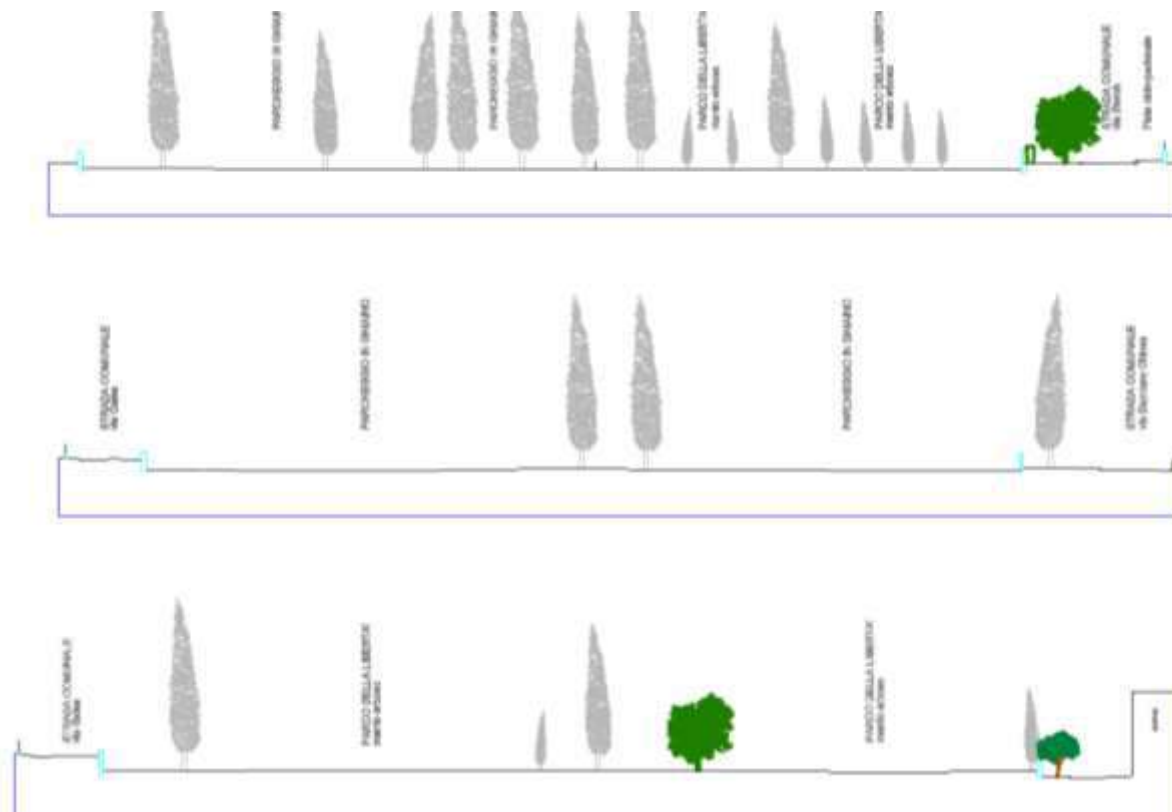


L'area oggetto di intervento, come visibile dalla foto satellitare sopra riportata, e' attualmente adibita in parte (zona nord-ovest) a parcheggio in superficie, con fondo in ghiaio, ed è in grado di ospitare circa 150 stalli per automobili); in parte (zona sud –est) l'area è adibita a parco pubblico

Stato attuale - planimetria - scala a vista



Stato attuale - Sezioni- scala a vista



6 STATO DI PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione la trasformazione dell'area con la creazione di un parco pubblico su tutta l'area in oggetto e la contestuale realizzazione di un parcheggio interrato sottostante;

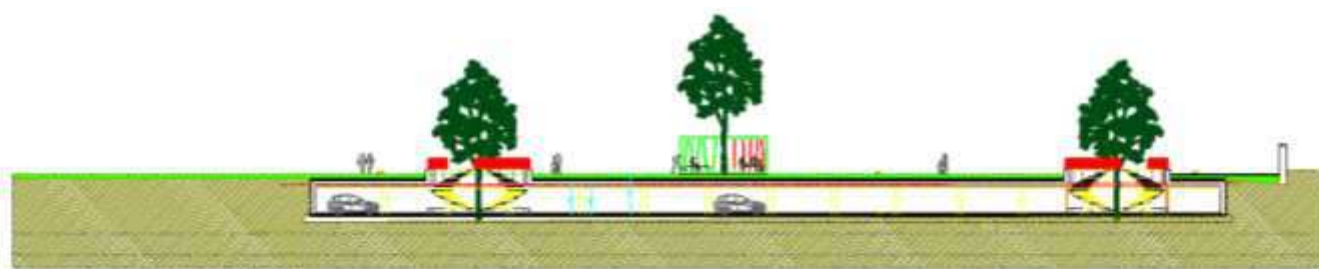
Stato di progetto – planimetria piano terra - scala a vista



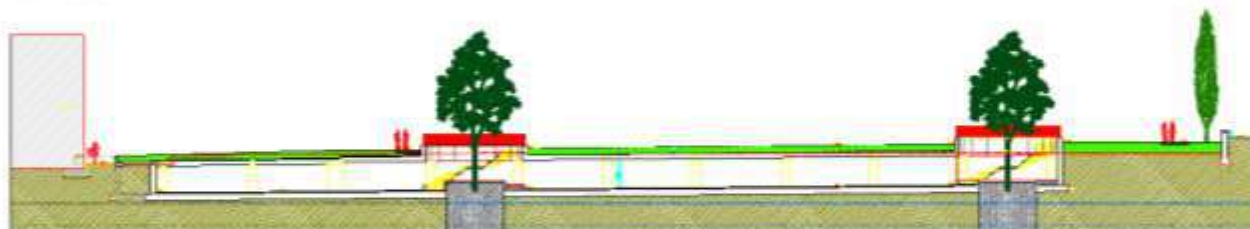
In superficie si prevede di realizzare il parco su tutta l'area disponibile, con la creazione di un biolago in zona centrale, alberature sparse e un manufatto fuori terra adibito a bar nella zona sud dell'area. La rampa di accesso al parcheggio è prevista a Nord, da via Galas, dove verrà creata una nuova rotatoria per agevolare la redistribuzione dei flussi veicolari con l'inserimento del parcheggio.



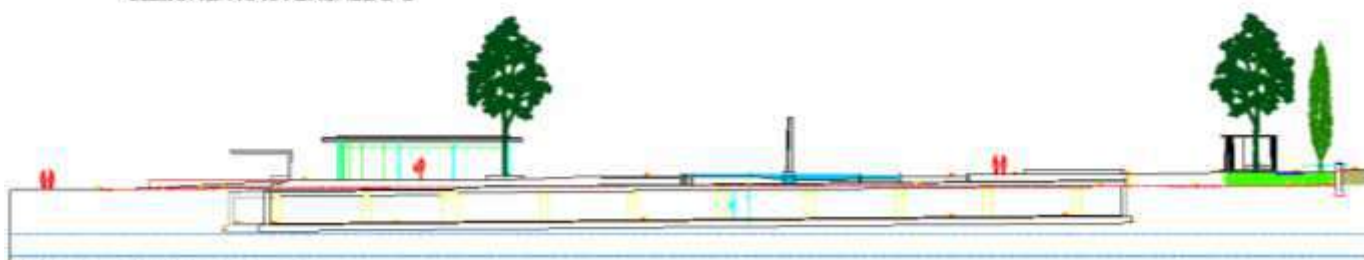
A piano interrato si prevede la realizzazione di un parcheggio con 206 posti auto disponibili, e locali tecnici a servizio del parcheggio e delle opere in superficie (bar e laghetto). La rampa di accesso al parcheggio è prevista a Nord, da via Galas, dove verrà creata una nuova rotatoria per agevolare la redistribuzione dei flussi veicolari con l'inserimento del parcheggio.



SEZIONE TRASVERSALE A-A



SEZIONE TRASVERSALE B-B



SEZIONE LONGITUDINALE C-C

7 RILIEVI FONOMETRICI

L'indagine fonometrica è stata effettuata in ottemperanza alla legge n°447 del 26 ottobre 1995 ed alle specifiche tecniche contenute nel D.P.C.M. 16 marzo 1998.

7.1 Strumentazione utilizzata

Le misurazioni sono state effettuate con fonometro conforme alle seguenti normative:

- CEI IEC 60651/2001
- CEI IEC 60804/2000
- CEI IEC 61672/2013
- CEI IEC 1260/2014
- DM 16 Marzo 1998 "tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"

La strumentazione impiegata è in classe 1, ogni serie di misure è stata preceduta e seguita da un controllo della calibrazione dello strumento mediante calibratore in dotazione, verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non fosse superiore a 0.5 dB.

Caratteristiche della strumentazione impiegata

<u>STRUMENTO</u>	<u>MARCA</u>	<u>MODELLO</u>	<u>N° SERIE</u>	<u>TARATURA/CALIBRAZIONE</u>
FONOMETRO	Larson Davis	LD 831C	10524	09/10/2020
PREAMPLIFICATORE	Larson Davis	LD PRM831	058328	09/10/2020
MICROFONO	PCB Piezotronics	377B02	306409	09/10/2020



La strumentazione è corredata dai moduli di integrazione ed analisi in frequenza.

Per il download dei dati e la successiva rielaborazione è stato utilizzato il programma Noise & Vibrations Work® con il quale è stata valutata in maniera automatica l'eventuale presenza di componenti tonali o impulsive. All'inizio e alla fine di ogni ciclo di misure si è provveduto alla calibrazione del fonometro tramite il calibratore di livello sonoro, non riscontrando variazioni significative rispetto al segnale fornito dal calibratore. Durante tutto il ciclo di misure non si è mai riscontrato nessun sovraccarico degli strumenti. I rilievi sono stati eseguiti nel rispetto delle norme tecniche riportate nell'allegato B del Decreto del 16/03/98 recante le "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Le impostazioni strumentali sono state le seguenti:

- pressione di riferimento 20 μ PA - ponderazione in frequenza Curva "A" - ponderazione in frequenza per analisi spettrale L- correzione di incidenza sonora "frontal" - fondo scala in funzione della realtà monitorata variabile

Incertezza strumentale: scarto tipo: $u_{\text{strum}} = 0,50$ dBA (si veda UNI TS 11326)

incertezza estesa: $U_{\text{strum}} = 0,80$ dBA (l'incertezza estesa è calcolata dallo scarto tipo con un fattore di copertura $k = 1.645$ che, per la distribuzione normale, definisce un intervallo monolaterale con livello di fiducia del 95% - si veda UNI TS 11326)

7.2 Misurazioni eseguite

Sono state realizzate misurazioni fonometriche in 6 punti di misura distribuiti nell'area di studio.

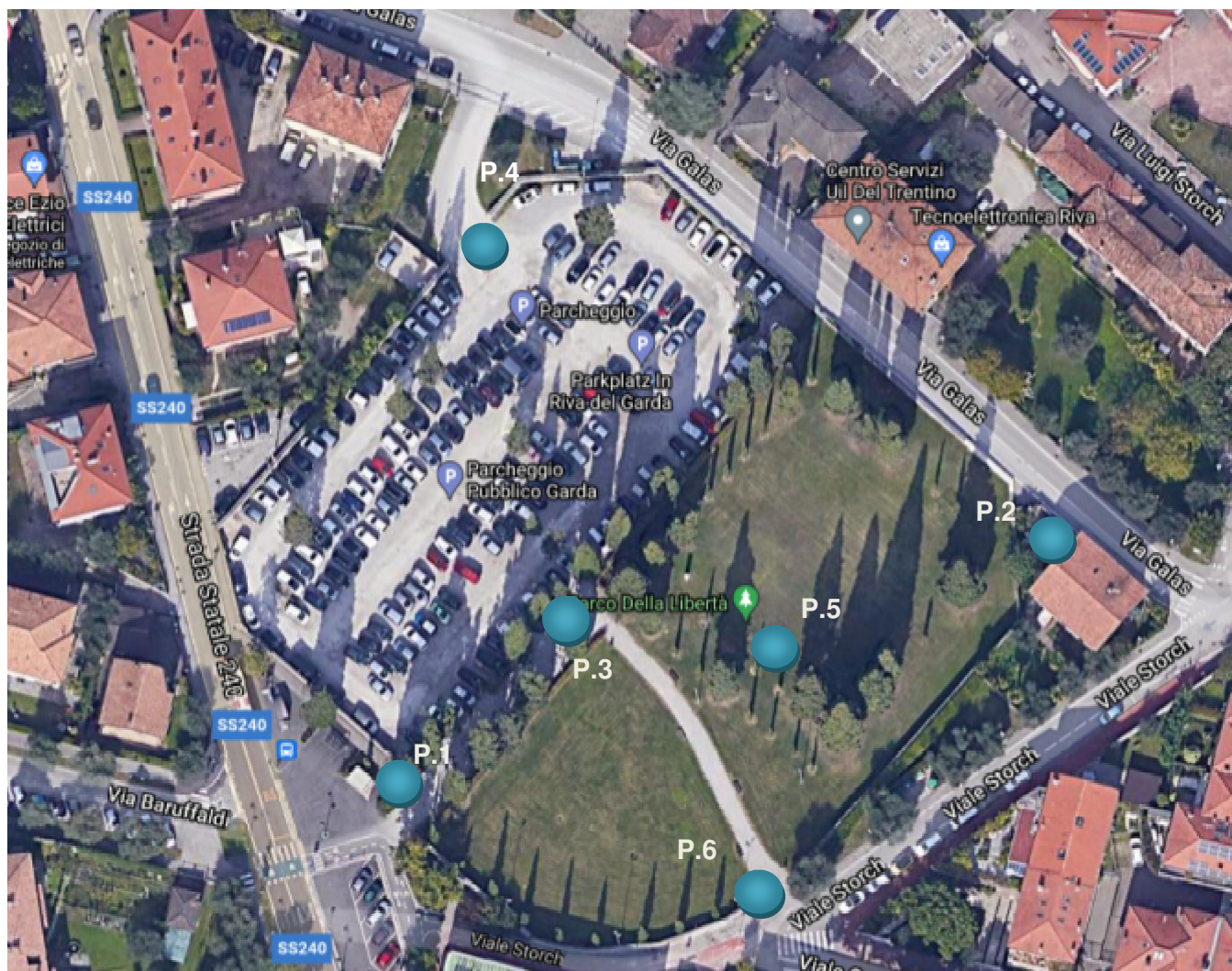
I punti di misura fonometrica sono stati posizionati al confine dell'area ed all'interno della stessa con l'obiettivo di caratterizzare le sorgenti sonore presenti allo stato attuale e l'intera area, con particolare riferimento al rumore da traffico veicolare che risultano le sorgenti principali che caratterizzano l'area. N° 3 misure hanno avuto durata giornaliera (24 ore) ed hanno quindi permesso di determinare anche le emissioni sonore del traffico veicolare delle sorgenti principali, sia in periodo diurno che notturno; n° 3 misure hanno invece avuto durata inferiore (2h) e sono state eseguite a completamento e verifica dei livelli già rilevati nei monitoraggi di maggior durata.

Le postazioni scelte e la durata delle misure consentono così di caratterizzare tutta l'area in oggetto, considerando le esposizioni alle sorgenti rumorose identificate.

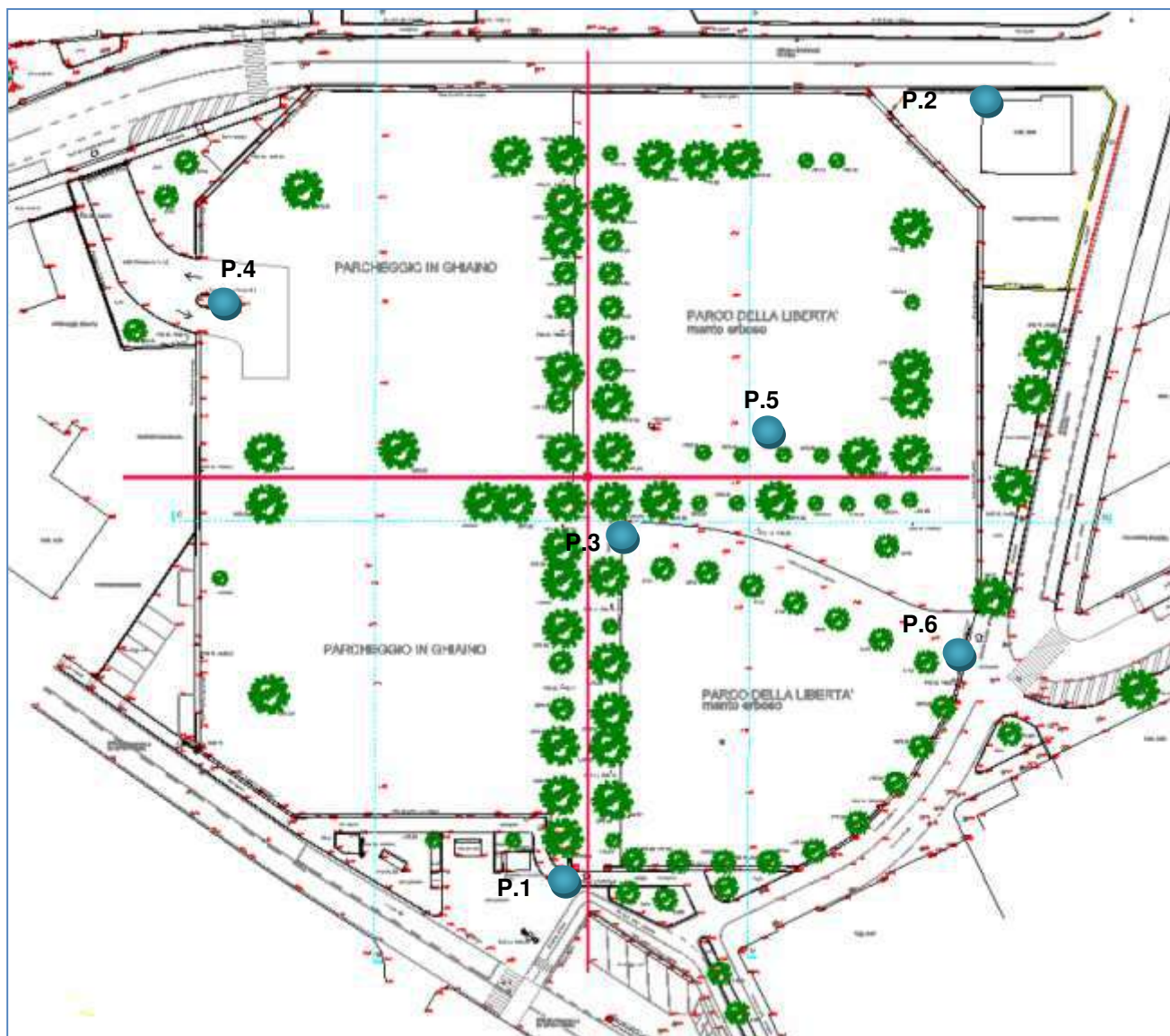
ELENCO MISURE FONOMETRICHE ESEGUITE

Punto misura	Ubicazione	Inizio misura (Data e ora)	Durata misura (ore)	Sorgenti predominanti
POS.1	Confine sud della zona attuale dedicata a parcheggio	07/10/2021 ore 12.00	24 h	Via Damiano Chiesa
POS.2	Angolo Nord est (presso abitazione p.ed.1838)	10/10/2021 Ore 15.00	24 h	Via Galas
POS.3	Centro area (zona pedonale tra parco e parcheggio attuale)	14/10/2021 Ore 12.00	24 h	Parcheggio attuale, via Damiano Chiesa (parzialmente schermata quest'ultima per posizionamento microfono dietro albero)
POS.4	Angolo Nord ovest-ingresso parcheggio attuale	27/10/2021 Ore 10.00	1 h	Parcheggio attuale, via Galas, via Damiano Chiesa
POS.5	Centro parco attuale	27/10/2021 Ore 11.00	1 h	
POS.6	Angolo sud est parco attuale	27/10/2021 Ore 13.00	1 h	Via Luigi Storch

Foto satellitare con indicati i punti di misura

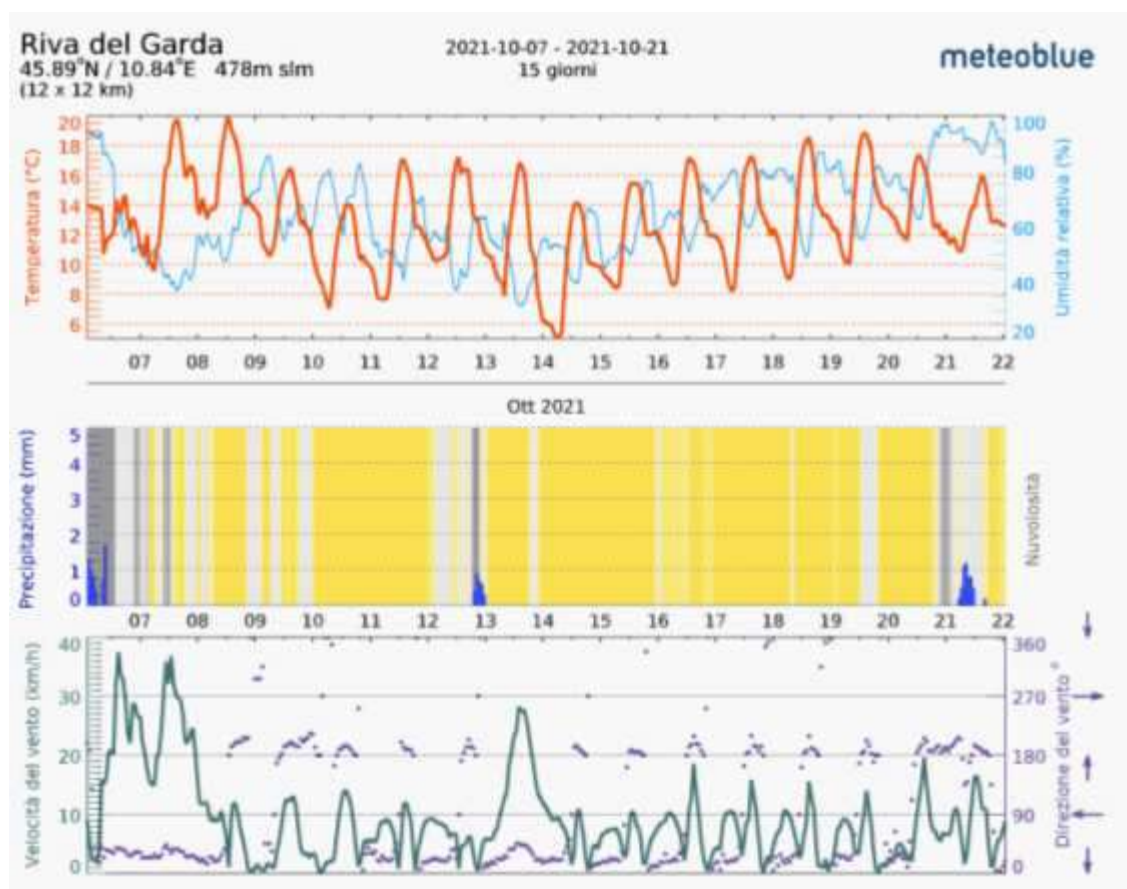


Planimetria stato attuale con indicazione dei punti di misura



Nella pagina seguente si mostrano i principali dati meteorologici nel periodo delle misurazioni

martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica	lunedì
mar 28	mer 29	gio 30	ven 1	sab 2	dom 3	lun 4
			 14°C 21°C	 12°C 22°C	 15°C 20°C	 16°C 23°C
mar 5	mer 6	gio 7	ven 8	sab 9	dom 10	lun 11
 15°C 22°C	 15°C 17°C	 14°C 21°C	 14°C 19°C	 13°C 17°C	 9°C 16°C	 7°C 19°C
mar 12	mer 13	gio 14	ven 15	sab 16	dom 17	lun 18
 9°C 17°C	 9°C 19°C	 5°C 17°C	 6°C 17°C	 7°C 18°C	 7°C 18°C	 8°C 18°C
mar 19	mer 20	gio 21	ven 22	sab 23	dom 24	lun 25
 9°C 18°C	 9°C 18°C	 13°C 18°C				



Nelle altre date non mostrate il tempo è stato sereno o poco nuvoloso con venti entro i 10 km/h

7.3 Risultati dei rilievi

Punto P.1



Ubicazione: Confine Sud Ovest verso via Damiano Chiesa

Posizione fonometro: microfono oltre muro di confine, in corrispondenza del marciapiede; altezza dal suolo +3,5 m..
Distanza orizzontale da ciglio strada, 15 m

Sorgenti sonore: traffico veicolare su via Damiano Chiesa (sorgente principale)

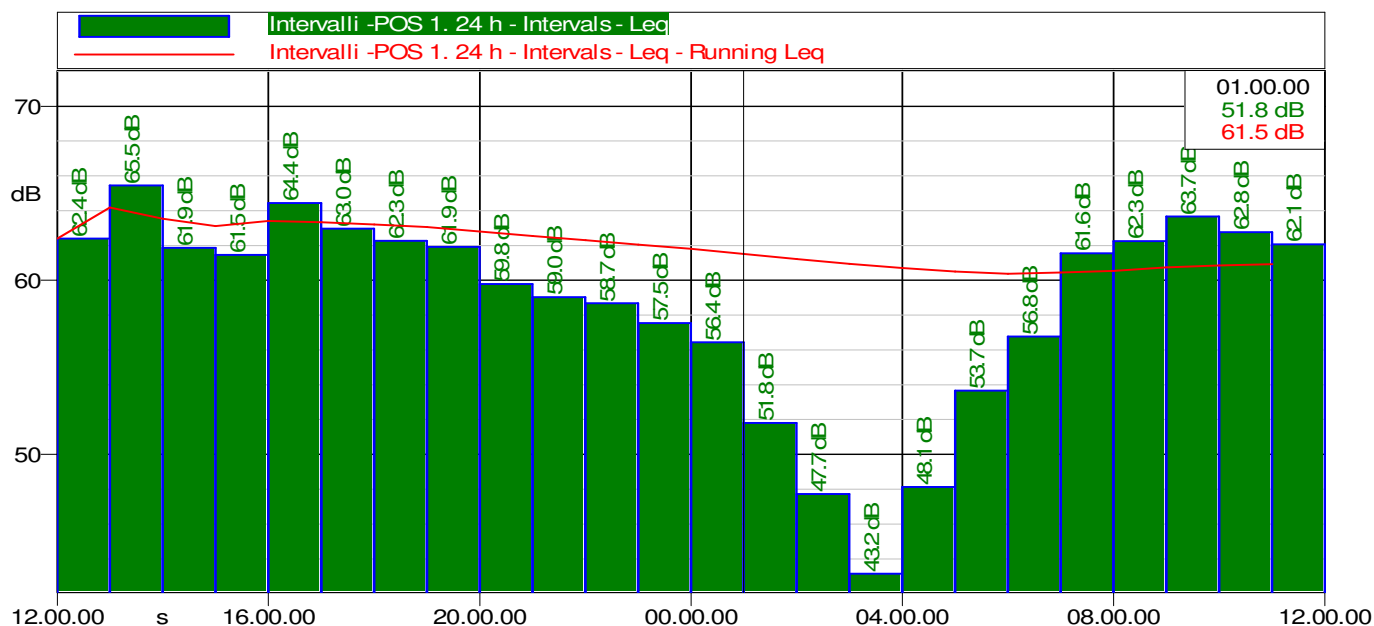
Inizio rilievo: 107/10/2021 12:00

Durata rilievo: 24 h

Livelli misurati

Livelli misurati presso il punto P.1	Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Livello equivalente (dBA) LAeq _{TR}	62,3	54,5
Livello del rumore di fondo L95 [dBA]	43,6	29,7

Livelli orari



L'ora di massima rumorosità è stata riscontrata in periodo diurno dalle 13 alle 14 con un LAeq di **65.5 dBA**.

Il LAeq dell'ora più quieta è stata riscontrato in periodo notturno (dalle 03 alle 04) risultato pari a **43.2 dBA** (vds. Grafico precedente)



Ubicazione: All'interno della p.ed. 1838 zona nord (vedi planimetria con punti di misura)

Strumentazione: LD 831C

Posizione fonometro: microfono presso la recinzione esistente; altezza da piano strada 3,5 m dal suolo +4 m.

Sorgenti sonore: traffico veicolare su via Galas , distanza 1 m ciglio strada via Galas

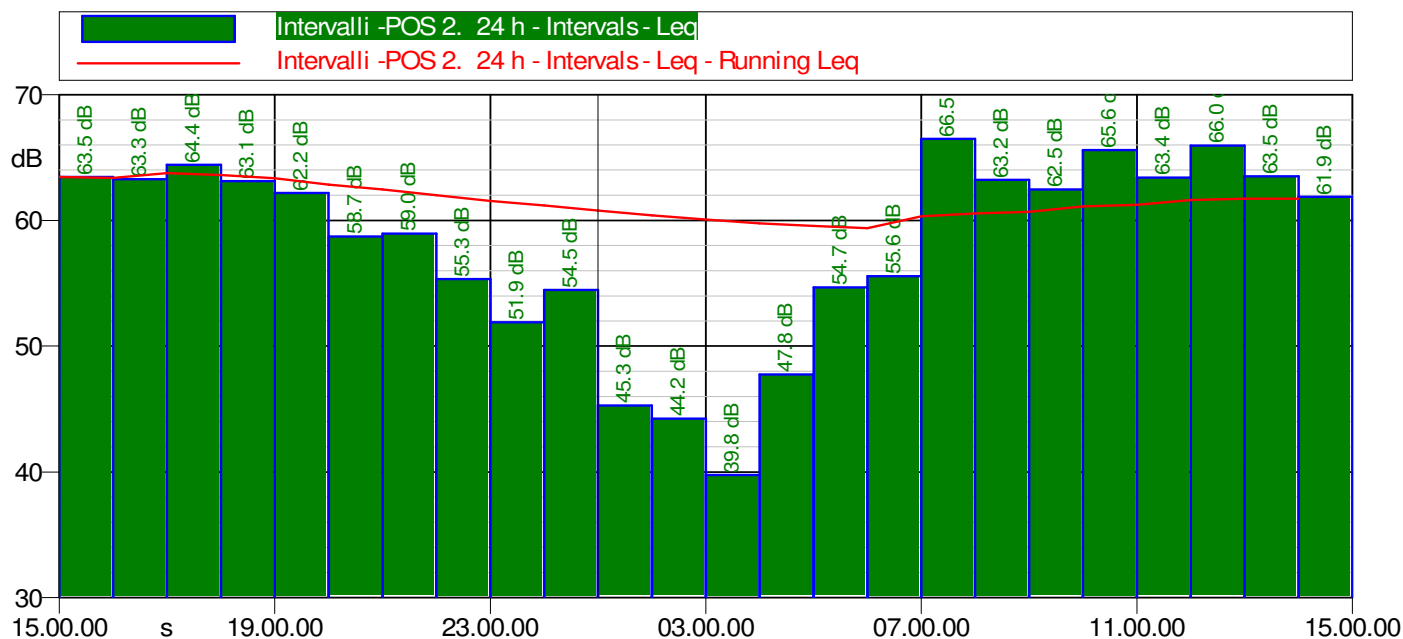
Inizio rilievo: 10/10/2021 ore 15.00

Durata rilievo: 24h

Livelli misurati

Livelli misurati presso il punto P.2	Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Livello equivalente (dBA) LAeq _{TR}	63,4	51,8
Livello del rumore di fondo L95 [dBA]	40,3	34,7

Livelli orari



L'ora di massima rumorosità è stata riscontrata in periodo diurno dalle 07 alle 08 con un LAeq di **66.5 dBA**.

Il LAeq dell'ora più quieta in periodo notturno (dalle 03 alle 04) è risultato di **39.8 dBA** (vds. Grafico precedente)



Ubicazione: Al centro della p.fond. 2043/2 (vedi planimetria con punti di misura) in corrispondenza del passaggio pedonale tra parco e parcheggio

Posizione fonometro: altezza microfono dal suolo +4 m.

Sorgenti sonore: parcheggio esistente, via Damiano Chiesa

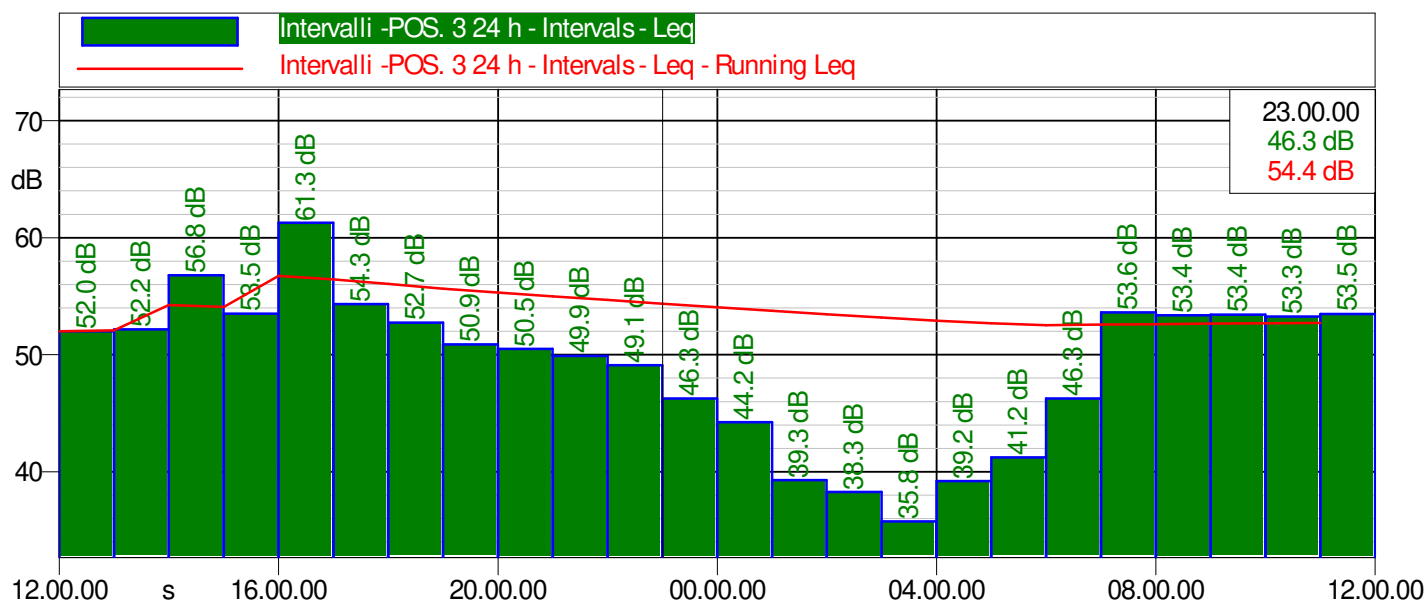
Inizio rilievo: 14/10/2021 12:00

Durata rilievo: 24 h

Livelli misurati

Livelli misurati presso il punto P.3	Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Livello equivalente (dBA) $L_{Aeq\ TR}$	54,3	43,8
Livello del rumore di fondo L_{95} [dBA]	41,3	30,2

Livelli orari



L'ora di massima rumorosità è stata riscontrata in periodo diurno dalle 16 alle 17 con un L_{Aeq} di **61.3 dBA**.

Il L_{Aeq} dell'ora più quieta (dalle 03 alle 04) è risultato di **35.8 dBA** (vds. Grafico precedente)



Ubicazione: Zona a Nord Ovest, ingresso del parcheggio attuale

Strumentazione: LD 831C

Posizione fonometro: microfono su piazzale, altezza dal suolo +1,5 m.

Sorgenti sonore: veicoli in entrata e uscita da parcheggio, via Galas

Inizio rilievo: 27/10/2021 10:40

Durata rilievo: 1 h

Livelli misurati

Livelli misurati presso il punto P.4	Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Livello equivalente (dBA) LAeq TR	58,2	
Livello del rumore di fondo L95 [dBA]	44,3	

Nota: Durante la misurazione è stato eseguito il conteggio dei veicoli in entrata e uscita dal parcheggio; il dato è stato utilizzato per assegnare il Livello di potenza sonora del parcheggio esistente; in periodo notturno si è considerato il parcheggio influente sul clima acustico rispetto alla strada vicina; durante le ore notturne il ricambio di veicoli nel parcheggio è minimo.



Ubicazione: Al centro del parco esistente

Strumentazione: L.D 831 C

Posizione fonometro: microfono ad altezza dal suolo +1,5 m

Sorgenti sonore: strade lontane, frequentatori del parco

Inizio rilievo: 27/10/2021 11:00

Durata rilievo: 1 h

Livelli misurati

Livelli misurati presso il punto P.5	Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Livello equivalente (dBA) $LA_{eq\ TR}$	49,4	
Livello del rumore di fondo L95 [dBA]	42,2	

Nota: evento estemporaneo (passaggio elicottero) rilevato durante la misura; nelle elaborazioni successive l'evento è stato opportunamente mascherato



Ubicazione: All'angolo sud est del parco

Strumentazione: L.D 831 C

Posizione fonometro: microfono ad altezza dal suolo +1,5 m

Sorgenti sonore: via Luigi Storch frequentatori del parco

Inizio rilievo: 27/10/2021 13:00

Durata rilievo: 1 h

Livelli misurati

Livelli misurati presso il punto P.6	Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Livello equivalente (dBA) LAeq _{TR}	49,6	
Livello del rumore di fondo L95 [dBA]	43,0	

Nota: Via Luigi Storch caratterizzata da traffico veicolare quasi assente

8 CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA

8.1 Il modello di simulazione

Con l' utilizzo del software di modellazione IMMI si è creata la mappatura acustica dell'area nella situazione attuale inserendo le sorgenti di rumore rilevate, i ricettori di progetto e i risultati della campagna fonometrica nelle posizioni di misura con taratura delle sorgenti rilevate.

Il modello impiegato per le simulazioni acustiche è IMMI che opera in ambiente tridimensionale ed è basato sulla tecnica del "ray tracing" e delle "sorgenti immagine".

Il programma richiede l'inserimento di diversi parametri, sia in forma numerica sia a livello grafico, che possono essere distinti in parametri ambientali e parametri di calcolo. Si riportano di seguito quelli ritenuti più significativi.

- Orografia del territorio: riguarda la rappresentazione del territorio con curve di isolivello (dossi e avvallamenti).
- Edifici: descritti da solidi poligonali, dal numero di piani e da parametri che caratterizzano le risposte ai fenomeni acustici (riflettivi e/o diffrattivi).
- Rete viaria : descritta da polilinee a tre dimensioni, alle quali sono associati parametri legati alle specifiche caratteristiche, come i dati relativi alla potenza sonora ovvero i volumi e la composizione del traffico, la velocità media di transito, il tipo di pavimentazione stradale, la pendenza della strada.
- Caratteristiche del suolo: definite attraverso coefficienti di assorbimento (σ) del terreno.
- Sorgenti sonore: sono disponibili da un database interno o, in alternativa, possono essere caratterizzate dai livelli di potenza sonora determinati a seguito di misurazione sul campo. I calcoli sono eseguiti attraverso l'impiego di algoritmi normalizzati (ISO 9613) a livello internazionale e nazionale.

Come anticipato, IMMI si avvale di tecniche di calcolo improntate alle teorie classiche del "*ray-tracing*" (tracciamento dei raggi) e delle "*sorgenti immagine*". Il modello è basato su relazioni matematiche semiempiriche del tipo:

$$L_i = L_e + A$$

dove L_i è il livello sonoro di immissione, L_e è il livello di emissione della sorgente e A rappresenta la sommatoria degli effetti acustici dovuti al percorso fra sorgente e ricevitore (divergenza geometrica, riflessione, diffrazione, ecc.)

Il presente studio è stato condotto utilizzando gli algoritmi di calcolo ISO 9613 e XPS 31-133 e lo standard parcheggi DIN 18005. Per il calcolo dei livelli acustici presso i punti ricettore si è utilizzata la configurazione "metodo rigido", mentre l'esecuzione dei calcoli per le mappature acustiche è stata condotta con le "impostazioni ottimizzate per il calcolo griglia",

8.2 Calibrazione del modello di calcolo

Il modello di simulazione è stato impostato su uno scenario corrispondente allo STATO ATTUALE (ottobre 2021) tramite le caratteristiche geometriche dell'area oggetto dello studio, la realizzazione di un modello digitale del terreno e la definizione delle corrispondenti caratteristiche acustiche, ricavate dalla campagna di rilievo fonometrico. Il modello di calcolo è stato tarato sui punti di misura fonometrica (descritti nei paragrafi precedenti), allo scopo di determinare le caratteristiche emissive delle sorgenti nonché verificare l'attendibilità dei valori di rumorosità calcolati e valutarne, quindi, l'attitudine a simulare il clima acustico nell'area oggetto dello studio. La determinazione della potenza sonora delle sorgenti di rumore di tipo infrastrutturale è stata eseguita con il metodo di "taratura inversa". Infatti non sono note nel dettaglio le caratteristiche del traffico veicolare al contorno. Per questo motivo i livelli emissivi del traffico veicolare, sono stati determinati, sia per il periodo diurno che notturno, in modo tale che il modello di simulazione restituisse i livelli sonori il più possibile aderenti a quelli effettivamente misurati corrispondenza dei punti in cui sono stati effettuati i rilievi fonometrici. I valori calcolati dal modello sono quindi iterativamente confrontati con i valori effettivamente misurati in sito negli stessi punti, fino al pervenire ad un livello di accuratezza ottimizzato e ritenuto soddisfacente. Inserendo nei punti di misura P.1 e P.2 i punti di calibrazione il software svolge in automatico tale procedura.. La precisione dei risultati del modello è comparabile con gli stessi errori di misura fonometrica, che sono dell'ordine di 0,5-1,0 dB. L'accuratezza dell'output conferma, quindi, l'attendibilità dei dati di input inseriti nel modello, nonché la correttezza degli altri parametri di calibrazione utilizzati.

Tabella 8.2.1: Schema riassuntivo dei risultati di calibrazione del modello di calcolo ai punti di taratura

Punto misura/calibrazione	Leq misurato dBA	Leq calcolato dBA	differenza dBA
P.1 diurno	62,3	62,9	0,6
P.1 notturno	54,3	55,1	0,8
P.2 diurno	63,4	63,8	0,4
P.2 notturno	51,8	52,4	0,6

A seguito del procedimento appena descritto sono stati quindi determinati il livelli di potenza sonora stradale - secondo ISO 9613 per le infrastrutture considerate.

Per quanto riguarda la rumorosità generata da parcheggio esistente si è stimata, sulla base di un conteggio degli ingressi e uscite di veicoli dallo stesso durante la misura di 1 h, la potenza sonora dell'area parcheggio esistente utilizzando lo standard parcheggi DIN 18005, adattato alla particolarità del parcheggio in oggetto (parcheggio libero con fondo in ghiaio) operando una calibrazione sulla misura eseguita all'ingresso dello stesso (POS. 4)

8.3 Scenario acustico stato attuale

Si riportano nelle pagine seguenti le mappe acustiche restituite dalla simulazione nello scenario attuale.

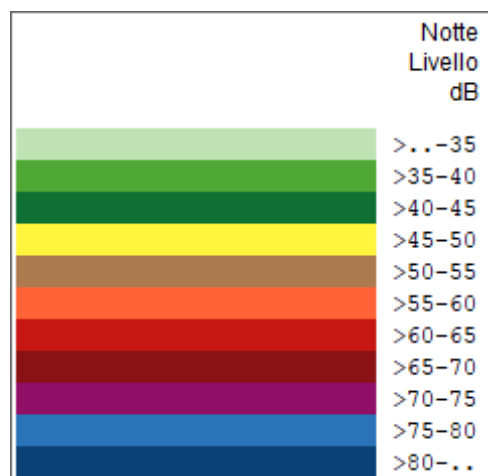
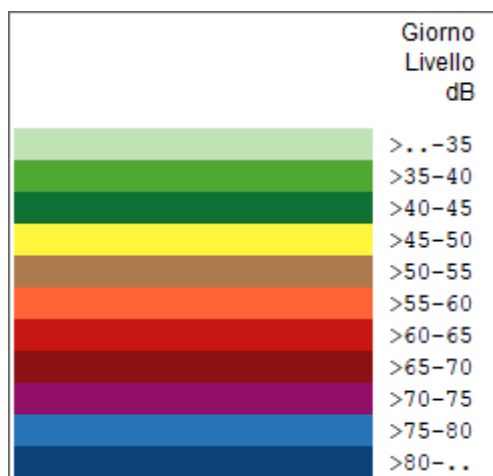
Vista 3D del modello stato attuale



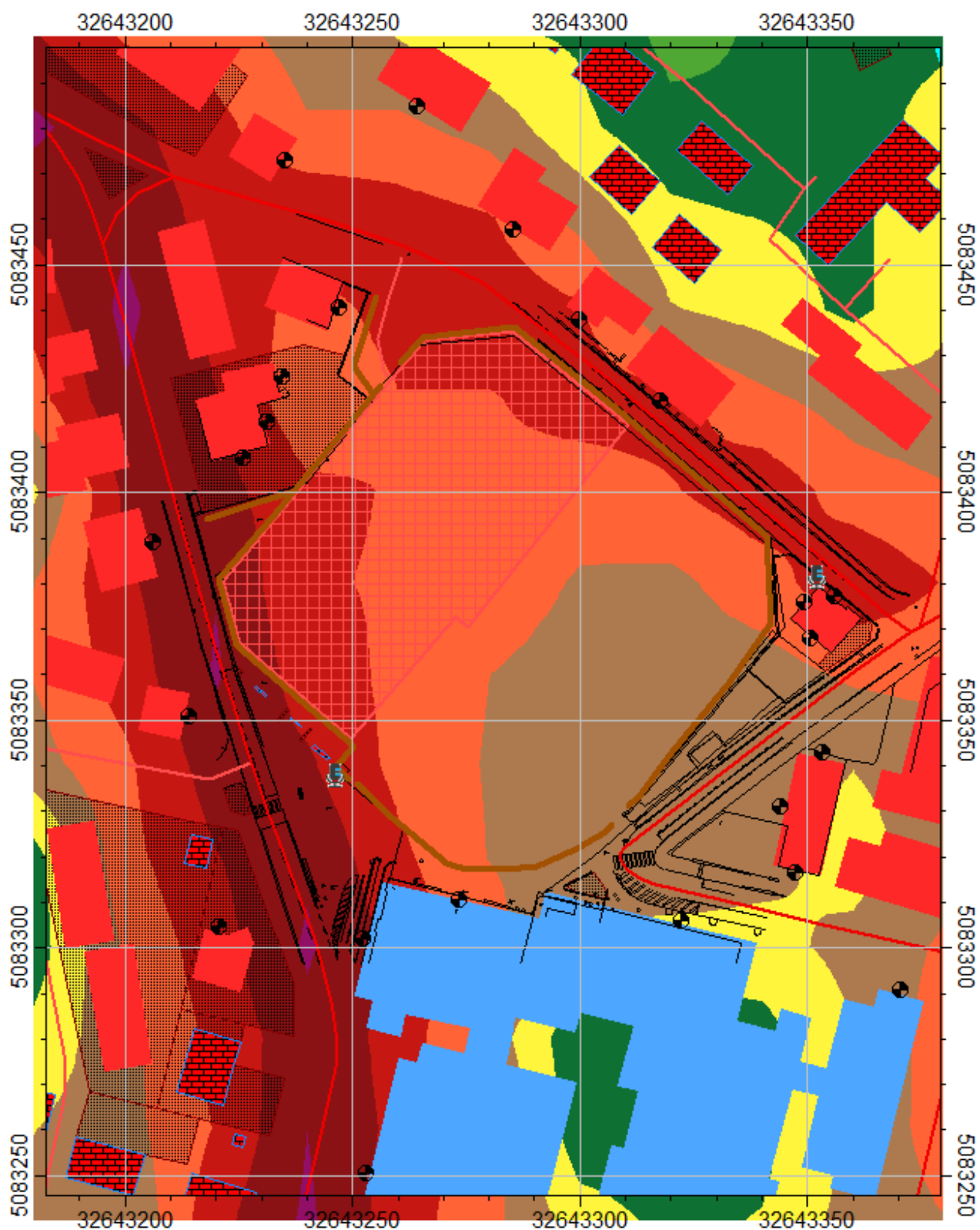
In rosso le infrastrutture esistenti e l'area attualmente adibita a parcheggio in superficie

Nelle pagine seguenti i risultati ottenuti.

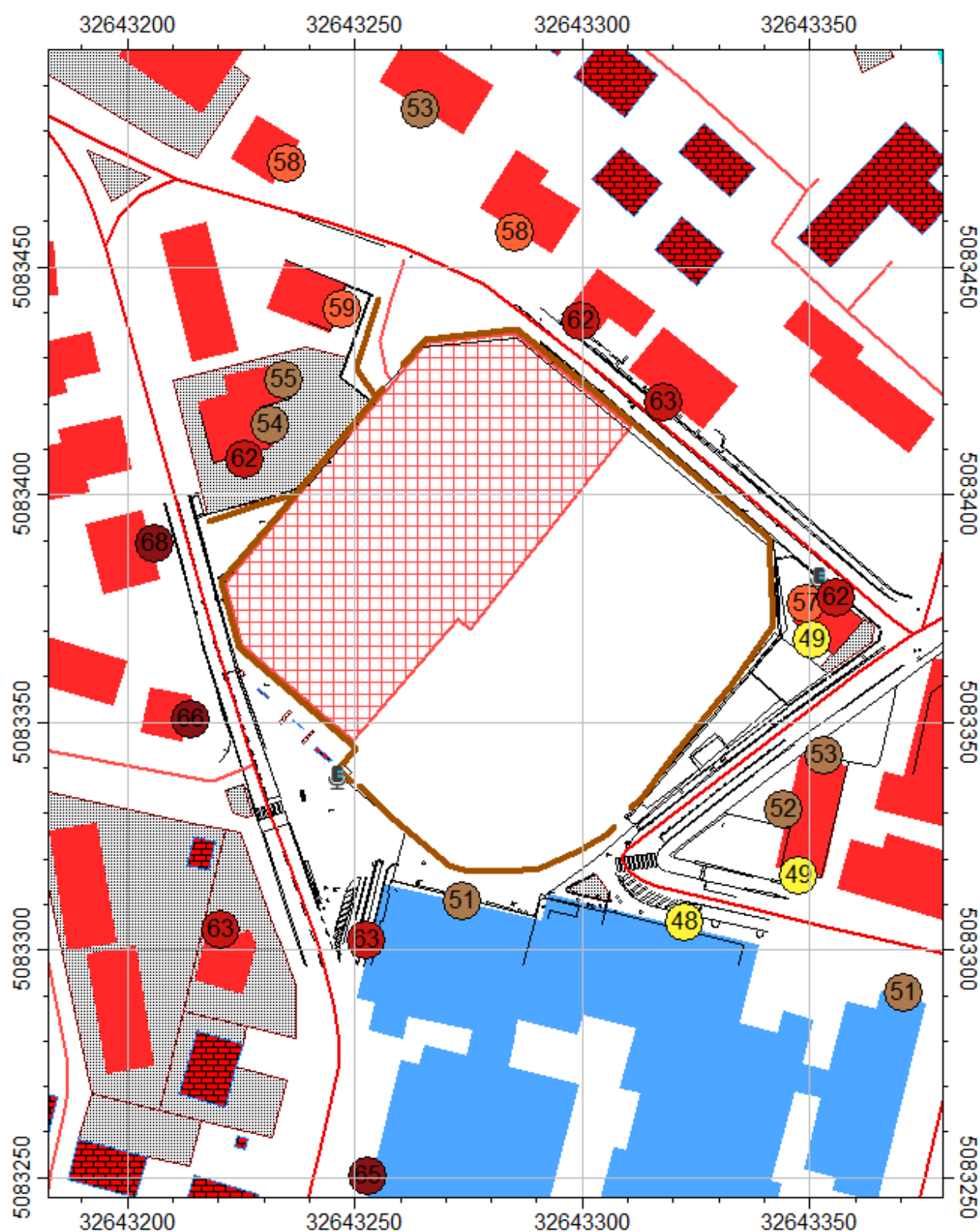
NOTA DI LETTURA DELLE MAPPE: GLI EDIFICI RICETTORI APPAIONO IN ROSSO, IL COMPLESSO SCOLASTICO IN AZZURRO; PER L'INTERPRETAZIONE DEGLI ALTRI COLORI NELLE MAPPE SI VEDA LA LEGENDA RIPORTATA QUI DI SEGUITO.



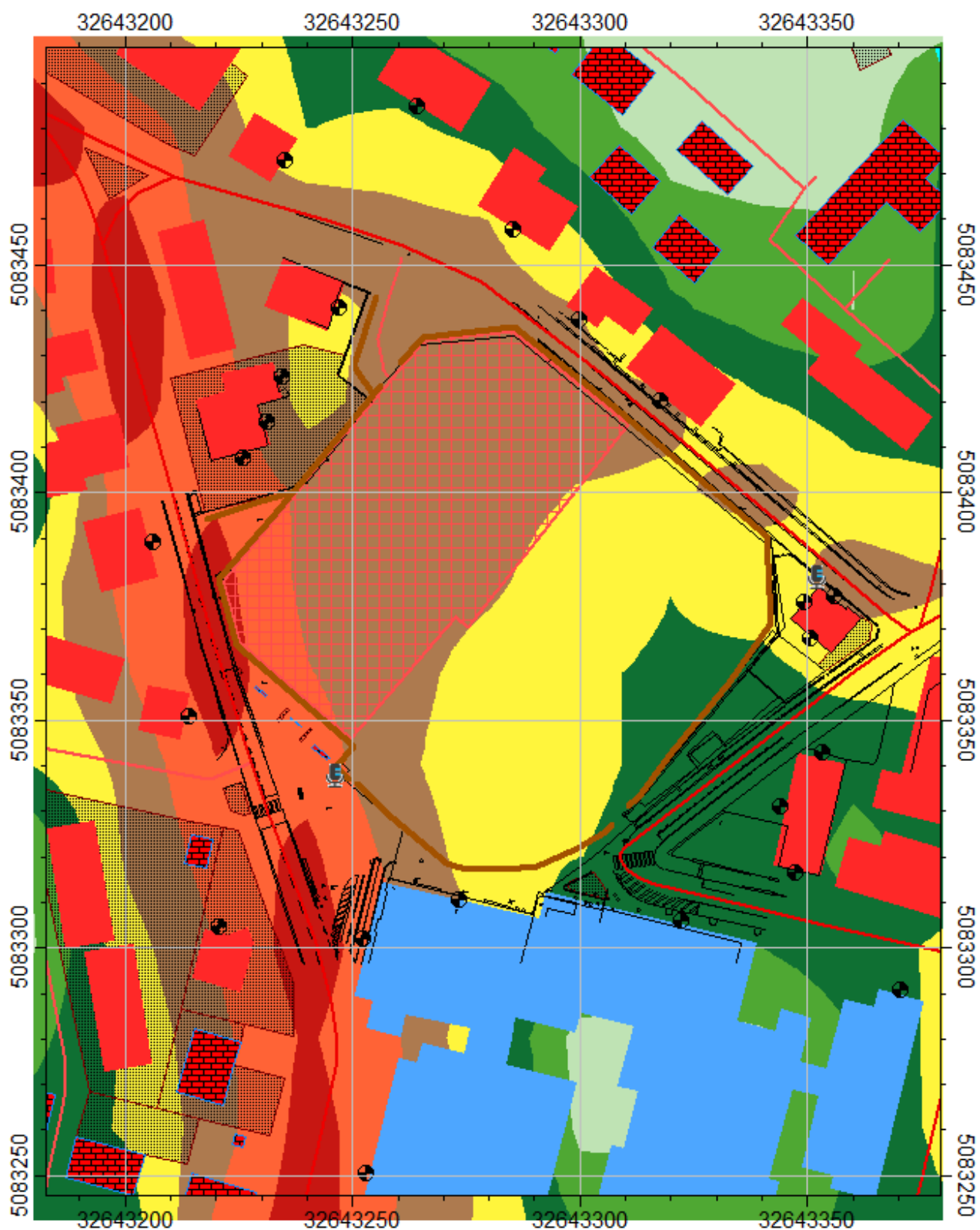
Griglia Giorno [ANTE OPERAM, Altezza rel. 4.00m]



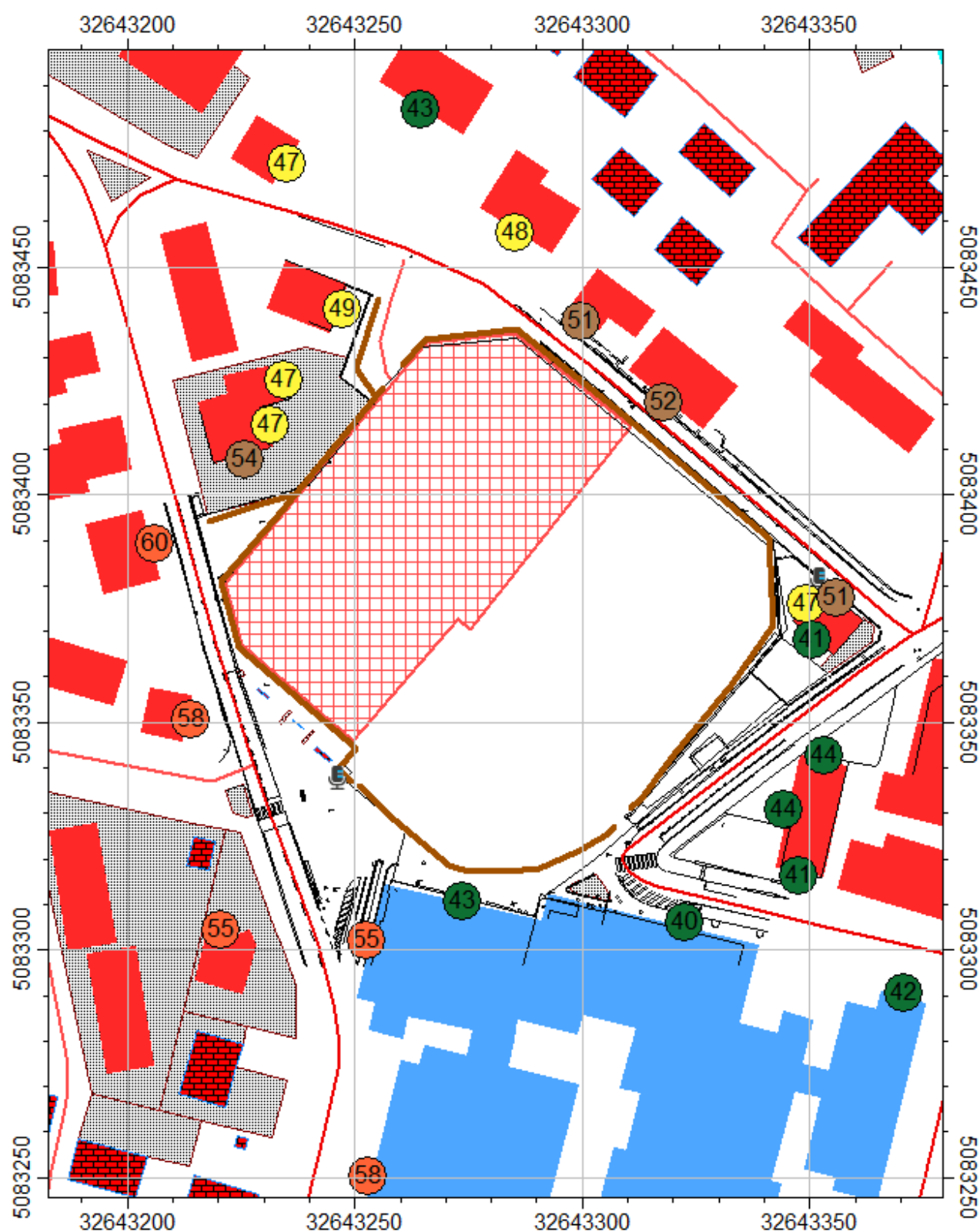
Calcolo ricevitore Giorno [ANTE OPERAM]



Griglia Notta [ANTE OPERAM, Altezza rel. 4.00m]



Calcolo ricevitore Notte [ANTE OPERAM]



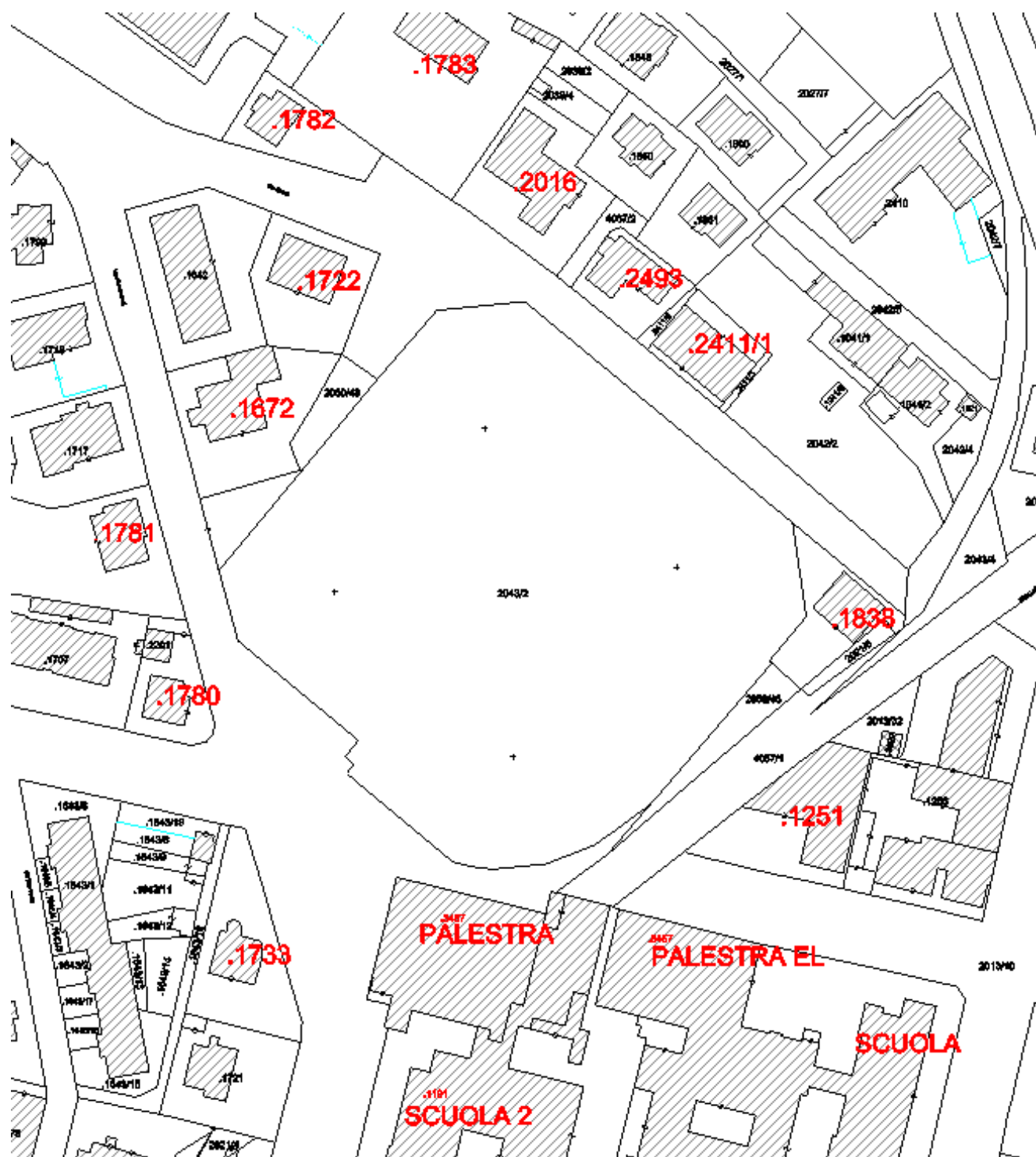
Vengono ora mostrati i livelli ottenuti dal modello di simulazione nello STATO ATTUALE, presso i ricettori significativi esterni all'area oggetto di intervento, cioè presso quelli che plausibilmente saranno più influenzati dall'opera in progetto.

Tabella 8.3.1 - Livelli sonori dB(A) calcolati presso i ricettori nello scenario di studio dello STATO ATTUALE. Si riportano, a titolo di confronto, i limiti vigenti per la zona acustica corrispondente. I ricettori residenziali esterni sono identificati con il codice edificio, il piano di riferimento (P.P: piano primo P.S.: piano secondo e l'esposizione se diversa da ovest - E: est; N: nord.

Ricettore	Zona acustica	PERIODO DIURNO			PERIODO NOTTURNO		
		valore limite (dBA)	livello atteso (dBA)	conflitto acustico (dBA)	valore limite (dBA)	livello atteso (dBA)	conflitto acustico (dBA)
P.ED. 1672 PS1Sud	FASCIA STRADALE	65	61,56	-3,44	55	53,87	-1,13
P.ED. 1672 PS1S/E	FASCIA STRADALE	65	54,22	-10,78	55	46,96	-8,04
P.ED. 1672 PS1N/E	FASCIA STRADALE	65	54,45	-10,55	55	46,47	-8,53
p.ed. 1722 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	59,06	-5,94	55	49,11	-5,89
SCUOLA 2 PS1Ovest	FASCIA STRADALE	65	65,46	0,46	55	57,66	2,66
PALESTRA PT Ovest	FASCIA STRADALE	65	63,17	-1,83	55	55,37	0,37
p.ed. 1780 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	65,94	0,94	55	58,15	3,15
p.ed. 1781 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	67,71	2,71	55	59,92	4,92
SCUOLA PS1N/E	CLASSE II	55	51,31	-3,69	45	41,83	-3,17
P.ED. 2411/1 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	63,07	-1,93	55	51,93	-3,07
P.ED. 1783 PS1Nord	FASCIA STRADALE	65	63,08	-1,92	55	55,29	0,29
PALESTRA PT Nord	FASCIA STRADALE	65	50,72	-14,28	55	42,92	-12,08
P.ED. 2016 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	58,22	-6,78	55	47,58	-7,42
P.ED 1783 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	53,06	-11,94	55	43,13	-11,87
P.ED. 1838 PS1N/O	FASCIA STRADALE	65	57,33	-7,67	55	46,54	-8,46
P.ED. 1838 PS1Nord	FASCIA STRADALE	65	62,37	-2,63	55	50,95	-4,05
P.ED. 1838 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	49,39	-15,61	55	41,52	-13,48
PALESTRA EL PT Nord	CLASSE II	55	48,06	-6,94	45	40,08	-4,92
P.ED 1782 PS1S/E	FASCIA STRADALE	65	57,9	-7,1	55	46,61	-8,39
P.ED. 1251 PS1Ovest	CLASSE II	55	51,61	-3,39	45	43,74	-1,26
P.ED. 1251 PS1Sud	CLASSE II	55	48,62	-6,38	45	40,56	-4,44
P.ED. 1251 PS1Nord	CLASSE II	55	52,84	-2,16	45	43,93	-1,07

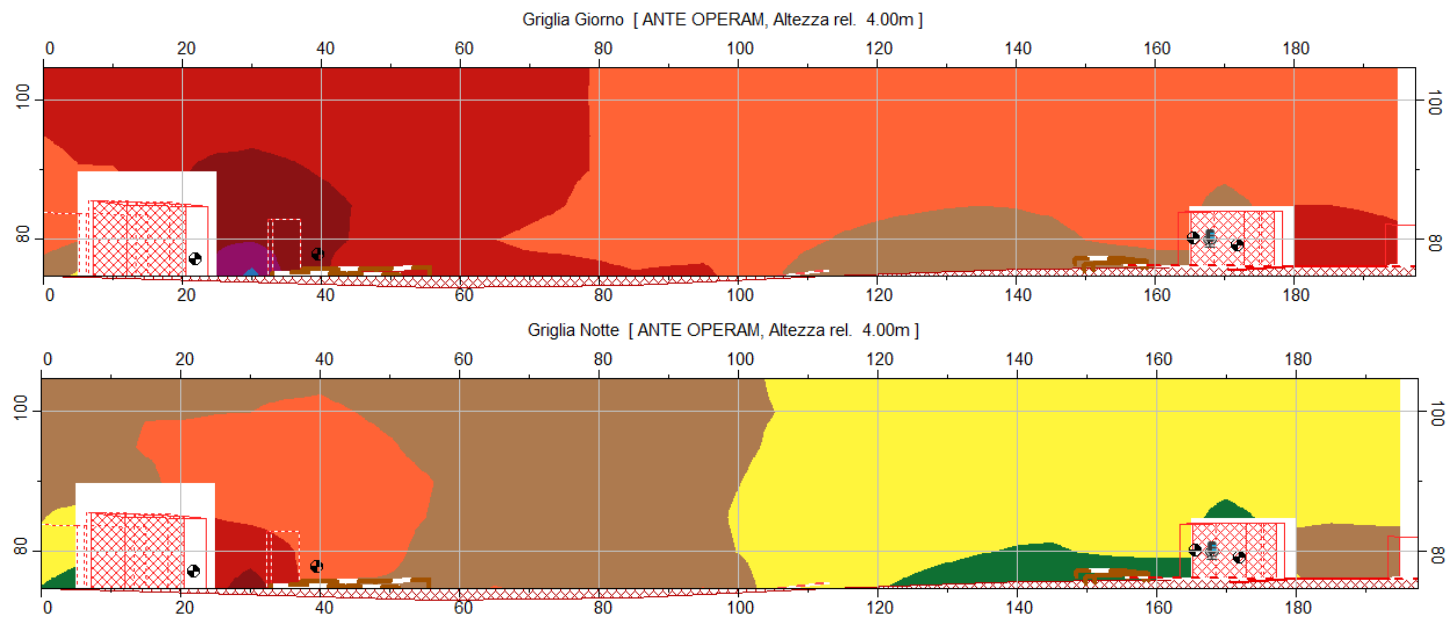
Nello stato attuale sono presenti alcuni conflitti acustici (evidenziati in rosso in tabella) e interessano i ricettori più esposti alla rumorosità stradale di via Damiano Chiesa

Il Parcheggio in superficie esistente innalza i livelli equivalenti anche nella zona centrale dell'area in oggetto (vedi mappe acustiche stato attuale precedenti)

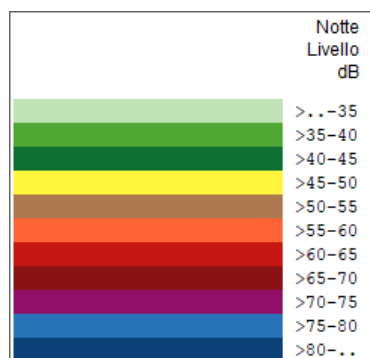
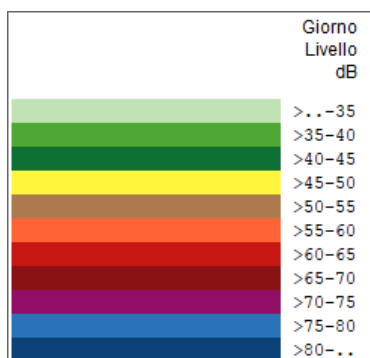
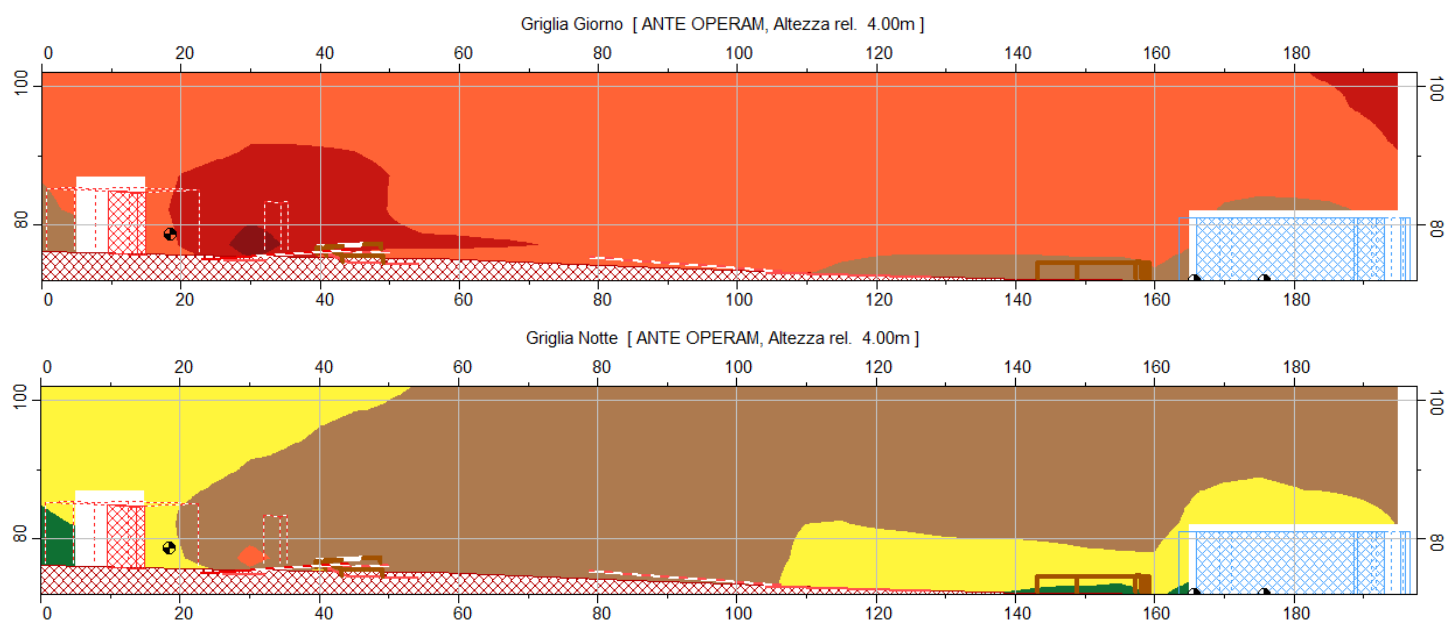


SEZIONI VERTICALI ANTE OPERAM

SEZIONE OVEST - EST



SEZIONE NORD - SUD



8.4 Scenario acustico stato di progetto

Per lo scenario STATO DI PROGETTO è stato inserito nel modello STATO ATTUALE il progetto previsto. Nella modellazione acustica dello STATO DI PROGETTO sono state considerate le sorgenti di rumore di progetto costituite dal nuovo parcheggio interrato considerando le aperture circolari verso il parco, la rampa di accesso al parcheggio e la nuova rotonda su via Galas.

Per quanto riguarda la rumorosità generata dal parcheggio esistente (compresa la rampa di accesso all'interrato) si è calcolata, sulla base di una stima del ricambio giornaliero di veicoli, la potenza sonora del nuovo parcheggio utilizzando lo standard parcheggi DIN 18005. I valori dei livelli sonori generati nell'interrato sono stati penalizzati considerando l'effetto delle riflessioni interne ottenendo valori cautelativi di potenza sonora da assegnare in corrispondenza delle aperture a cielo libero verso il parco nella trasmissione dall'interno all'esterno.

La rumorosità del nuovo parcheggio dipenderà dal ricambio di veicoli nei periodi di riferimento; tale dato è strettamente legato alla tipologia di gestione del parcheggio; per una previsione più corretta ci si è basati sui dati forniti dal gestore dei parcheggi comunali (APM) riferiti ai movimenti di auto in un parcheggio simile a quello in oggetto nel territorio (parcheggio Terme Romane 240 posti per soste brevi). Le ipotesi assunte in questa sede potranno essere verificate in fase di collaudo.

Le elaborazioni dei dati forniti danno i seguenti risultati medi (su un campione significativo di 5 date nel corso dell'anno comprendenti giorni infrasettimanali, sabato e domenica e occasioni di festività e eventi nel centro di Riva del Garda):

Valori medi Parcheggio Terme Romane:

Movimenti orari in periodo diurno (06-22): 55 auto/ora

Movimenti orari in periodo diurno (06-22): 4 auto/ora

Nella presente valutazione si sono quindi assunte le seguenti ipotesi cautelative per la modellazione del nuovo parcheggio secondo DIN 18005:

Valori assunti per modellazione Nuovo Parcheggio:

Movimenti orari in periodo diurno (06-22): 70 auto/ora

Movimenti orari in periodo diurno (06-22): 10 auto/ora

Modifica: Parcheggio /DIN

PRKa001 [1]		☒ Altezza cost. in m 2,65	
Descrizione: NUOVO PARCHEGGIO		☐ Lw direkt eingeben	
Presentazione  Standard		Lw in dB(A) auto camion moto	
Eccezione ☐ Colore ☐ Largh./mm		Giorno 94,45 70,000 0,000 0,000	
☐ Mostra etichetta su nodo selez		Notte 86,00 10,000 0,000 0,000	
Gruppo  PROGETTO		 Nessuna valutazione	
raggio azione/m 99999			
☐ Nota 		Dati geometrici	
☐ Foto 		Aperture...	
☐ Ignora l'area per il calcolo griglia			
☒ OK ☒ Cancella ☒ Help			

In corrispondenza delle aperture a cielo libero di progetto, sono stati ricercati i valori di potenza sonora da assegnare alle nuove sorgenti in modo da avere corrispondenza con i livelli generati dalla modellazione del parcheggio mostrata sopra nei punti di controllo corrispondenti (in corrispondenza delle stesse aperture).

Nota bene: i valori ottenuti dalla modellazione secondo DIN 18005 sono stati incrementati di + 3 dB per tener conto dell'ambiente riverberante costituito dal parcheggio interrato.

Le dotazioni impiantistiche del parcheggio, del parco non sono significative (impianto antincendio nella valutazione progetto sono previsti dei rilevatori di fumo e calore e degli idranti manichette).

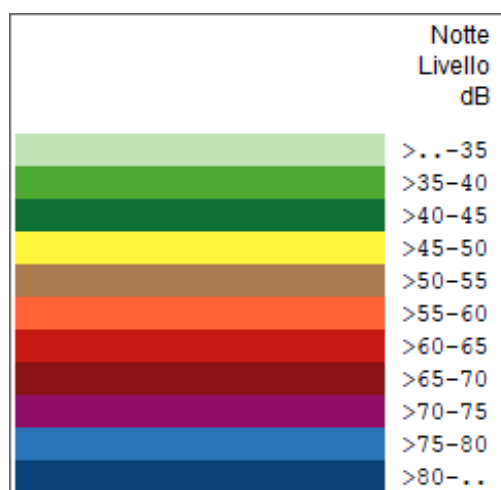
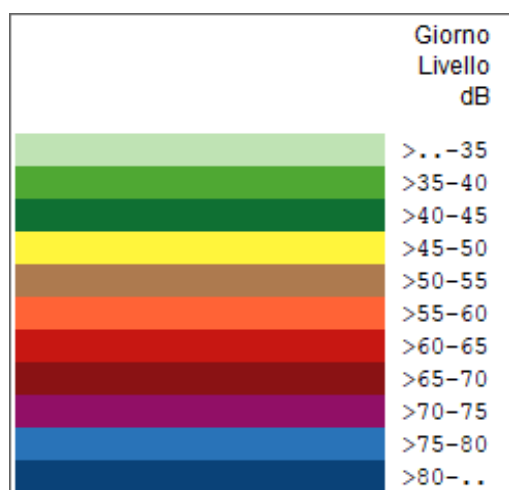
La valutazione della rumorosità del sistema d'allarme non è presa in considerazione nel presente studio (trattandosi di una sorgente di rumore che si può attivare solo in eccezionali condizioni e non è attenuabile per suo scopo principale).

Gli impianti a servizio dell'esercizio pubblico di progetto sono ubicati all'interno di un locale dedicato; tale locale tecnico è ubicato a piano interrato e lontano dai ricettori residenziali. La verifica di tali ipotesi verrà eseguita in sede di progetto esecutivo, quando saranno certi i dati relativi a tutti gli impianti e alle stratigrafie degli involucri di progetto. Dovranno essere comunque adottati opportuni accorgimenti nella scelta della tipologia di impianti (verificare la potenza sonora da ditta costruttrice impianto) e nel loro posizionamento; per ridurre la possibilità di propagazione di vibrazioni attraverso le strutture gli impianti dovranno essere desolidarizzati dalle strutture attraverso opportuni giunti e appoggi antivibranti

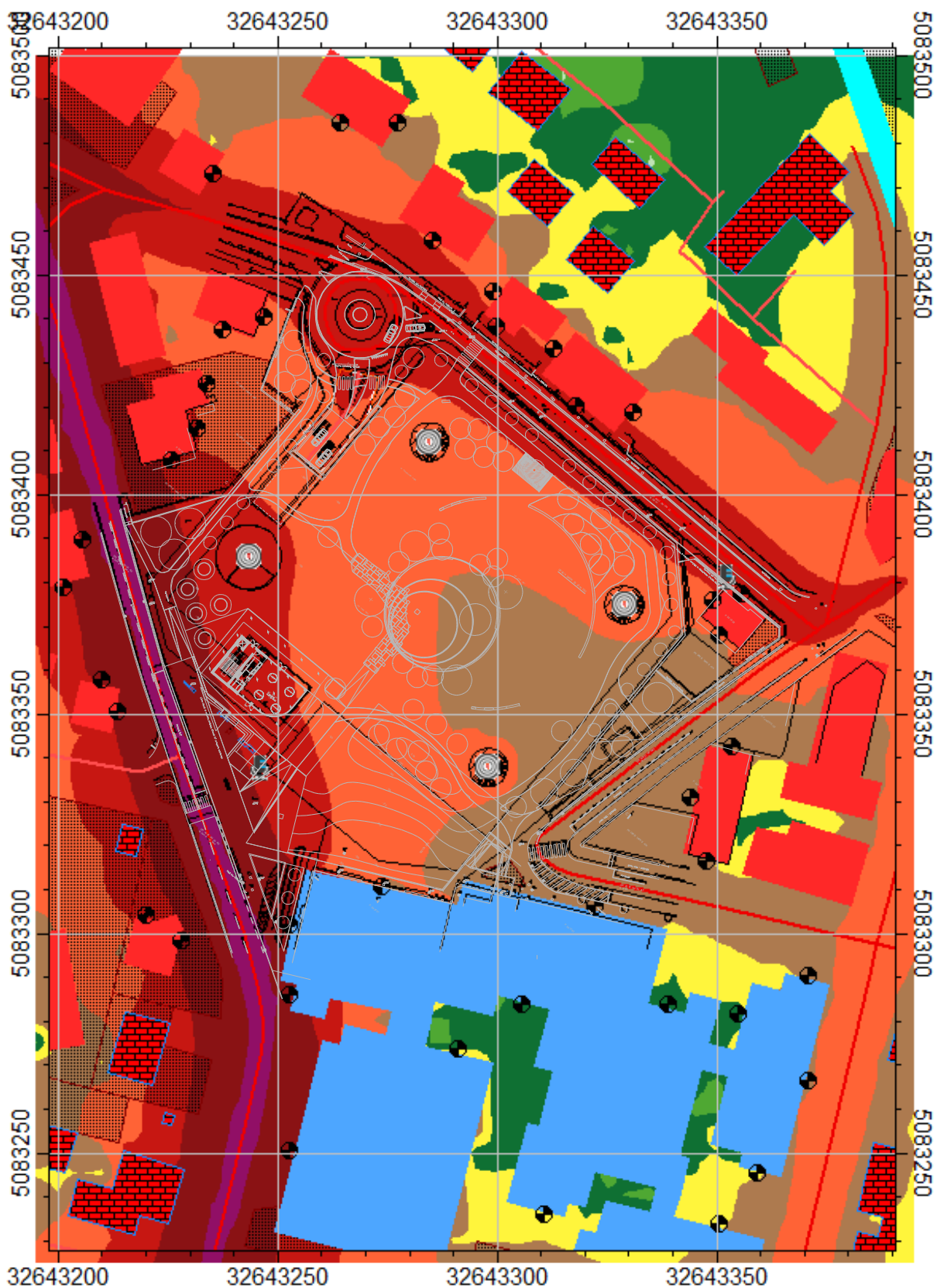
Si riportano nelle pagine seguenti le mappe acustiche restituite dalla simulazione nello scenario immissivo di progetto.

Di seguito i risultati ottenuti.

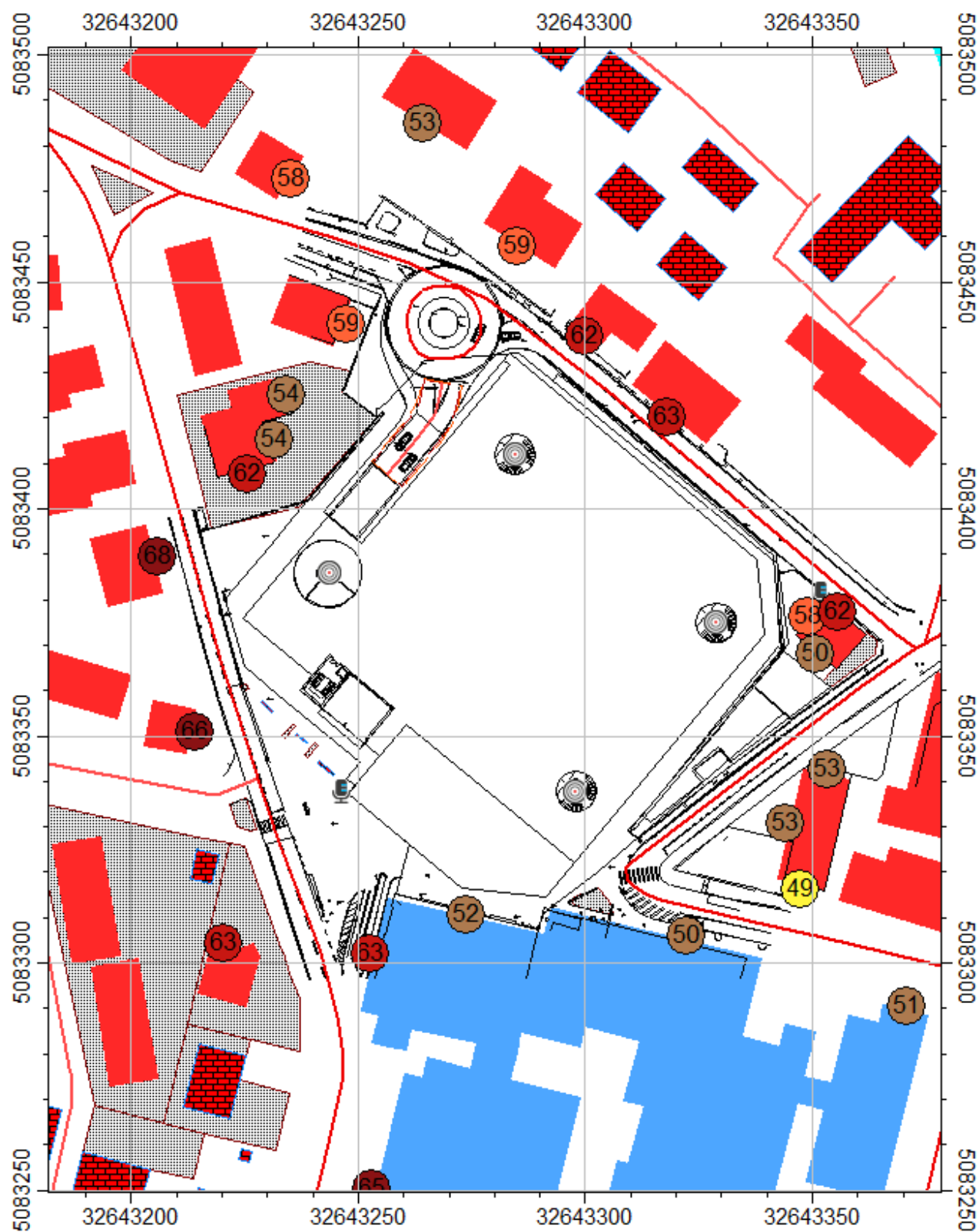
NOTA DI LETTURA DELLE MAPPE: GLI EDIFICI RICETTORI APPAIONO IN ROSSO, IL COMPLESSO SCOLASTICO IN AZZURRO; LA PLANIMETRIA DI PROGETTO A PIANO TERRA IN GRIGIO SOVRAPPOSTA ALLA MAPPA; PER L'INTERPRETAZIONE DEGLI ALTRI COLORI NELLE MAPPE SI VEDA LA LEGENDA SOTTO RIPORTATA



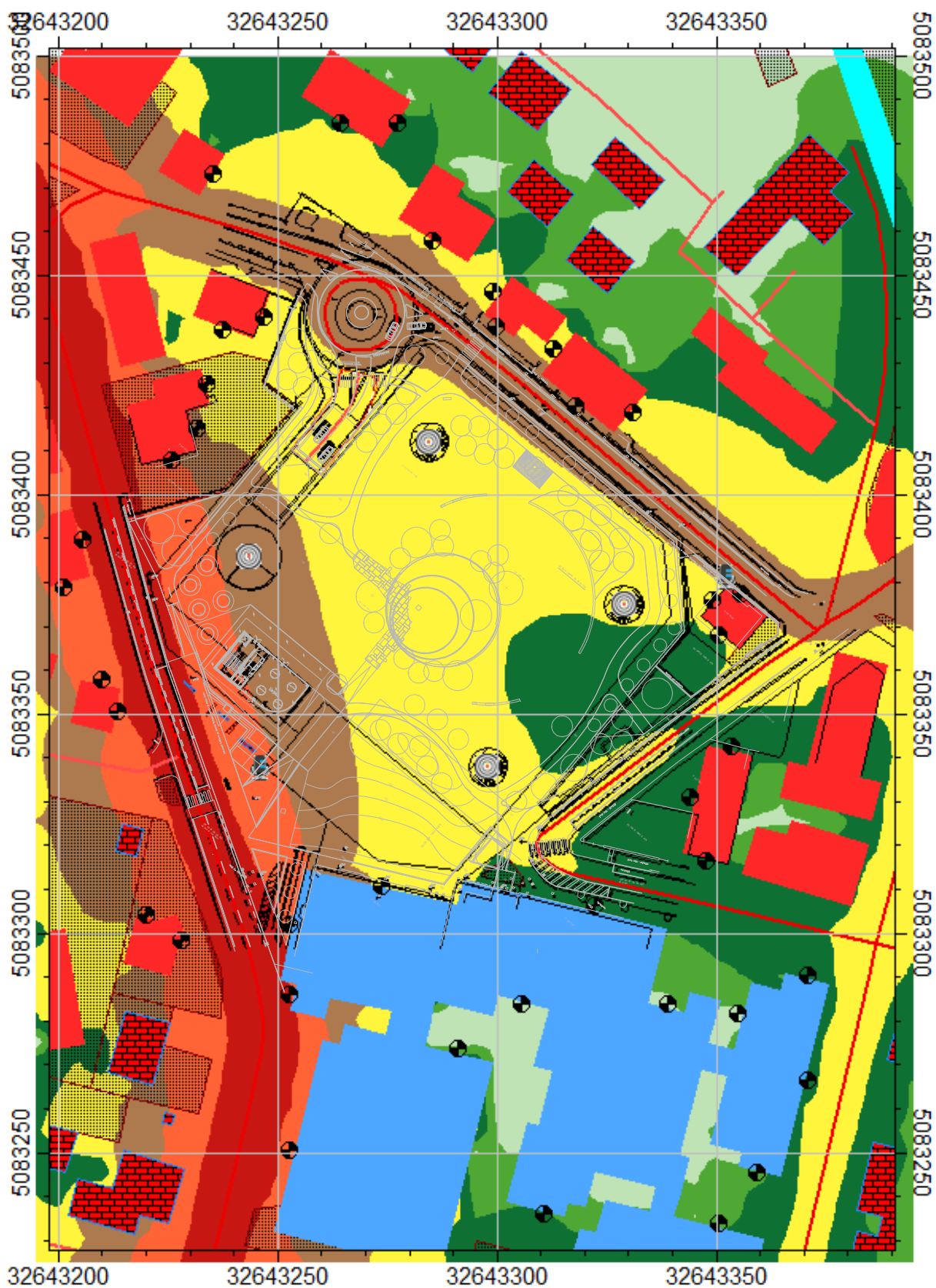
Griglia Giorno [IMMISSIONE, Altezza rel. 4.00m]



Calcolo ricevitore Giorno [IMMISSIONE]



Griglia Notte [IMMISSIONE, Altezza rel. 4.00m]



Calcolo ricevitore Notte [IMMISSIONE]

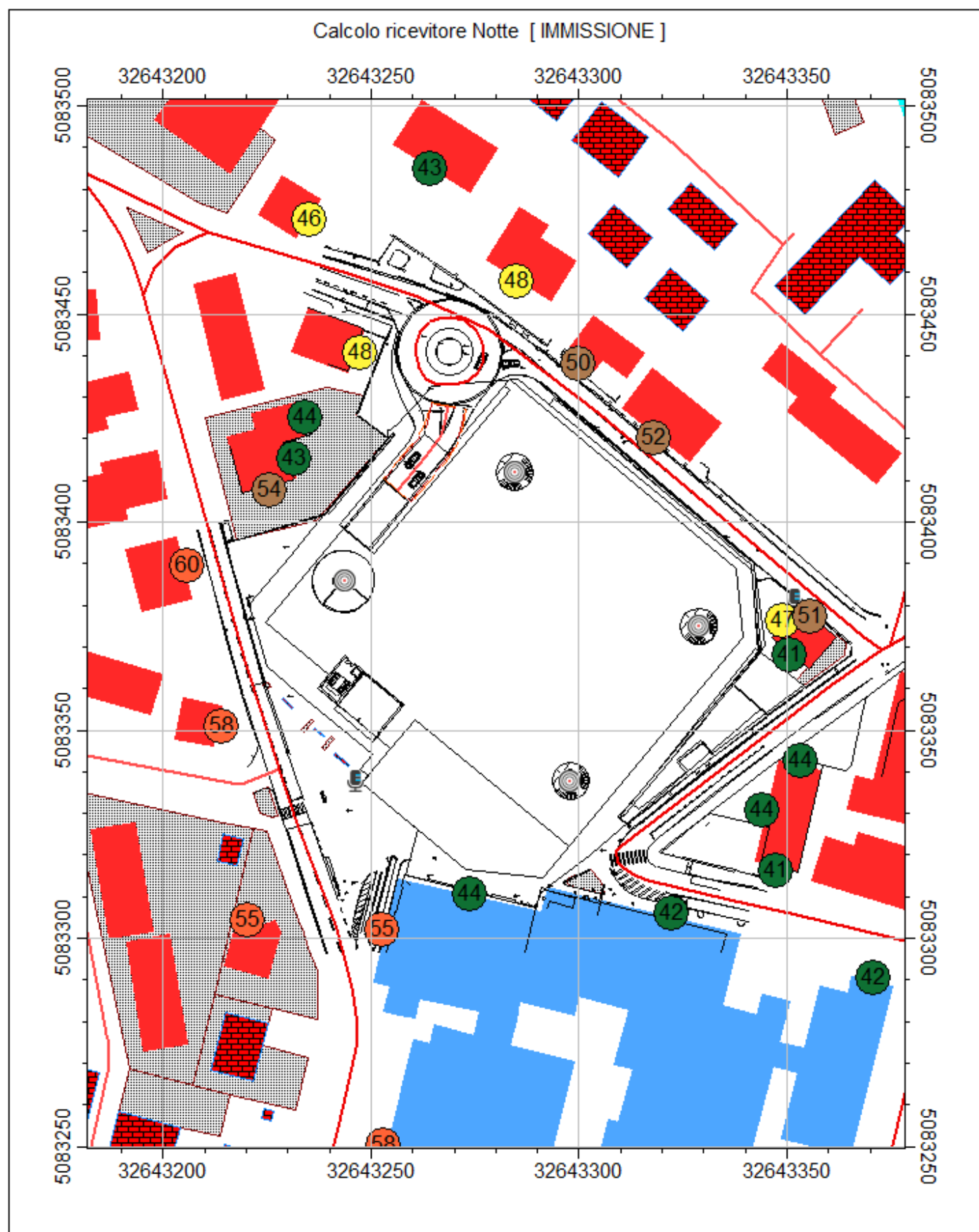
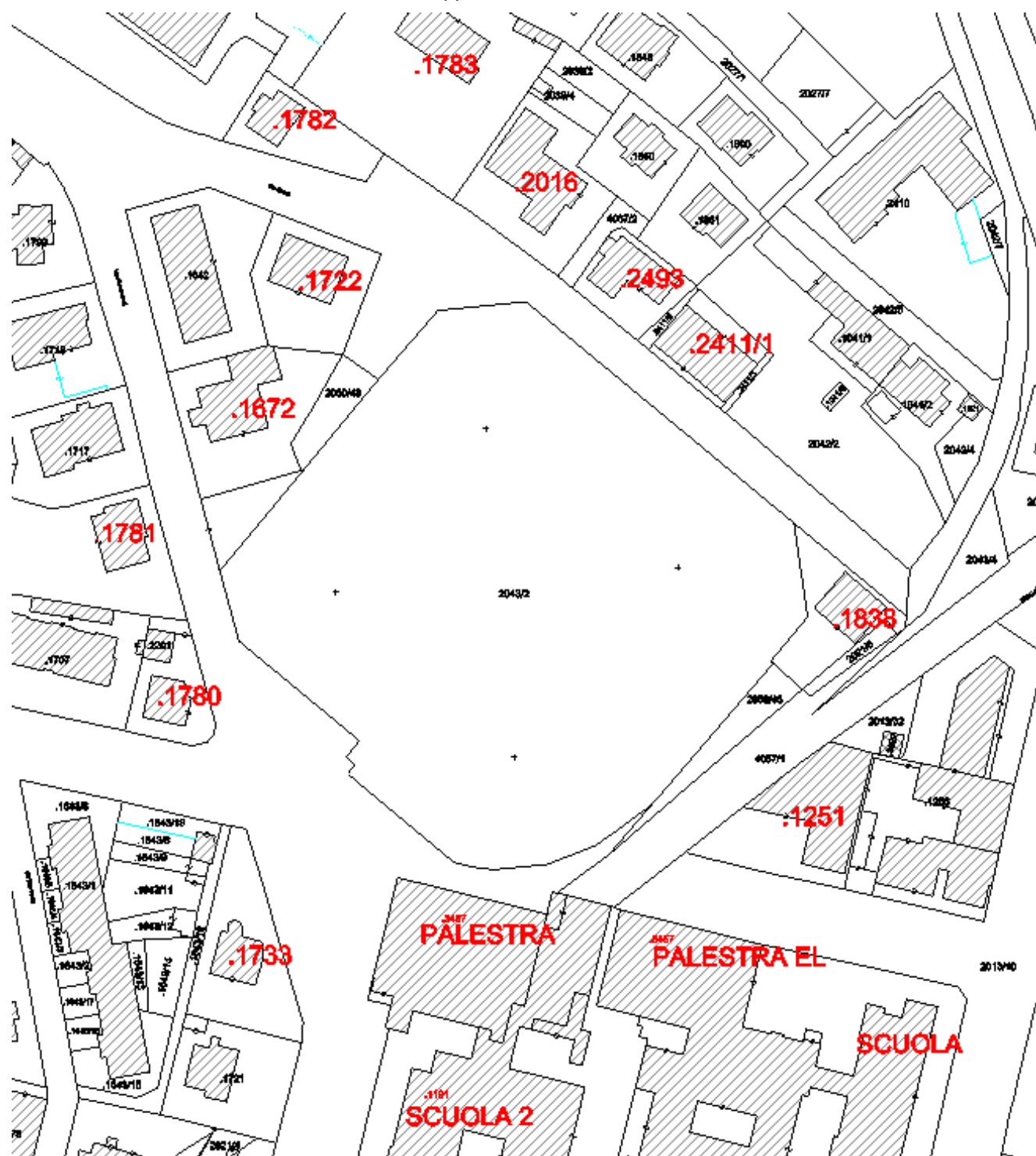


Tabella 8.4.1- Livelli sonori calcolati presso i ricettori significativi nello scenario di studio dello STATO DI PROGETTO. (IMMISSIONE) Livelli espressi in dB(A). Si riportano, a titolo di confronto, i limiti vigenti per la zona acustica corrispondente. I ricettori residenziali esterni sono identificati con il codice edificio, il piano di riferimento (P.P: piano primo P.S.: piano secondo e l'esposizione

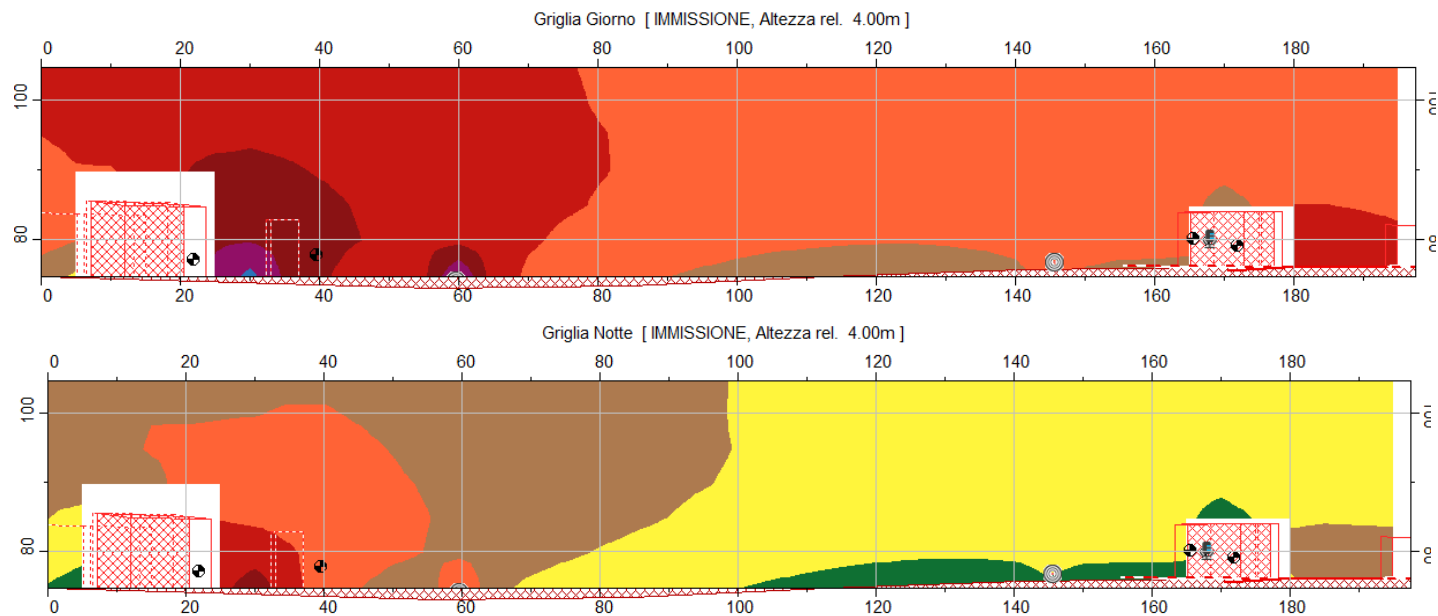
Ricettore	Zona acustica	PERIODO DIURNO			PERIODO NOTTURNO		
		valore limite (dBA)	livello atteso (dBA)	conflitto acustico (dBA)	valore limite (dBA)	livello atteso (dBA)	conflitto acustico (dBA)
P.ED. 1672 PS1Sud	FASCIA STRADALE	65	61,93	-3,07	55	53,95	-1,05
P.ED. 1672 PS1S/E	FASCIA STRADALE	65	53,89	-11,11	55	43,47	-11,53
P.ED. 1672 PS1N/E	FASCIA STRADALE	65	54,33	-10,67	55	44,39	-10,61
p.ed. 1722 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	59,05	-5,95	55	48,2	-6,8
SCUOLA 2 PS1Ovest	FASCIA STRADALE	65	65,45	0,45	55	57,65	2,65
PALESTRA PT Ovest	FASCIA STRADALE	65	63,2	-1,8	55	55,38	0,38
p.ed. 1780 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	65,93	0,93	55	58,11	3,11
p.ed. 1781 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	67,71	2,71	55	59,88	4,88
SCUOLA PS1N/E	CLASSE II	55	51,44	-3,56	45	41,9	-3,1
P.ED. 2411/1 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	63,05	-1,95	55	51,68	-3,32
P.ED. 1783 PS1Nord	FASCIA STRADALE	65	63,07	-1,93	55	55,23	0,23
PALESTRA PT Nord	FASCIA STRADALE	65	52,32	-12,68	55	44,22	-10,78
P.ED. 2016 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	58,63	-6,37	55	47,62	-7,38
P.ED 1783 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	53,21	-11,79	55	42,96	-12,04
P.ED. 1838 PS1N/O	FASCIA STRADALE	65	57,63	-7,37	55	46,52	-8,48
P.ED. 1838 PS1Nord	FASCIA STRADALE	65	62,38	-2,62	55	50,94	-4,06
P.ED. 1838 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	50,46	-14,54	55	41,38	-13,62
PALESTRA EL PT Nord	CLASSE II	55	50,47	-4,53	45	41,38	-3,62
P.ED 1782 PS1S/E	FASCIA STRADALE	65	57,86	-7,14	55	46,37	-8,63
P.ED. 1251 PS1Ovest	CLASSE II	55	52,52	-2,48	45	43,83	-1,17
P.ED. 1251 PS1Sud	CLASSE II	55	49,32	-5,68	45	40,95	-4,05
P.ED. 1251 PS1Nord	CLASSE II	55	53,41	-1,59	45	43,86	-1,14

I conflitti acustici attesi nello scenario immissivo post operam sono già presenti nello stato attuale ante operam (in corrispondenza degli edifici maggiormente esposti al rumore stradale di via Damiano Chiesa/viale Riccamboni)

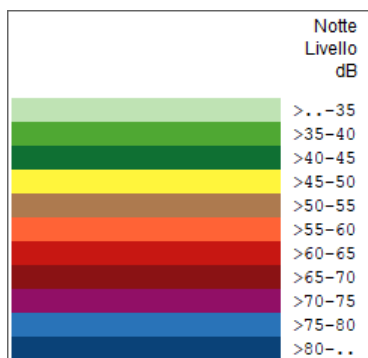
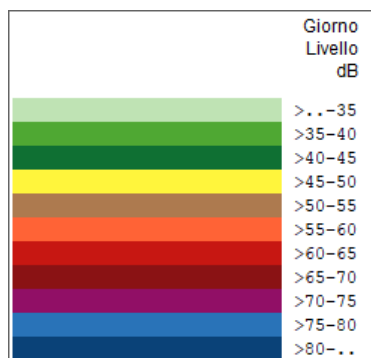
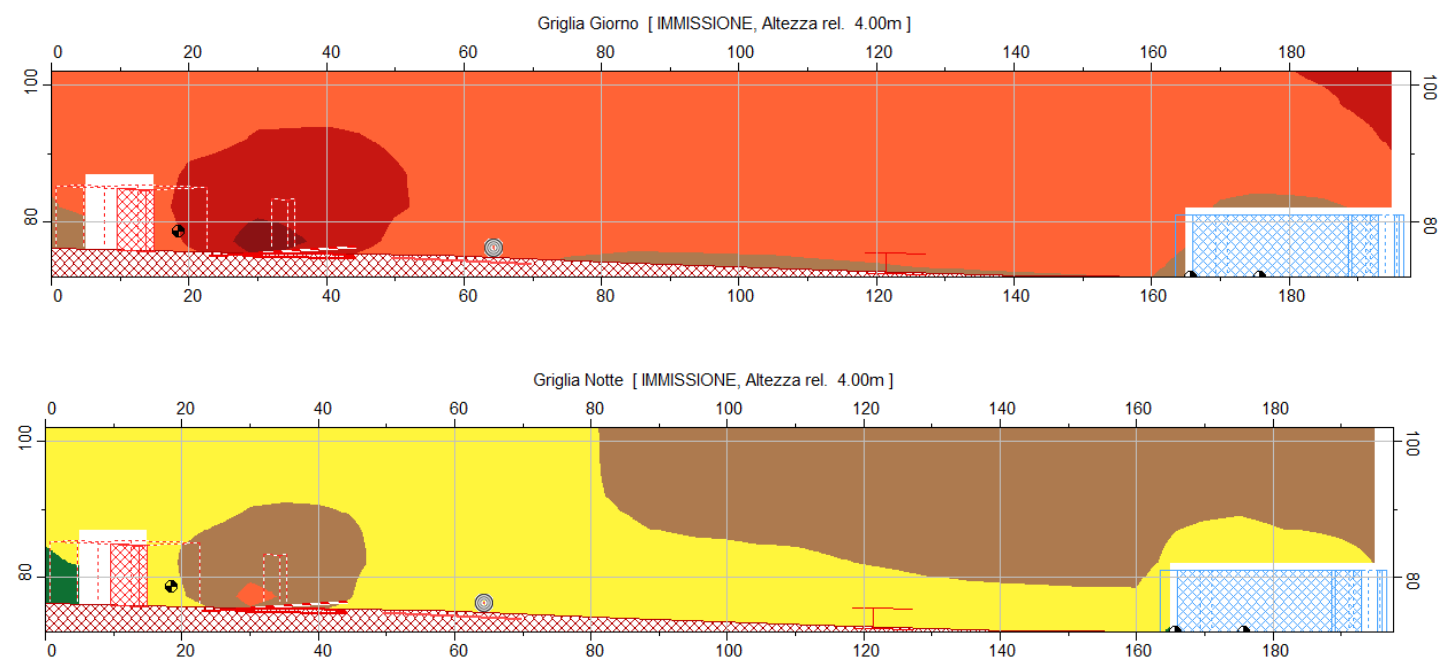


SEZIONI VERTICALI POST OPERAM (IMMISSIONE)

SEZIONE OVEST - EST



SEZIONE NORD - SUD



8.5 Confronti ai ricettori tra stato attuale e stato di progetto

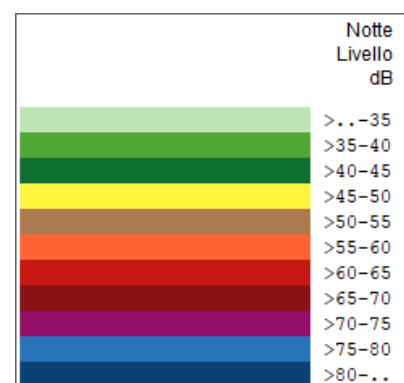
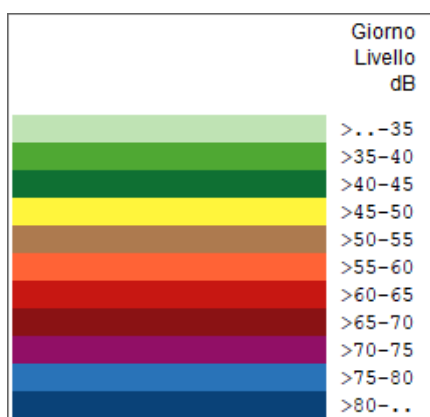
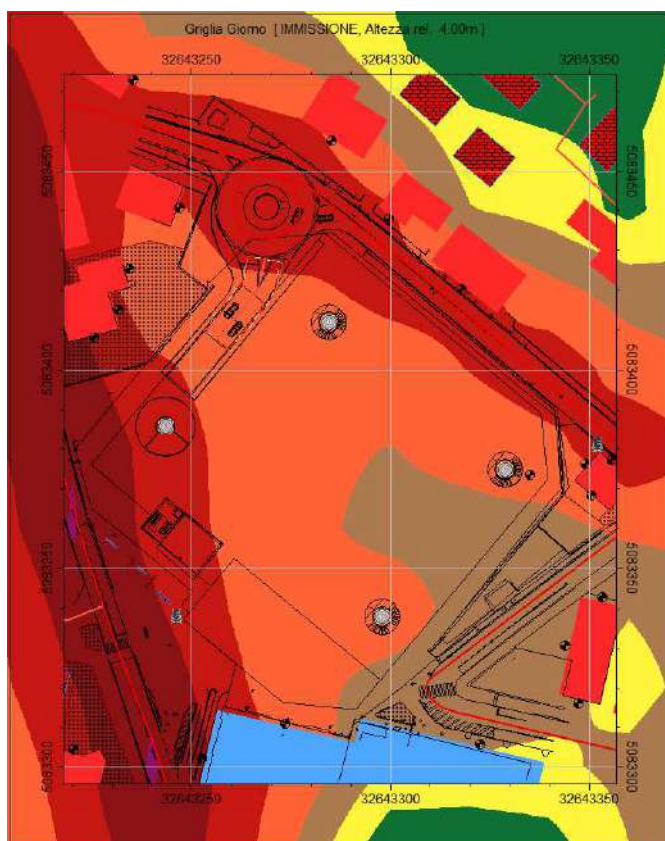
Tabella 8.5.1 Variazioni dei livelli equivalenti ai ricettori tra lo scenario attuale e quello di progetto

Ricettore	Zona acustica	PERIODO DIURNO			PERIODO NOTTURNO		
		livello scenario attuale (dBA)	livello scenario di progetto (dBA)	differenza livelli (dBA)	livello scenario attuale (dBA)	livello scenario di progetto (dBA)	differenza livelli (dBA)
P.ED. 1672 PS1Sud	FASCIA STRADALE	61,56	61,93	0,37	53,87	53,95	0,08
P.ED. 1672 PS1S/E	FASCIA STRADALE	54,22	53,89	-0,33	46,96	43,47	-3,49
P.ED. 1672 PS1N/E	FASCIA STRADALE	54,45	54,33	-0,12	46,47	44,39	-2,08
p.ed. 1722 PS1Est	FASCIA STRADALE	59,06	59,05	-0,01	49,11	48,2	-0,91
SCUOLA 2 PS1Ovest	FASCIA STRADALE	65,46	65,45	-0,01	57,66	57,65	-0,01
PALESTRA PT Ovest	FASCIA STRADALE	63,17	63,2	0,03	55,37	55,38	0,01
p.ed. 1780 PS1Est	FASCIA STRADALE	65,94	65,93	-0,01	58,15	58,11	-0,04
p.ed. 1781 PS1Est	FASCIA STRADALE	67,71	67,71	0	59,92	59,88	-0,04
SCUOLA PS1N/E	CLASSE II	51,31	51,44	0,13	41,83	41,9	0,07
P.ED. 2411/1 PS1S/O	FASCIA STRADALE	63,07	63,05	-0,02	51,93	51,68	-0,25
P.ED. 1783 PS1Nord	FASCIA STRADALE	63,08	63,07	-0,01	55,29	55,23	-0,06
PALESTRA PT Nord	FASCIA STRADALE	50,72	52,32	1,6	42,92	44,22	1,3
P.ED. 2016 PS1S/O	FASCIA STRADALE	58,22	58,63	0,41	47,58	47,62	0,04
P.ED 1783 PS1S/O	FASCIA STRADALE	53,06	53,21	0,15	43,13	42,96	-0,17
P.ED. 1838 PS1N/O	FASCIA STRADALE	57,33	57,63	0,3	46,54	46,52	-0,02
P.ED. 1838 PS1Nord	FASCIA STRADALE	62,37	62,38	0,01	50,95	50,94	-0,01
P.ED. 1838 PS1S/O	FASCIA STRADALE	49,39	50,46	1,07	41,52	41,38	-0,14
PALESTRA EL PT Nord	CLASSE II	48,06	50,47	2,41	40,08	41,38	1,3
P.ED 1782 PS1S/E	FASCIA STRADALE	57,9	57,86	-0,04	46,61	46,37	-0,24
P.ED. 1251 PS1Ovest	CLASSE II	51,61	52,52	0,91	43,74	43,83	0,09
P.ED. 1251 PS1Sud	CLASSE II	48,62	49,32	0,7	40,56	40,95	0,39
P.ED. 1251 PS1Nord	CLASSE II	52,84	53,41	0,57	43,93	43,86	-0,07

NELLE IPOTESI ASSUNTE LO STATO DI PROGETTO NON INDUCE VARIAZIONI PEGGIORATIVE SIGNIFICATIVE AI RICETTORI RESIDENZIALI PIÙ PROSSIMI; Gli incrementi di oltre 1dB (evidenziati in rosso) in entrambi i periodi di riferimento, sono limitati alla facciata nord,delle due palestre scolastiche che attualmente risultano in posizione defilata rispetto alla rumorosità stradale. Anche la facciata Sud ovest della p.ed. 1838 potrebbe essere interessata da aumenti rispetto ai livelli attuali in periodo diurno.

9 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

Nelle ipotesi assunte le aree in superficie del nuovo Parco della Libertà risulteranno caratterizzate da livelli variabili. Le aree perimetrali a Nord, ovest e sud ovest saranno ancora influenzate dalla rumorosità stradale di via Damiano Chiesa- viale Riccamboni e da via Galas; I limiti per la Classe II saranno verificati solo in alcune aree fruibili del nuovo Parco (vedi zona tra 50 e 55 dB(A) diurni e tra 40 e 45 dB(A) notturni nelle mappe mostrate nuovamente di seguito



Si può concludere che il clima acustico delle aree fruibili del nuovo parco (escludendo quelle nelle immediate vicinanze delle infrastrutture stradali esistenti) sarà caratterizzato da livelli equivalenti diurni variabili dai 50 ai 60 dB(A) e dai 40 ai 50 dB(A) notturni. I limiti di classe II saranno rispettati solo in alcune zone del parco (quelle non influenzate dalla rumorosità stradale e in minima parte dalle aperture a cielo libero dal nuovo parcheggio interrato); La presenza delle infrastrutture stradali determinerà quindi anche il clima acustico del futuro parco.

Nota: I limiti di classe III sarebbero rispettati nella quasi totalità delle aree fruibili del Parco

10 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Nelle ipotesi assunte il progetto del Nuovo Parcheggio Interrato si inserisce in uno scenario acustico determinato principalmente dalle sorgenti infrastrutturali esistenti. Le sorgenti rumorose di progetto sono limitate alla rumorosità generata dai flussi veicolari del parcheggio a piano interrato; tale rumorosità può propagarsi verso i ricettori (nuovo Parco della Libertà e edifici residenziali che si affacciano sul Parco) attraverso le aperture a cielo libero presenti nel progetto.

10.1 Verifica limiti assoluti di immissione

Le analisi condotte e mostrate in precedenza sono riassunte nella seguente tabella di verifica.

Tabella 10.1.1 VERIFICA LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE presso i ricettori significativi nello scenario di studio dello STATO DI PROGETTO. Livelli espressi in dB(A). Si riportano, a titolo di confronto, i limiti vigenti per la zona acustica corrispondente. I ricettori residenziali esterni sono identificati con il codice edificio, il piano di riferimento (P.P: piano primo P.S.: piano secondo e l'esposizione

Ricettore	Zona acustica	PERIODO DIURNO			PERIODO NOTTURNO		
		valore limite (dBA)	livello atteso (dBA)	Verifica Limiti assoluti di immissione	valore limite (dBA)	livello atteso (dBA)	Verifica Limiti assoluti di immissione
P.ED. 1672 PS1Sud	FASCIA STRADALE	65	61,93	SI	55	53,95	SI
P.ED. 1672 PS1S/E	FASCIA STRADALE	65	53,89	SI	55	43,47	SI
P.ED. 1672 PS1N/E	FASCIA STRADALE	65	54,33	SI	55	44,39	SI
p.ed. 1722 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	59,05	SI	55	48,2	SI
SCUOLA 2 PS1Ovest	FASCIA STRADALE	65	65,45	NO	55	57,65	NO
PALESTRA PT Ovest	FASCIA STRADALE	65	63,2	SI	55	55,38	NO
p.ed. 1780 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	65,93	NO	55	58,11	NO
p.ed. 1781 PS1Est	FASCIA STRADALE	65	67,71	NO	55	59,88	NO
SCUOLA PS1N/E	CLASSE II	55	51,44	SI	45	41,9	SI
P.ED. 2411/1 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	63,05	SI	55	51,68	SI
P.ED. 1783 PS1Nord	FASCIA STRADALE	65	63,07	SI	55	55,23	NO
PALESTRA PT Nord	FASCIA STRADALE	65	52,32	SI	55	44,22	SI
P.ED. 2016 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	58,63	SI	55	47,62	SI
P.ED 1783 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	53,21	SI	55	42,96	SI
P.ED. 1838 PS1N/O	FASCIA STRADALE	65	57,63	SI	55	46,52	SI
P.ED. 1838 PS1Nord	FASCIA STRADALE	65	62,38	SI	55	50,94	SI
P.ED. 1838 PS1S/O	FASCIA STRADALE	65	50,46	SI	55	41,38	SI
PALESTRA EL PT Nord	CLASSE II	55	50,47	SI	45	41,38	SI
P.ED 1782 PS1S/E	FASCIA STRADALE	65	57,86	SI	55	46,37	SI
P.ED. 1251 PS1Ovest	CLASSE II	55	52,52	SI	45	43,83	SI
P.ED. 1251 PS1Sud	CLASSE II	55	49,32	SI	45	40,95	SI
P.ED. 1251 PS1Nord	CLASSE II	55	53,41	SI	45	43,86	SI

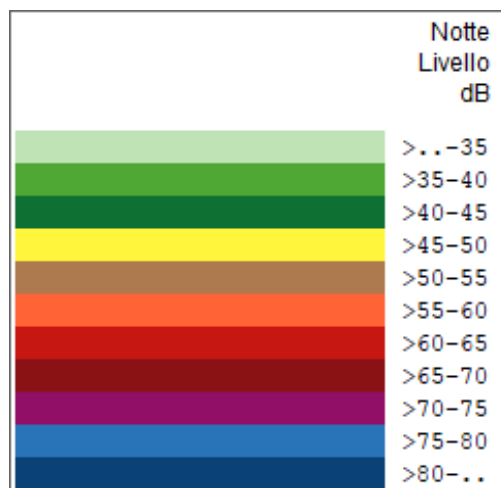
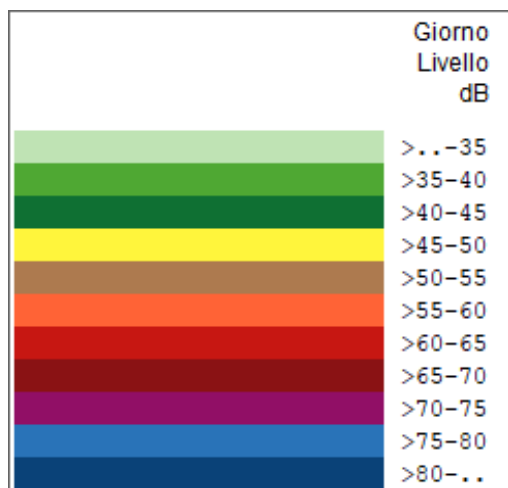
Le analisi condotte mostrano che i **livelli sonori assoluti in immissione pressati quasi tutti i ricettori risultano compatibili con i limiti normativi**. I valori limite vengono superati presso alcuni ricettori in fascia stradale; **poiche' i superamenti sono gia' presenti nello stato attuale (si veda la tabella 8.3.1), il conflitto acustico evidenziato e' dipendente esclusivamente dalla rumorosità stradale.**

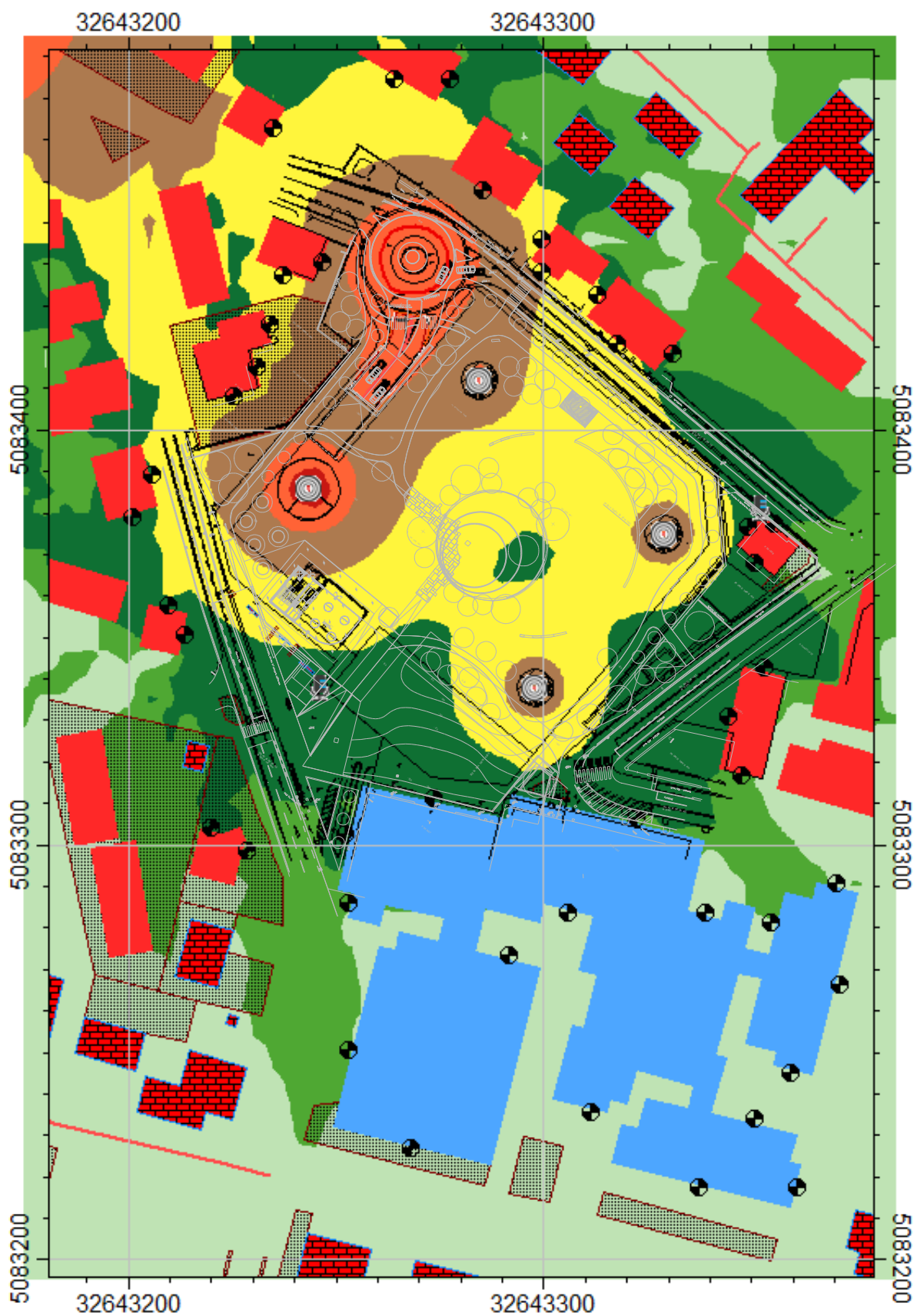
10.2 Verifica limiti assoluti di emissione

Si riportano nelle pagine seguenti le mappe acustiche restituite dalla simulazione nello scenario emissivo di progetto.

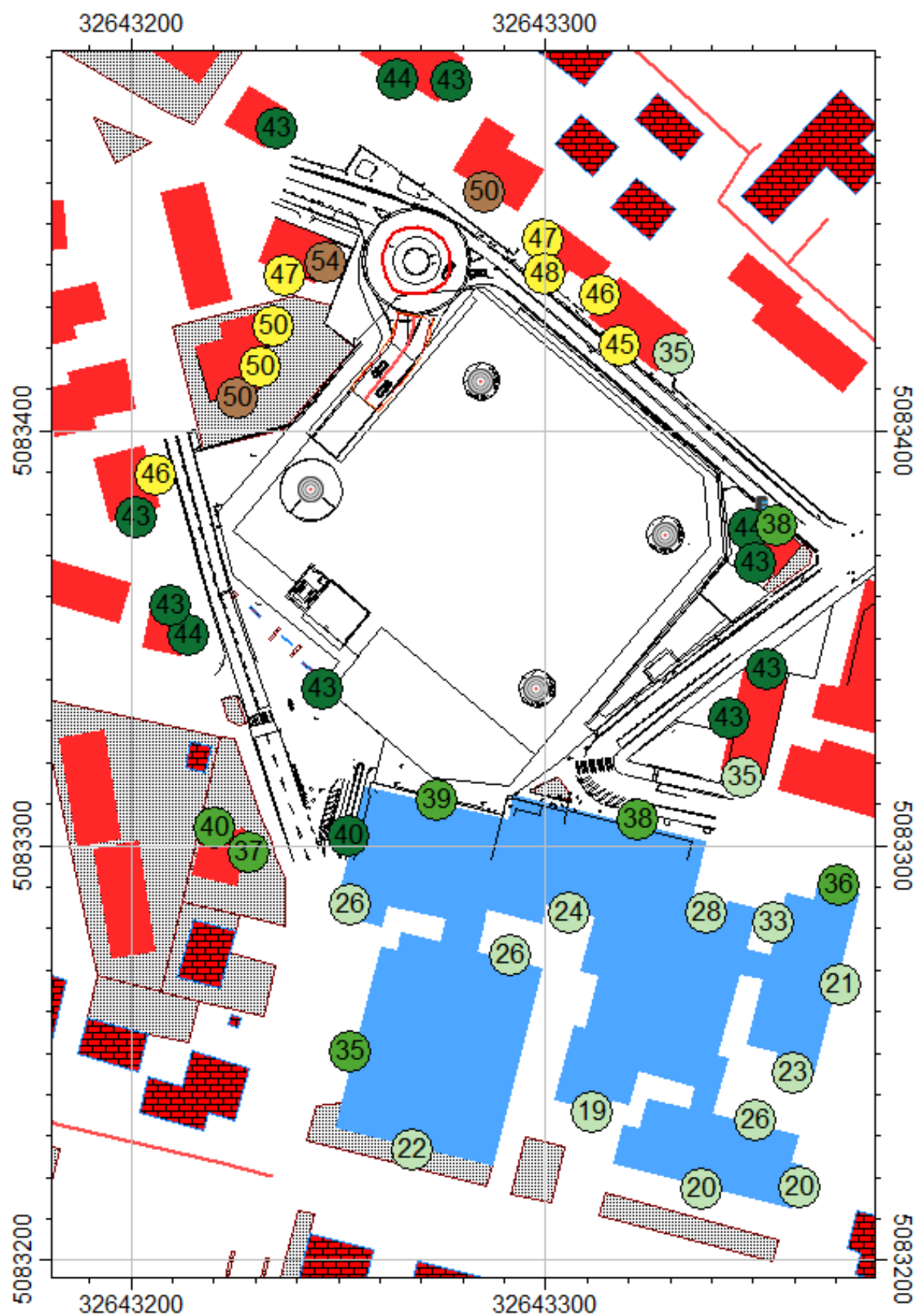
Di seguito i risultati ottenuti.

NOTA DI LETTURA DELLE MAPPE: GLI EDIFICI RICETTORI APPAIONO IN ROSSO, IL COMPLESSO SCOLASTICO IN AZZURRO; LA PLANIMETRIA DI PROGETTO A PIANO TERRA IN GRIGIO SOVRAPPOSTA ALLA MAPPA; PER L'INTERPRETAZIONE DEGLI ALTRI COLORI NELLE MAPPE SI VEDA LA LEGENDA SOTTO RIPORTATA

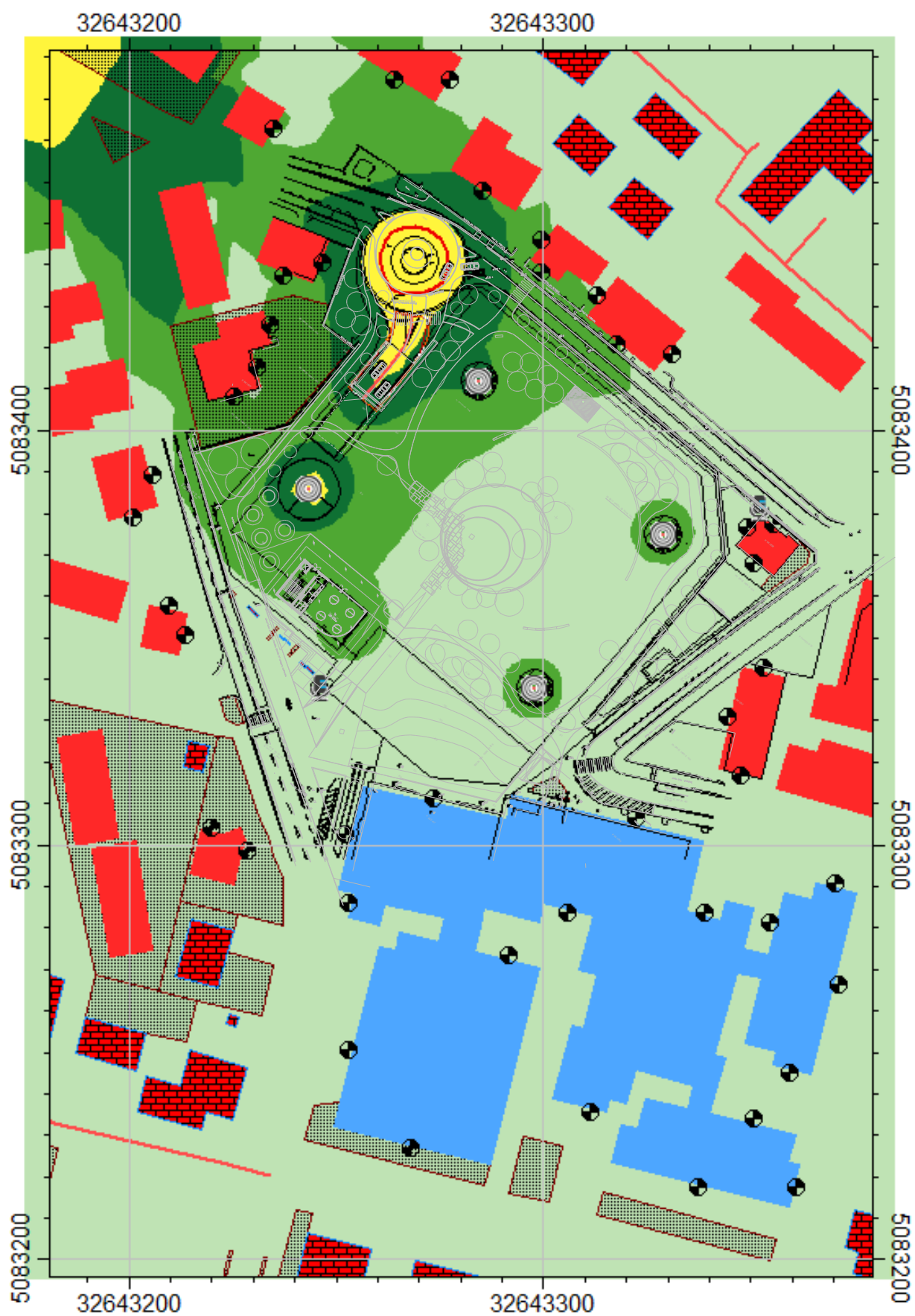




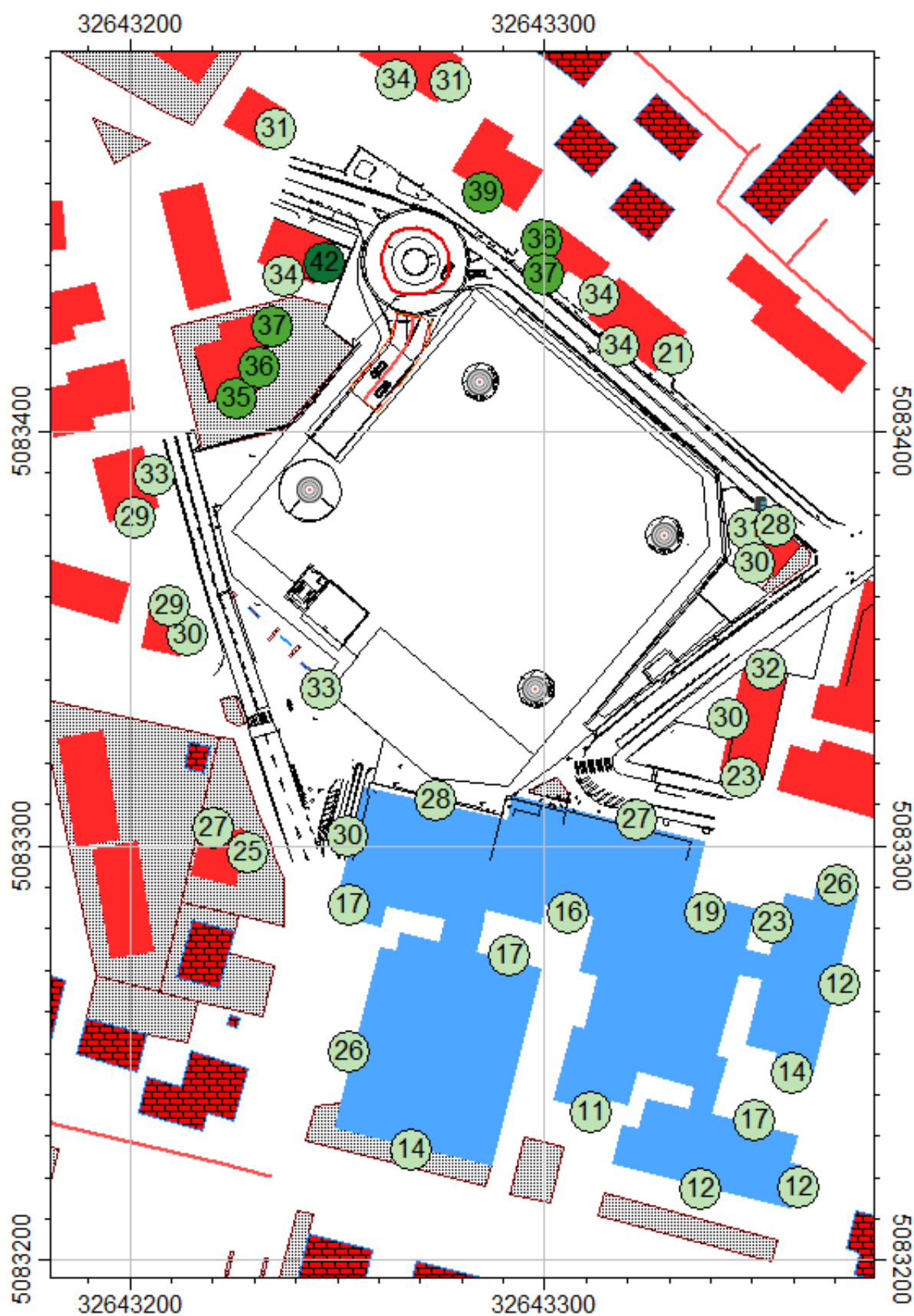
Calcolo ricevitore Giorno [EMISSIONE]



Griglia Notte [EMISSIONE, Altezza rel. 4.00m]



Calcolo ricevitore Notte [EMISSIONE]



Nota: nelle verifiche emissive le zone acustiche dei ricettori sono quelle di appartenenza senza considerare la sovrapposizione con le fasce di pertinenza stradale.

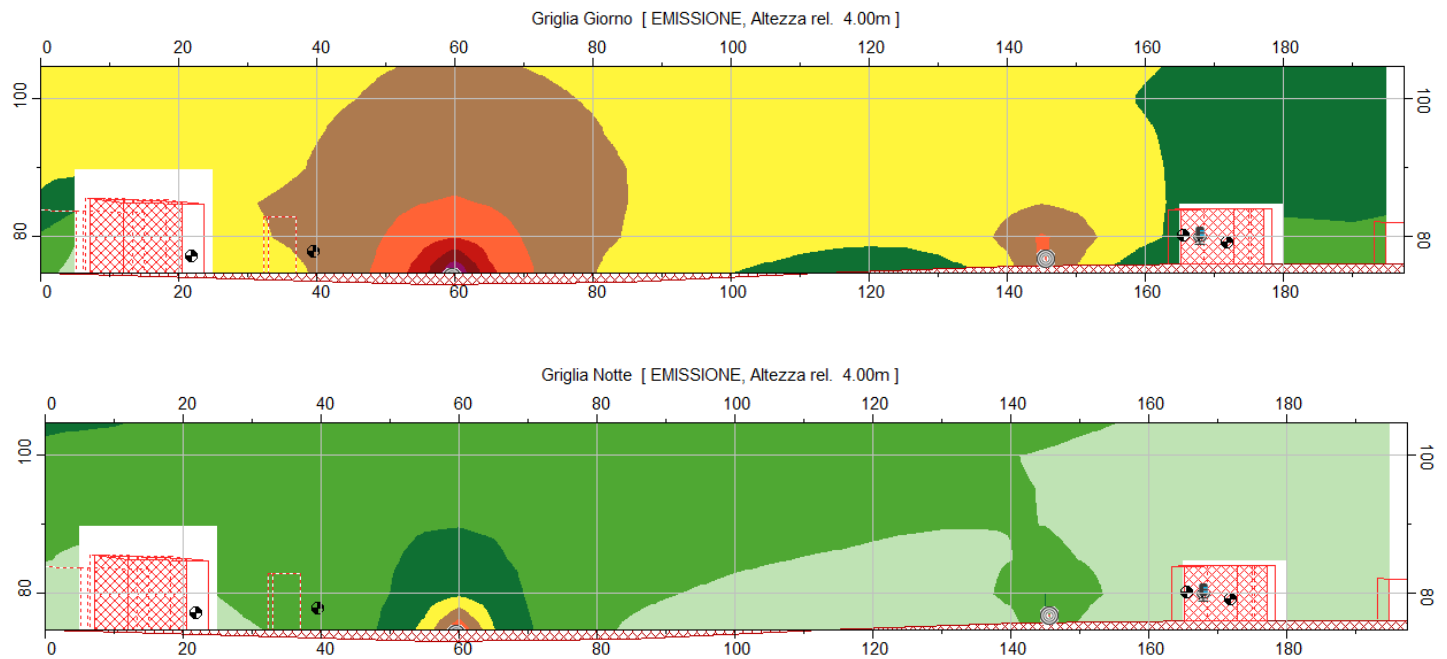
Tabella 10.2.1 VERIFICA LIMITI ASSOLUTI DI EMISSIONE presso i ricettori significativi nello scenario di studio dello STATO DI PROGETTO. Livelli espressi in dB(A). I ricettori residenziali esterni sono identificati con il codice edificio, il piano di riferimento (P.P: piano primo P.S.: piano secondo e l'esposizione

Ricettore	Zona acustica	PERIODO DIURNO			PERIODO NOTTURNO		
		valore limite (dBA)	livello atteso (dBA)	verifica limite emissione	valore limite (dBA)	livello atteso (dBA)	verifica limite emissione
P.ED. 1672 PS1Sud	CLASSE III	55	48,11	SI	45	33,37	SI
P.ED. 1672 PS1S/E	CLASSE III	55	49,83	SI	45	36,42	SI
P.ED. 1672 PS1N/E	CLASSE III	55	49,08	SI	45	36,59	SI
p.ed. 1722 PS1Est	CLASSE III	55	53,32	SI	45	41,16	SI
SCUOLA 2 PS1Ovest	CLASSE II	50	35,11	SI	40	26,04	SI
PALESTRA PT Ovest	CLASSE II	50	40,3	SI	40	30,35	SI
p.ed. 1780 PS1Est	CLASSE III	55	42,07	SI	45	28,12	SI
p.ed. 1781 PS1Est	CLASSE III	55	44,39	SI	45	31,87	SI
SCUOLA PS1N/E	CLASSE II	50	33,71	SI	40	23,78	SI
P.ED. 2411/1 PS1S/O	CLASSE III	55	45,04	SI	45	34,37	SI
P.ED. 1783 PS1Nord	CLASSE III	55	41,38	SI	45	28,61	SI
PALESTRA PT Nord	CLASSE II	50	39,49	SI	40	28,38	SI
P.ED. 2016 PS1S/O	CLASSE III	55	50,44	SI	45	38,7	SI
P.ED 1783 PS1S/O	CLASSE III	55	44,24	SI	45	33,76	SI
P.ED. 1838 PS1N/O	CLASSE III	55	43,92	SI	45	31,18	SI
P.ED. 1838 PS1Nord	CLASSE III	55	37,57	SI	45	28,46	SI
P.ED. 1838 PS1S/O	CLASSE III	55	43,04	SI	45	30,13	SI
PALESTRA EL PT Nord	CLASSE II	50	40,27	SI	40	28,77	SI
P.ED 1782 PS1S/E	CLASSE III	55	42,69	SI	45	31,01	SI
P.ED. 1251 PS1Ovest	CLASSE III	55	42,48	SI	45	30,52	SI
P.ED. 1251 PS1Sud	CLASSE III	55	34,85	SI	45	22,62	SI
P.ED. 1251 PS1Nord	CLASSE III	55	42,52	SI	45	31,55	SI

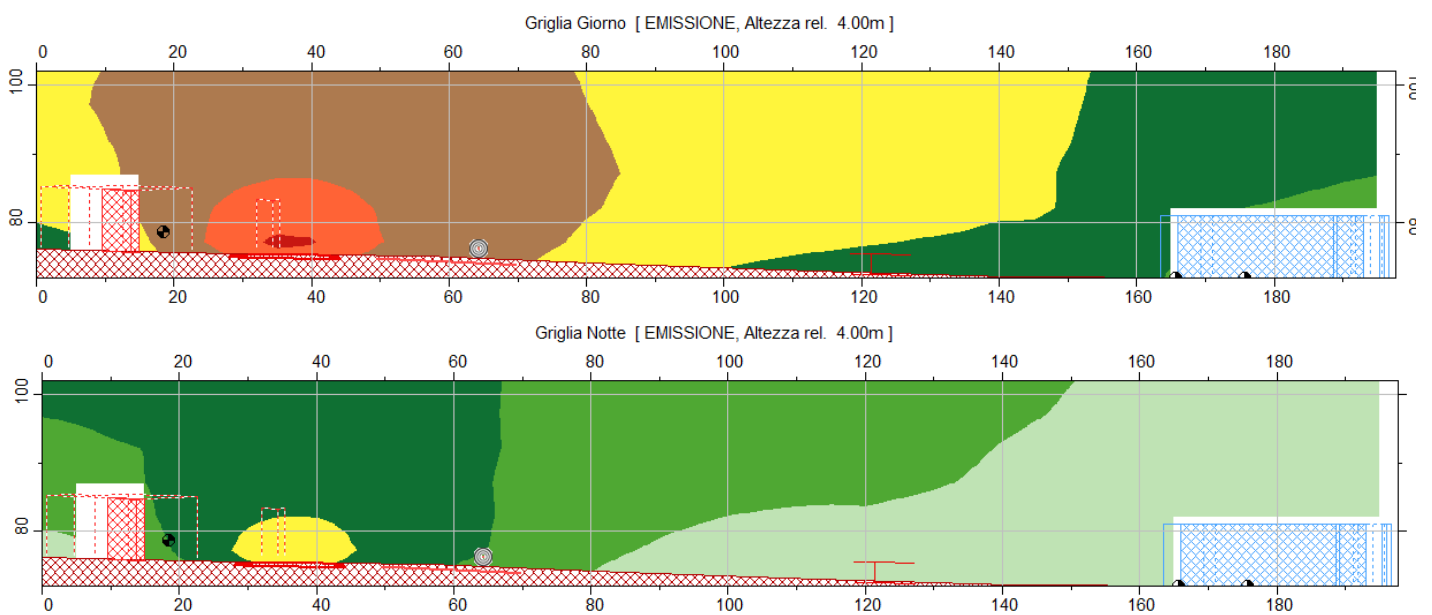
Secondo le ipotesi assunte, le analisi condotte mostrano che i **livelli sonori assoluti in emissione ai ricettori risultano compatibili con i limiti normativi.**

SEZIONI VERTICALI EMISSIONE

SEZIONE OVEST - EST



SEZIONE NORD - SUD



10.3 Verifiche ulteriori

L'opera in progetto non risulta pienamente appartenente alle categorie per le quali risulta obbligatoria la verifica dei limiti differenziali; si specifica che nel caso di opere soggette all'obbligo di cui sopra, i limiti differenziali dovrebbero essere valutati nella condizione più gravosa. Nel caso in oggetto è stato eseguito tuttavia un confronto ,già riassunto in tabella 8.5.1; tra i livelli equivalenti nello stato immissivo di progetto e i livelli equivalenti allo stato attuale ante operam. I valori limite di riferimento sono stati assunti pari ai limiti previsti nel criterio differenziale.

Tabella 10.3 VERIFICA DEGLI INCREMENTI DEI LIVELLI AI RICETTORI; Variazioni dei livelli equivalenti “medi” ai ricettori residenziali tra lo scenario immissivo di progetto e quello attuale.

Ricettore	Zona acustica	PERIODO DIURNO			PERIODO NOTTURNO		
		differenza attesa livelli dB(A)	differenza limite assunta	verifica	differenza attesa livelli dB(A)	differenza limite	verifica
P.ED. 1672 PS1Sud	CLASSE III	0,37	+5	SI	0,08	+3	SI
P.ED. 1672 PS1S/E	CLASSE III	-0,33	+5	SI	-3,49	+3	SI
P.ED. 1672 PS1N/E	CLASSE III	-0,12	+5	SI	-2,08	+3	SI
p.ed. 1722 PS1Est	CLASSE III	-0,01	+5	SI	-0,91	+3	SI
SCUOLA 2 PS1Ovest	CLASSE II	-0,01	+5	SI	-0,01	+3	SI
PALESTRA PT Ovest	CLASSE II	0,03	+5	SI	0,01	+3	SI
p.ed. 1780 PS1Est	CLASSE III	-0,01	+5	SI	-0,04	+3	SI
p.ed. 1781 PS1Est	CLASSE III	0	+5	SI	-0,04	+3	SI
SCUOLA PS1N/E	CLASSE II	0,13	+5	SI	0,07	+3	SI
P.ED. 2411/1 PS1S/O	CLASSE III	-0,02	+5	SI	-0,25	+3	SI
P.ED. 1783 PS1Nord	CLASSE III	-0,01	+5	SI	-0,06	+3	SI
PALESTRA PT Nord	CLASSE II	1,6	+5	SI	1,3	+3	SI
P.ED. 2016 PS1S/O	CLASSE III	0,41	+5	SI	0,04	+3	SI
P.ED 1783 PS1S/O	CLASSE III	0,15	+5	SI	-0,17	+3	SI
P.ED. 1838 PS1N/O	CLASSE III	0,3	+5	SI	-0,02	+3	SI
P.ED. 1838 PS1Nord	CLASSE III	0,01	+5	SI	-0,01	+3	SI
P.ED. 1838 PS1S/O	CLASSE III	1,07	+5	SI	-0,14	+3	SI
PALESTRA EL PT Nord	CLASSE II	2,41	+5	SI	1,3	+3	SI
P.ED 1782 PS1S/E	CLASSE III	-0,04	+5	SI	-0,24	+3	SI
P.ED. 1251 PS1Ovest	CLASSE III	0,91	+5	SI	0,09	+3	SI
P.ED. 1251 PS1Sud	CLASSE III	0,7	+5	SI	0,39	+3	SI
P.ED. 1251 PS1Nord	CLASSE III	0,57	+5	SI	-0,07	+3	SI

Gli incrementi “medi” attesi ai ricettori, secondo le ipotesi descritte precedentemente, risultano inferiori ai 3 dB in entrambi i periodi di riferimento.

In tabella 10.3.1 a pagina precedente in arancio sono evidenziati gli incrementi di livelli superiori a + 1 dB;

Si possono fare le seguenti considerazioni:

1. Le 2 palestre non sono tuttavia da considerare ricettori sensibili e quindi gli incrementi di livelli attesi in facciata (anche nell'ipotesi di giornate con grandi movimenti di auto nel nuovo parcheggio interrato con conseguenti livelli di emissione maggiori) non sono da considerare significativi.

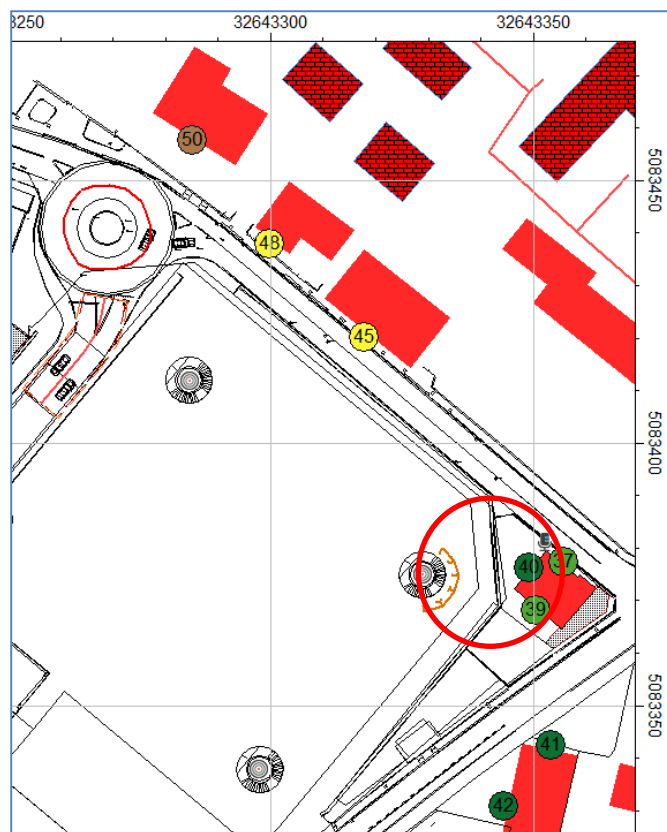
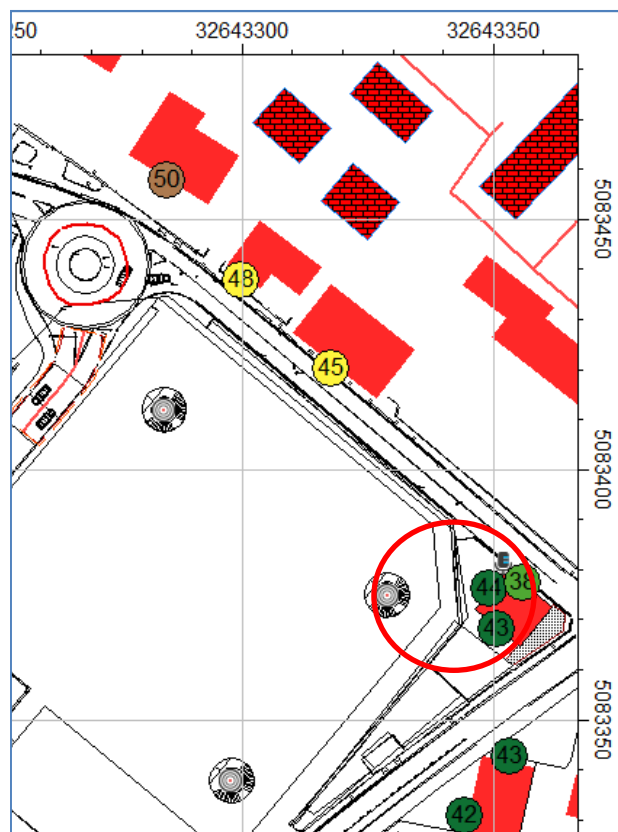
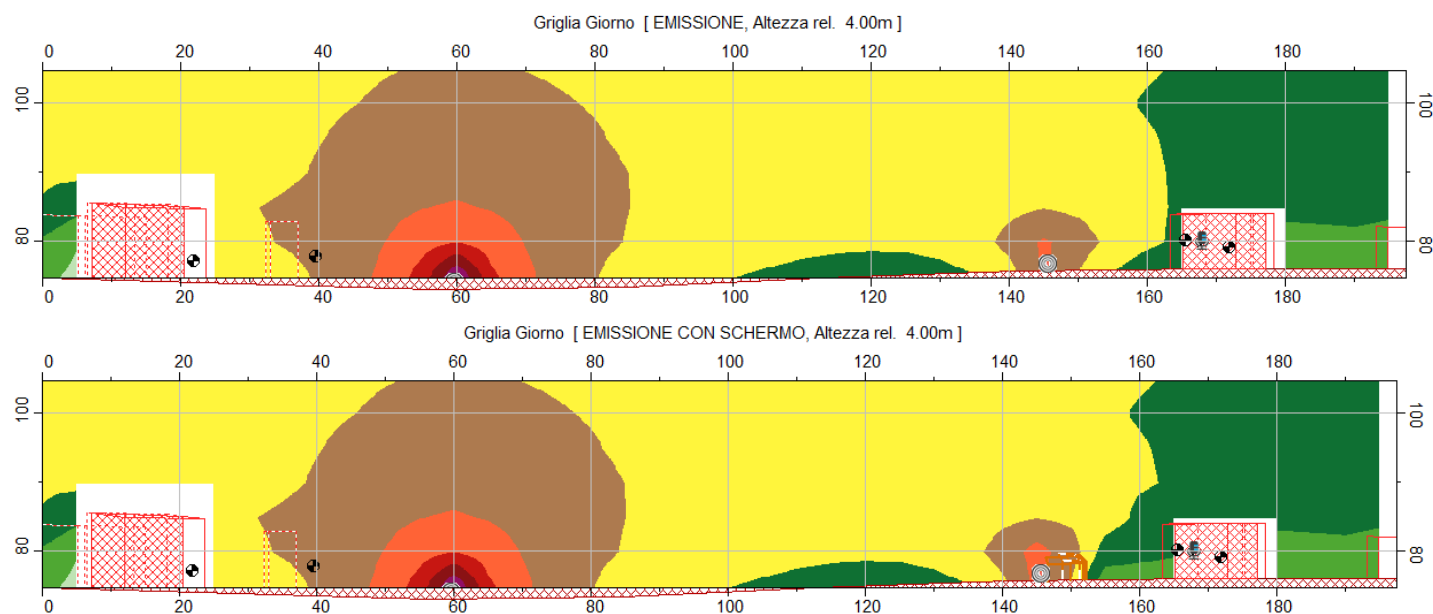
2. In facciata sud ovest della p.ed. 1838 sono attesi incrementi in periodo diurno di oltre 1 dB(A) e nessun incremento in periodo notturno. Considerate le ipotesi fatte nella modellazione e la vicinanza di quest'ultimo ricettore rispetto ad una apertura a cielo libero verso il parcheggio interrato, si consiglia comunque, cautelativamente, l'esecuzione di una barriera da posizionare lungo la via di propagazione del rumore dall'apertura verso il ricettore in oggetto; tale barriera potrà proteggere la facciata dell'edificio e gli spazi privati antistanti dall'emissione rumorosa proveniente dal nuovo parcheggio anche nei periodi eccezionali di traffico più intenso nell'interrato.

3. Si evidenzia che i periodi di maggiori movimenti d'auto nell'interrato plausibilmente coinciderebbero con i periodi di aumento del traffico sulle infrastrutture in avvicinamento e in allontanamento dallo stesso e quindi ci si attende che i livelli di rumorosità residua aumenterebbero in maniera corrispondente. In questa sede la verifica dei limiti differenziali per l'opera Parcheggio, nelle condizioni più gravose, appare quindi non eseguibile oltre che non obbligatoria dal punto di vista Normativo.

Con l'ausilio del Software si è inserita l'ipotesi migliorativa descritta al punto 2. sopra (inserimento barriera/schermo); si riporta nella pagina seguente il confronto tra la previsione nello scenario emissivo diurno ai ricettori (in particolare p.ed 1838 facciata ovest e sud ovest) in presenza dello schermo barriera inserito nel modello (altezza totale 3,50 m e inclinazione del top verso la sorgente) e lo scenario emissivo diurno in assenza dello schermo barriera.

Schema modellazione barriera/schermo



SEZIONE OVEST - EST

Come si può notare dal confronto dei due scenari i livelli emissivi diminuiscono di 4 dB in corrispondenza delle facciate di interesse della p.ed. 1838; con la presenza della barriera così ipotizzata anche la facciata nord della p.ed.1251 ne trarrà un beneficio (-2 dB)

11 CONCLUSIONI

Le analisi eseguite nel presente studio mostrano che la trasformazione dell'area con la creazione di un Parco Pubblico e sottostante Parcheggio Interrato, non modificherà in maniera significativa il clima acustico della zona.

Il clima acustico del nuovo Parco sarà determinato anche per la configurazione di progetto, come per lo stato attuale, principalmente dalla rumorosità delle infrastrutture che scorrono ai confini dello stesso, e in particolare dalla rumorosità di via Damiano Chiesa-viale Riccamboni e di via Galas.

Nella configurazione di progetto verrà eliminata la sorgente rumorosa attuale rappresentata attualmente dal parcheggio in superficie in ghiaio e la nuova sorgente Parcheggio Interrato potrà generare una rumorosità più contenuta di quella che attualmente è generata dal parcheggio esistente nella sua zona di occupazione; la nuova sorgente potrà propagare la rumorosità verso i ricettori residenziali attraverso le aperture a cielo libero previste dal progetto ubicate i diversi punti dell'area, oltre che dalla rampa di accesso su via Galas.

Le verifiche eseguite in questa sede per la valutazione previsionale di impatto acustico del nuovo Parcheggio interrato mostrano il rispetto dei limiti di legge.

Le ipotesi assunte in questa sede per la modellazione acustica del nuovo parcheggio con la determinazione dei livelli emissivi diurni e notturni, sono state desunte da un confronto cautelativo con i dati dei movimenti orari di auto forniti dal gestore di un parcheggio simile in zona. Tali ipotesi potranno essere verificate in fase di collaudo con il nuovo parcheggio in esercizio.

Seguono allegati

- _ Report misure
- _ Certificati e taratura strumentazione

Trento, febbraio 2022

Il Tecnico Competente in Acustica
ai sensi della Legge 447/95:
Ing. Iacopo Benini



COMUNE DI RIVA DEL GARDA



PROVINCIA DI TRENTO



ALLEGATO 1 REPORT MISURE FONOMETRICHE

ALLA
VALUTAZIONE DI CLIMA E IMPATTO ACUSTICO
ai sensi della L.447/95

DELL' AREA INTERESSATA DALLA
“REALIZZAZIONE NUOVO "PARCO DELLA LIBERTÀ CON SOTTOSTANTE
PARCHEGGIO INTERRATO (EX CIMITERO RIVA CENTRO) DA ERIGERSI
NELL' AREA EX CIMITERO DI RIVA CENTRO - P.FOND. 2043/2 C.C. RIVA “
- OPERA OPK845

COMMITTENTE: COMUNE DI RIVA DEL GARDA

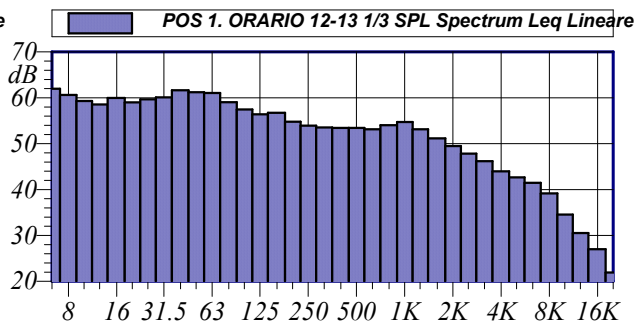
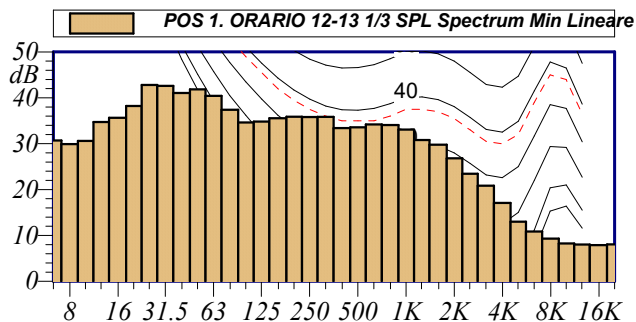


Data

febbraio 2022

Nome misura: POS 1. ORARIO 12-13
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 12.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 12-13 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	58.5 dB	160 Hz	56.7 dB	2000 Hz	49.5 dB
16 Hz	60.0 dB	200 Hz	54.8 dB	2500 Hz	47.8 dB
20 Hz	59.0 dB	250 Hz	53.9 dB	3150 Hz	46.2 dB
25 Hz	59.7 dB	315 Hz	53.5 dB	4000 Hz	44.0 dB
31.5 Hz	60.1 dB	400 Hz	53.5 dB	5000 Hz	42.7 dB
40 Hz	61.6 dB	500 Hz	53.4 dB	6300 Hz	41.5 dB
50 Hz	61.2 dB	630 Hz	53.2 dB	8000 Hz	39.2 dB
63 Hz	61.1 dB	800 Hz	54.0 dB	10000 Hz	34.5 dB
80 Hz	59.0 dB	1000 Hz	54.7 dB	12500 Hz	30.5 dB
100 Hz	57.4 dB	1250 Hz	53.2 dB	16000 Hz	27.0 dB
125 Hz	56.4 dB	1600 Hz	51.2 dB	20000 Hz	21.9 dB



L1: 70.0 dBA L5: 67.5 dBA
 L10: 65.9 dBA L50: 59.1 dBA
 L90: 49.7 dBA L95: 48.1 dBA

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

Annotazioni:

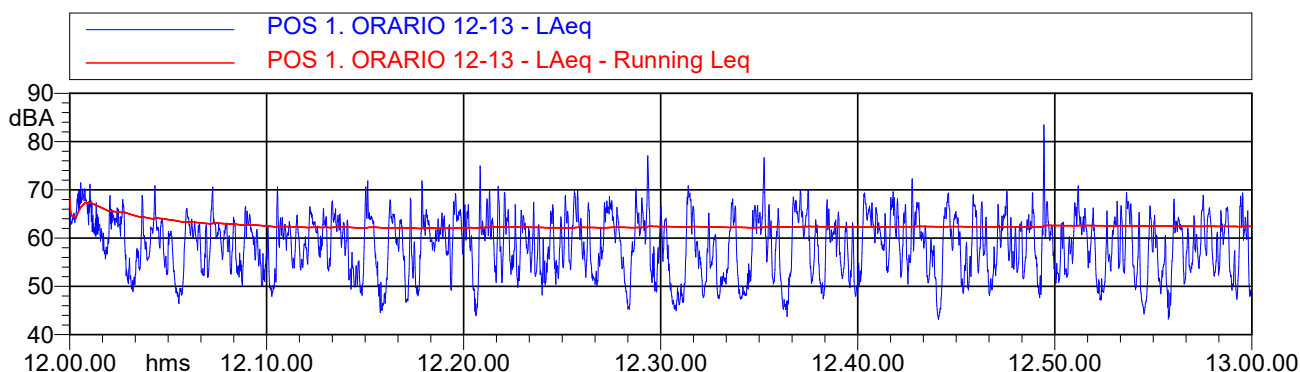
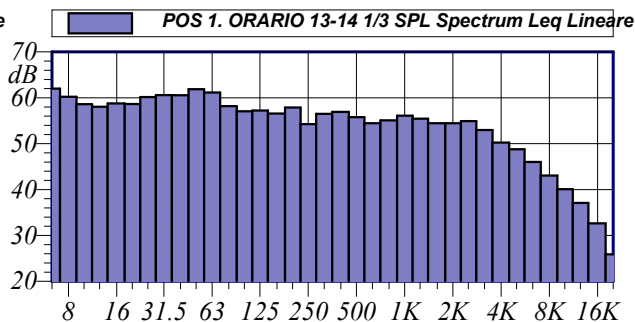
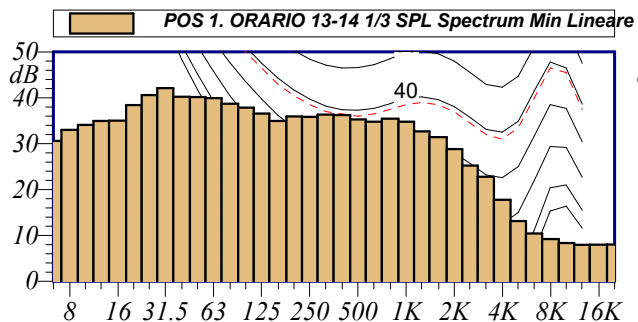


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12.00.01	01:00:00	62.4 dBA
Non Mascherato	12.00.01	01:00:00	62.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 13-14
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 13.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 13-14 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	58.0 dB	160 Hz	56.6 dB	2000 Hz	54.5 dB
16 Hz	58.8 dB	200 Hz	57.9 dB	2500 Hz	54.9 dB
20 Hz	58.6 dB	250 Hz	54.2 dB	3150 Hz	53.0 dB
25 Hz	60.2 dB	315 Hz	56.5 dB	4000 Hz	50.2 dB
31.5 Hz	60.6 dB	400 Hz	56.9 dB	5000 Hz	48.8 dB
40 Hz	60.6 dB	500 Hz	55.8 dB	6300 Hz	46.0 dB
50 Hz	61.9 dB	630 Hz	54.5 dB	8000 Hz	43.0 dB
63 Hz	61.2 dB	800 Hz	55.1 dB	10000 Hz	40.1 dB
80 Hz	58.2 dB	1000 Hz	56.1 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	57.1 dB	1250 Hz	55.5 dB	16000 Hz	32.6 dB
125 Hz	57.2 dB	1600 Hz	54.5 dB	20000 Hz	25.9 dB



L1: 70.8 dBA L5: 67.5 dBA
 L10: 66.0 dBA L50: 59.4 dBA
 L90: 49.4 dBA L95: 47.4 dBA

$L_{Aeq} = 65.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

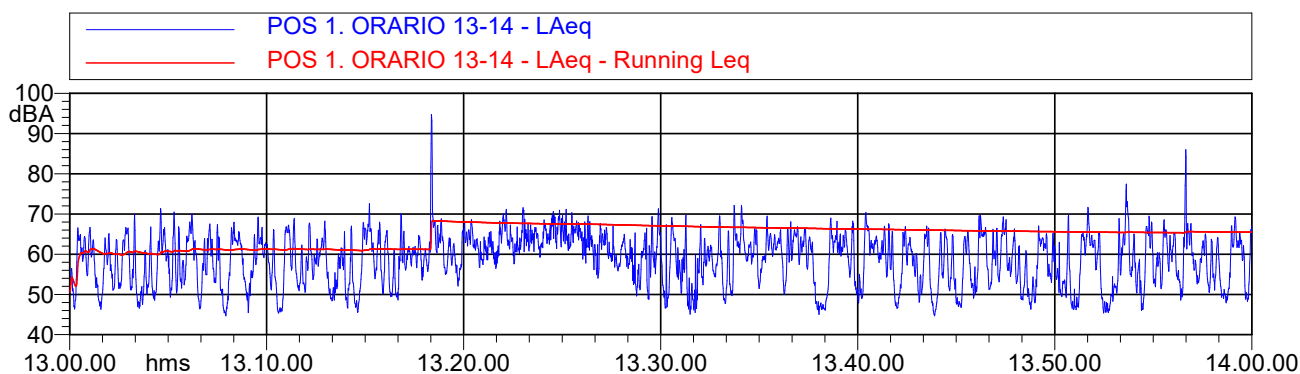
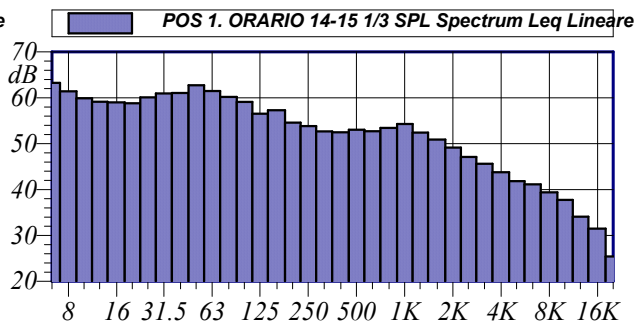
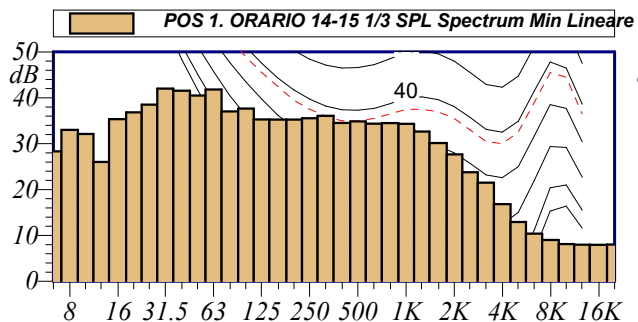


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13.00.01	01:00:00	65.5 dBA
Non Mascherato	13.00.01	01:00:00	65.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 14-15
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 14.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 14-15 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	59.1 dB	160 Hz	57.3 dB	2000 Hz	49.1 dB
16 Hz	59.0 dB	200 Hz	54.6 dB	2500 Hz	47.1 dB
20 Hz	58.8 dB	250 Hz	53.8 dB	3150 Hz	45.6 dB
25 Hz	60.1 dB	315 Hz	52.7 dB	4000 Hz	43.8 dB
31.5 Hz	60.9 dB	400 Hz	52.5 dB	5000 Hz	41.8 dB
40 Hz	61.0 dB	500 Hz	53.1 dB	6300 Hz	41.2 dB
50 Hz	62.7 dB	630 Hz	52.7 dB	8000 Hz	39.4 dB
63 Hz	61.5 dB	800 Hz	53.4 dB	10000 Hz	37.8 dB
80 Hz	60.2 dB	1000 Hz	54.3 dB	12500 Hz	34.1 dB
100 Hz	59.1 dB	1250 Hz	52.4 dB	16000 Hz	31.5 dB
125 Hz	56.5 dB	1600 Hz	50.9 dB	20000 Hz	25.4 dB



L1: 70.6 dBA L5: 67.2 dBA
 L10: 65.8 dBA L50: 58.3 dBA
 L90: 49.5 dBA L95: 47.7 dBA

$L_{Aeq} = 61.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

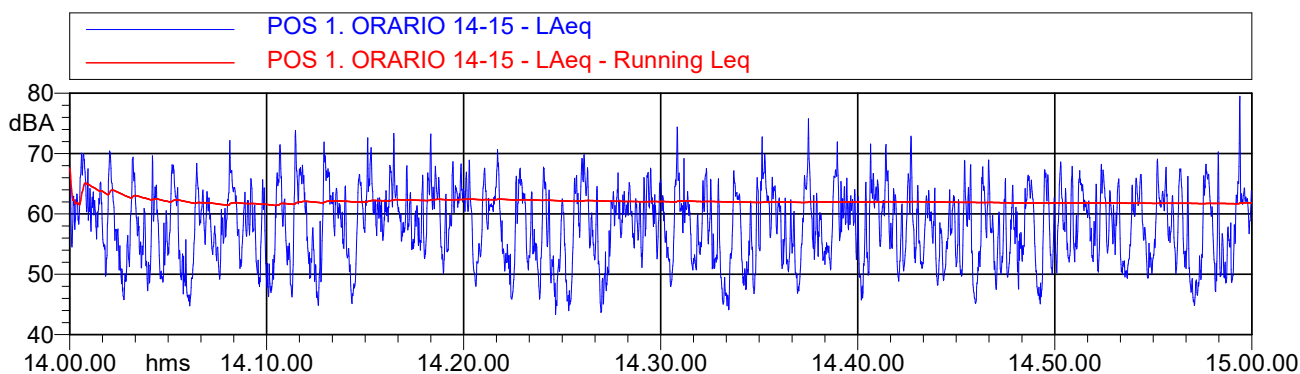
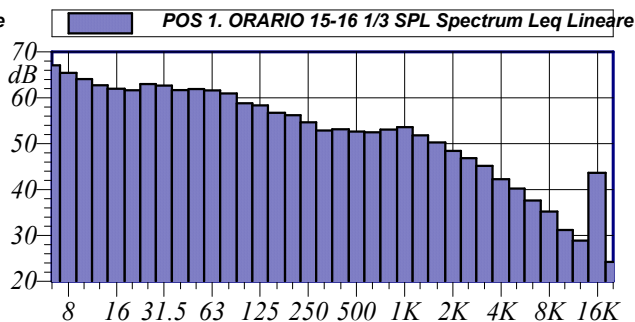
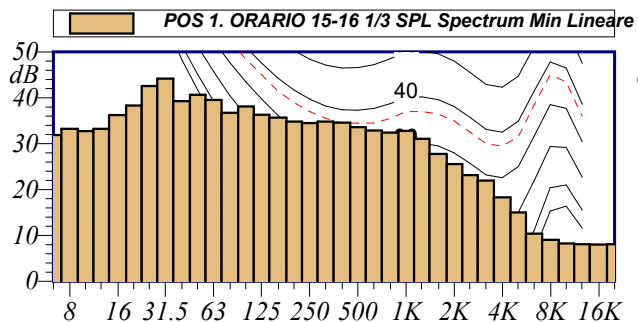


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14.00.01	01:00:00	61.9 dBA
Non Mascherato	14.00.01	01:00:00	61.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 15-16
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 15.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 15-16 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	62.7 dB	160 Hz	56.7 dB	2000 Hz	48.4 dB
16 Hz	62.0 dB	200 Hz	56.2 dB	2500 Hz	46.8 dB
20 Hz	61.7 dB	250 Hz	54.7 dB	3150 Hz	45.1 dB
25 Hz	63.0 dB	315 Hz	52.9 dB	4000 Hz	42.3 dB
31.5 Hz	62.7 dB	400 Hz	53.1 dB	5000 Hz	40.2 dB
40 Hz	61.7 dB	500 Hz	52.7 dB	6300 Hz	37.6 dB
50 Hz	61.9 dB	630 Hz	52.5 dB	8000 Hz	35.2 dB
63 Hz	61.6 dB	800 Hz	53.1 dB	10000 Hz	31.2 dB
80 Hz	61.0 dB	1000 Hz	53.6 dB	12500 Hz	28.9 dB
100 Hz	58.8 dB	1250 Hz	51.8 dB	16000 Hz	43.7 dB
125 Hz	58.3 dB	1600 Hz	50.3 dB	20000 Hz	24.2 dB



L1: 70.0 dBA L5: 66.7 dBA
 L10: 65.0 dBA L50: 57.9 dBA
 L90: 49.9 dBA L95: 48.4 dBA

$L_{Aeq} = 61.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

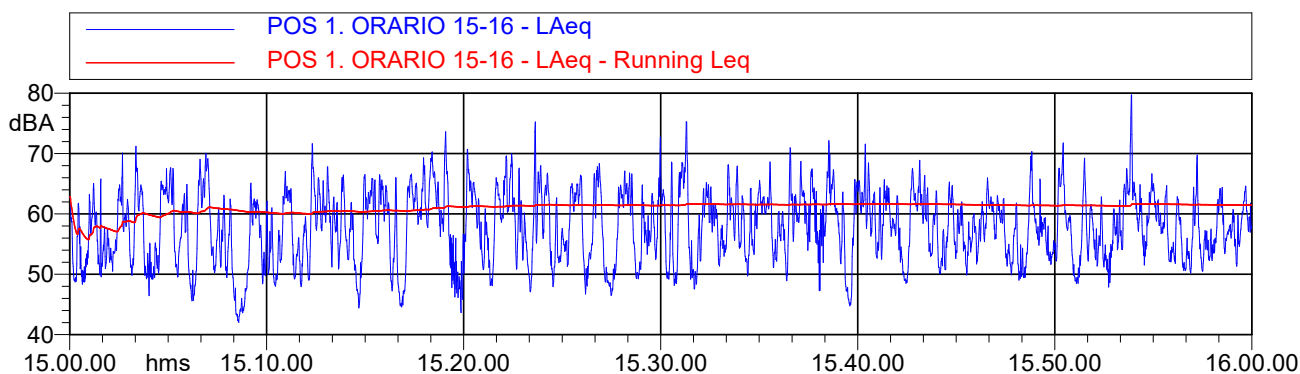
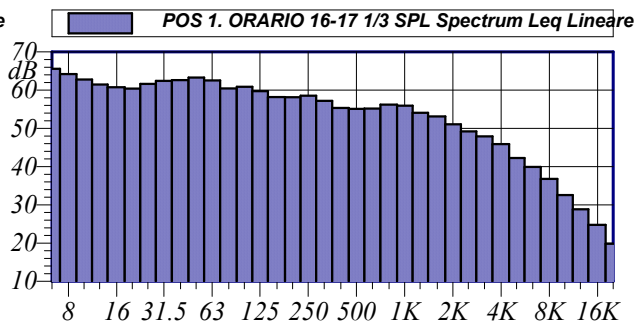
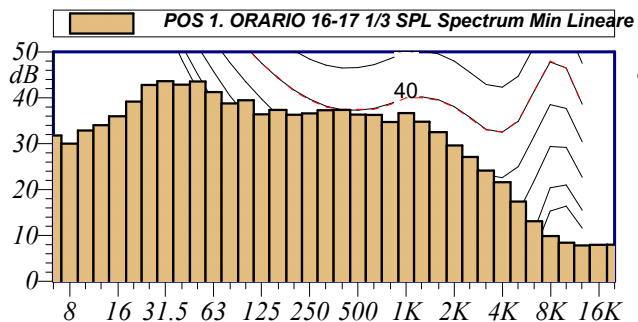


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.00.01	01:00:00	61.5 dBA
Non Mascherato	15.00.01	01:00:00	61.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 16-17
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 16.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 16-17 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	61.5 dB	160 Hz	58.2 dB	2000 Hz	51.1 dB
16 Hz	60.8 dB	200 Hz	58.2 dB	2500 Hz	49.2 dB
20 Hz	60.4 dB	250 Hz	58.6 dB	3150 Hz	47.9 dB
25 Hz	61.6 dB	315 Hz	57.2 dB	4000 Hz	45.9 dB
31.5 Hz	62.4 dB	400 Hz	55.3 dB	5000 Hz	42.3 dB
40 Hz	62.6 dB	500 Hz	55.1 dB	6300 Hz	39.9 dB
50 Hz	63.3 dB	630 Hz	55.2 dB	8000 Hz	36.8 dB
63 Hz	62.5 dB	800 Hz	56.2 dB	10000 Hz	32.6 dB
80 Hz	60.4 dB	1000 Hz	55.9 dB	12500 Hz	28.8 dB
100 Hz	60.9 dB	1250 Hz	54.1 dB	16000 Hz	24.8 dB
125 Hz	59.7 dB	1600 Hz	53.1 dB	20000 Hz	19.8 dB



L1: 73.8 dBA L5: 67.8 dBA
 L10: 65.9 dBA L50: 60.2 dBA
 L90: 52.3 dBA L95: 50.4 dBA

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

Annotazioni:

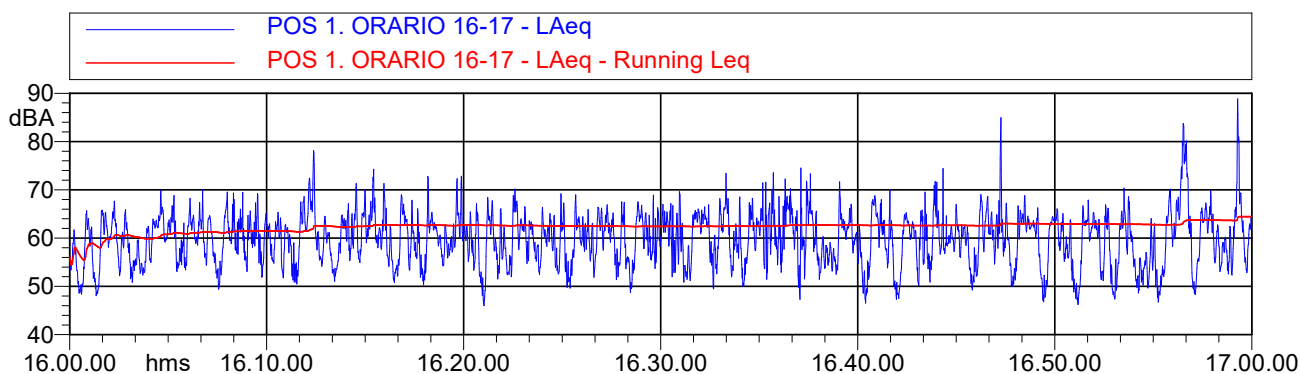
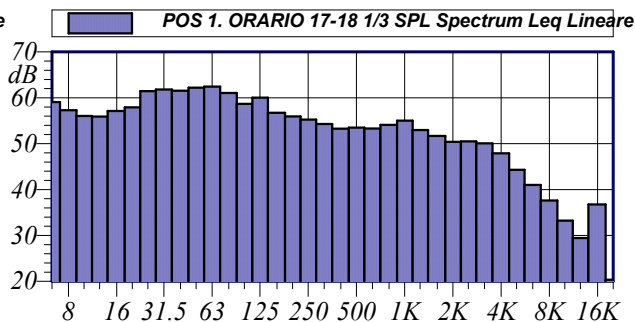
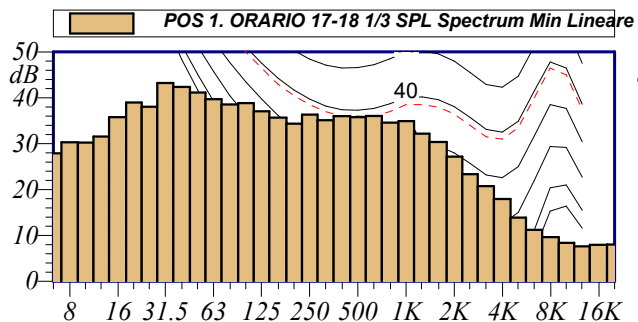


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16.00.01	01:00:00	64.4 dBA
Non Mascherato	16.00.01	01:00:00	64.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 17-18
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 17.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 17-18 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	55.9 dB	160 Hz	56.7 dB	2000 Hz	50.4 dB
16 Hz	57.1 dB	200 Hz	55.9 dB	2500 Hz	50.5 dB
20 Hz	57.9 dB	250 Hz	55.3 dB	3150 Hz	50.1 dB
25 Hz	61.5 dB	315 Hz	54.3 dB	4000 Hz	47.9 dB
31.5 Hz	61.8 dB	400 Hz	53.3 dB	5000 Hz	44.3 dB
40 Hz	61.5 dB	500 Hz	53.5 dB	6300 Hz	41.0 dB
50 Hz	62.2 dB	630 Hz	53.3 dB	8000 Hz	37.6 dB
63 Hz	62.4 dB	800 Hz	54.1 dB	10000 Hz	33.2 dB
80 Hz	61.0 dB	1000 Hz	55.0 dB	12500 Hz	29.5 dB
100 Hz	58.7 dB	1250 Hz	53.0 dB	16000 Hz	36.8 dB
125 Hz	60.0 dB	1600 Hz	51.7 dB	20000 Hz	20.3 dB



L1: 71.1 dBA L5: 67.2 dBA
 L10: 65.6 dBA L50: 59.3 dBA
 L90: 51.0 dBA L95: 49.4 dBA

$L_{Aeq} = 63.0 \text{ dB}$

Annotazioni:

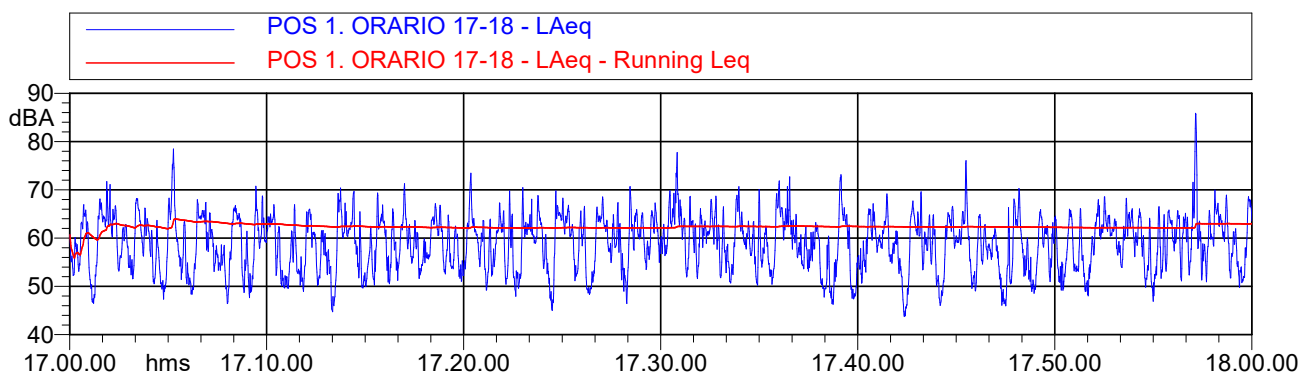
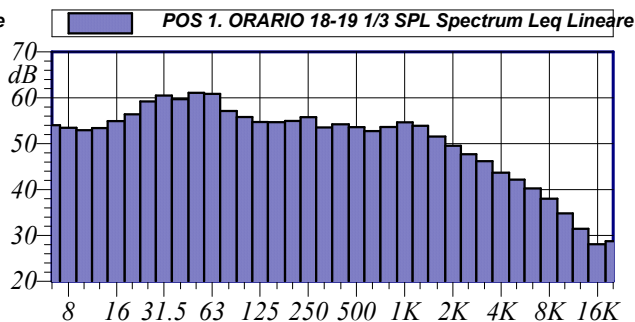
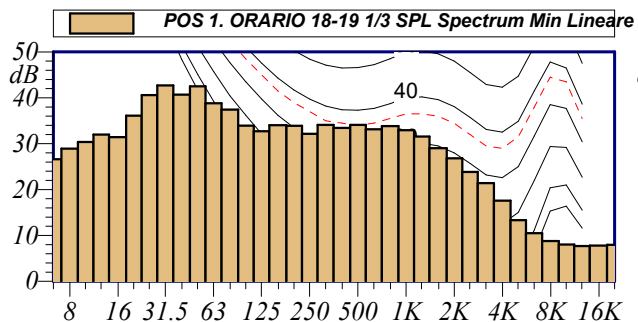


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17.00.01	01:00:00	63.0 dBA
Non Mascherato	17.00.01	01:00:00	63.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 18-19
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 18.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 18-19 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	53.4 dB	160 Hz	54.7 dB	2000 Hz	49.6 dB
16 Hz	54.9 dB	200 Hz	55.0 dB	2500 Hz	47.7 dB
20 Hz	56.4 dB	250 Hz	55.8 dB	3150 Hz	46.2 dB
25 Hz	59.2 dB	315 Hz	53.5 dB	4000 Hz	43.7 dB
31.5 Hz	60.5 dB	400 Hz	54.2 dB	5000 Hz	42.2 dB
40 Hz	59.7 dB	500 Hz	53.6 dB	6300 Hz	40.2 dB
50 Hz	61.1 dB	630 Hz	52.7 dB	8000 Hz	38.0 dB
63 Hz	60.8 dB	800 Hz	53.6 dB	10000 Hz	34.8 dB
80 Hz	57.1 dB	1000 Hz	54.7 dB	12500 Hz	31.5 dB
100 Hz	55.8 dB	1250 Hz	53.9 dB	16000 Hz	28.1 dB
125 Hz	54.7 dB	1600 Hz	51.6 dB	20000 Hz	28.7 dB



L1: 70.6 dBA L5: 66.9 dBA
 L10: 65.4 dBA L50: 58.9 dBA
 L90: 49.1 dBA L95: 47.6 dBA

$L_{Aeq} = 62.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

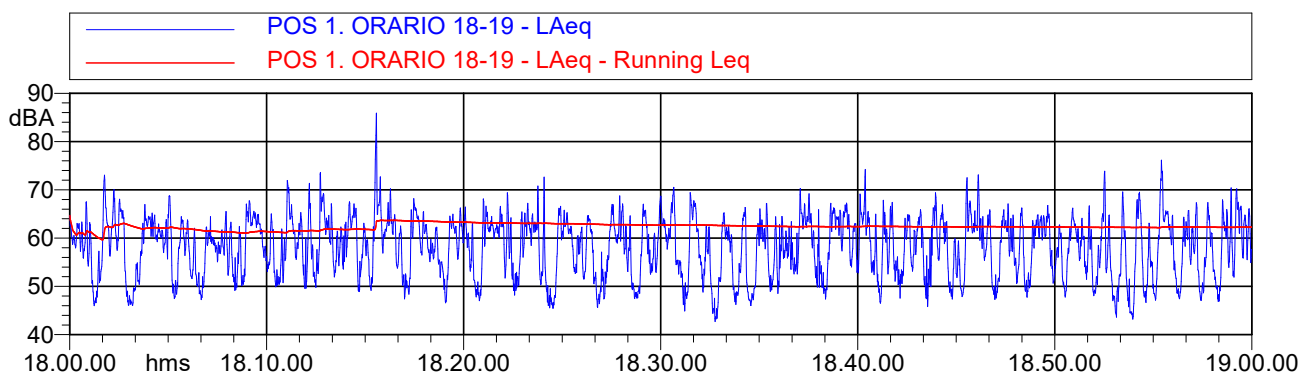
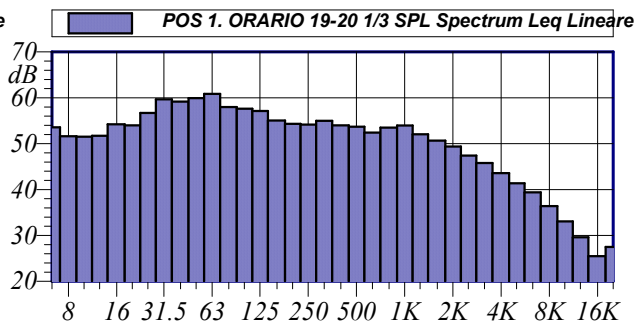
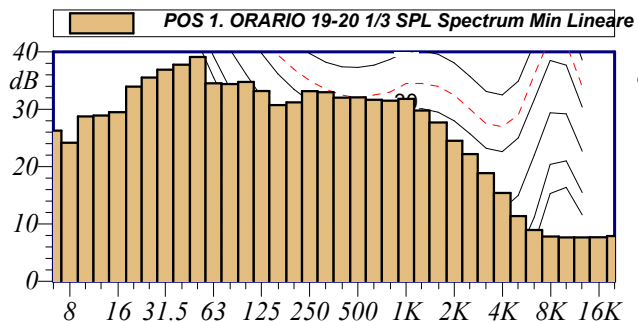


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18.00.01	01:00:00	62.3 dBA
Non Mascherato	18.00.01	01:00:00	62.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 19-20
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 19.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 19-20 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.7 dB	160 Hz	55.1 dB	2000 Hz	49.4 dB
16 Hz	54.2 dB	200 Hz	54.3 dB	2500 Hz	47.4 dB
20 Hz	54.0 dB	250 Hz	54.2 dB	3150 Hz	45.8 dB
25 Hz	56.7 dB	315 Hz	55.0 dB	4000 Hz	43.6 dB
31.5 Hz	59.7 dB	400 Hz	54.0 dB	5000 Hz	41.4 dB
40 Hz	59.2 dB	500 Hz	53.7 dB	6300 Hz	39.4 dB
50 Hz	59.9 dB	630 Hz	52.4 dB	8000 Hz	36.4 dB
63 Hz	60.9 dB	800 Hz	53.5 dB	10000 Hz	33.1 dB
80 Hz	58.0 dB	1000 Hz	54.0 dB	12500 Hz	29.6 dB
100 Hz	57.6 dB	1250 Hz	52.1 dB	16000 Hz	25.5 dB
125 Hz	57.1 dB	1600 Hz	50.7 dB	20000 Hz	27.5 dB



L1: 70.6 dBA L5: 66.7 dBA
 L10: 65.1 dBA L50: 56.3 dBA
 L90: 47.3 dBA L95: 45.2 dBA

$L_{Aeq} = 61.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

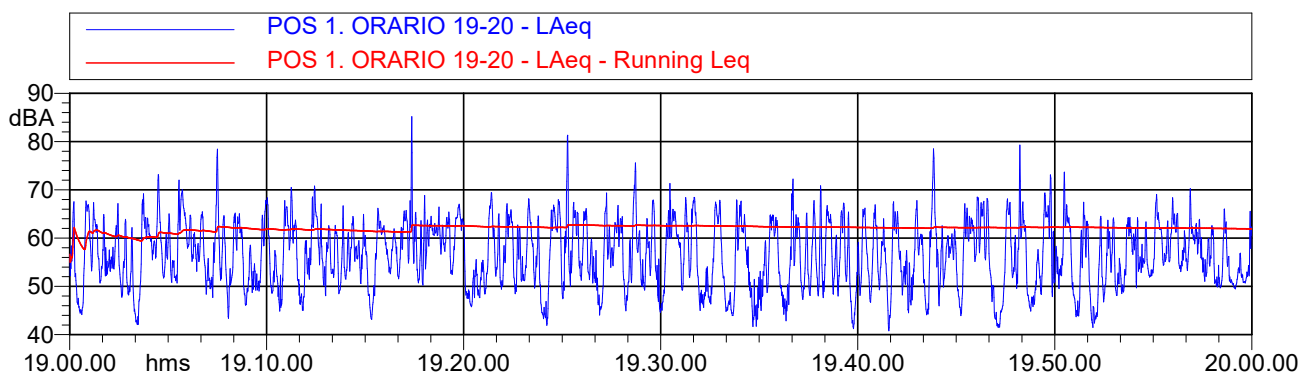
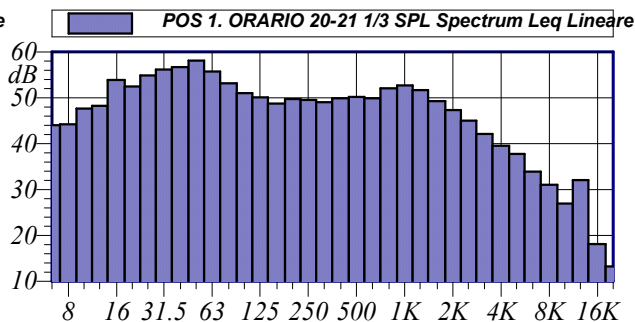
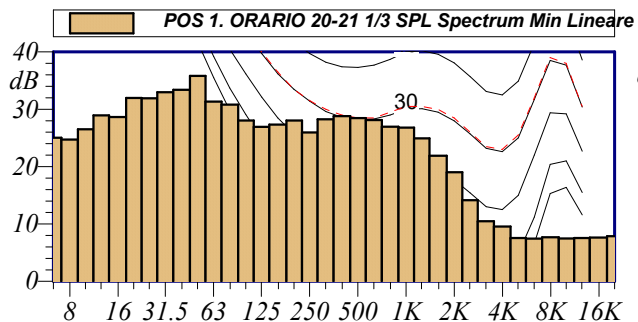


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19.00.01	01:00:00	61.9 dBA
Non Mascherato	19.00.01	01:00:00	61.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 20-21
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 20.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 20-21 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	48.2 dB	160 Hz	48.7 dB	2000 Hz	47.3 dB
16 Hz	53.9 dB	200 Hz	49.7 dB	2500 Hz	45.0 dB
20 Hz	52.5 dB	250 Hz	49.5 dB	3150 Hz	42.1 dB
25 Hz	54.9 dB	315 Hz	49.0 dB	4000 Hz	39.5 dB
31.5 Hz	56.2 dB	400 Hz	49.9 dB	5000 Hz	37.8 dB
40 Hz	56.7 dB	500 Hz	50.2 dB	6300 Hz	33.9 dB
50 Hz	58.1 dB	630 Hz	49.9 dB	8000 Hz	31.1 dB
63 Hz	55.7 dB	800 Hz	52.1 dB	10000 Hz	27.0 dB
80 Hz	53.2 dB	1000 Hz	52.7 dB	12500 Hz	32.1 dB
100 Hz	51.0 dB	1250 Hz	51.7 dB	16000 Hz	18.1 dB
125 Hz	50.1 dB	1600 Hz	49.3 dB	20000 Hz	13.2 dB



L1: 68.8 dBA L5: 65.9 dBA
 L10: 64.0 dBA L50: 54.8 dBA
 L90: 44.0 dBA L95: 41.9 dBA

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

Annotazioni:

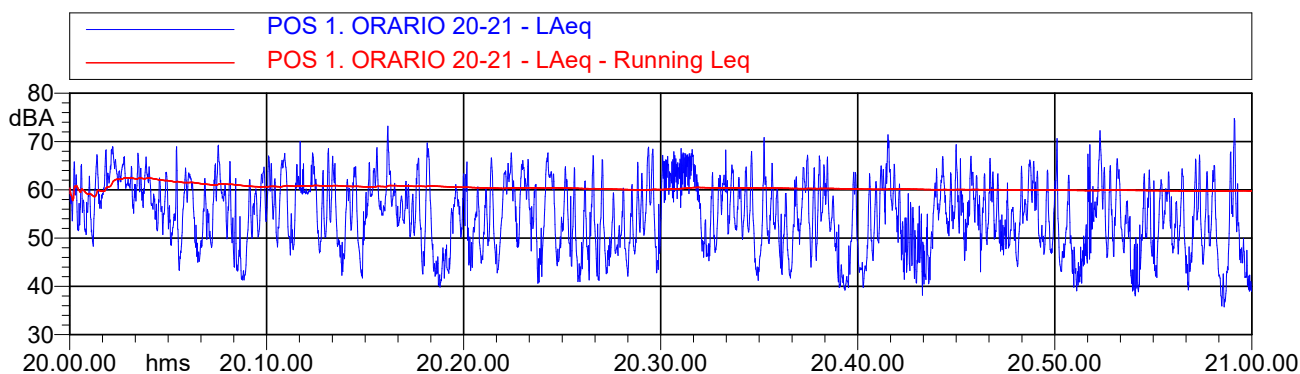
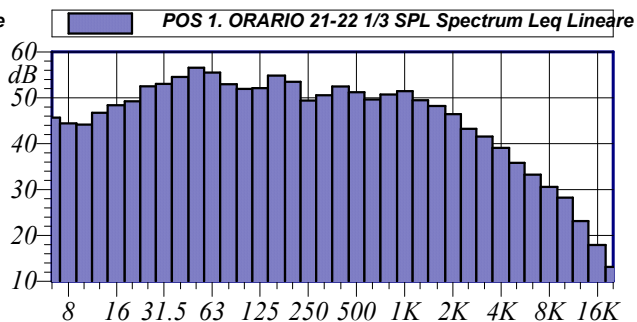
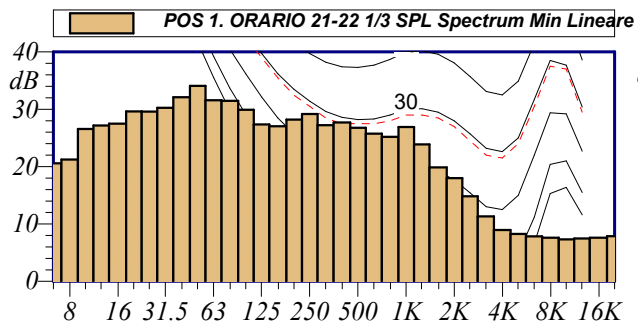


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	20.00.01	01:00:00	59.8 dBA
Non Mascherato	20.00.01	01:00:00	59.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 21-22
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 21.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 21-22 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	46.7 dB	160 Hz	54.8 dB	2000 Hz	46.5 dB
16 Hz	48.4 dB	200 Hz	53.5 dB	2500 Hz	43.2 dB
20 Hz	49.2 dB	250 Hz	49.4 dB	3150 Hz	41.5 dB
25 Hz	52.5 dB	315 Hz	50.6 dB	4000 Hz	39.1 dB
31.5 Hz	53.0 dB	400 Hz	52.5 dB	5000 Hz	35.8 dB
40 Hz	54.5 dB	500 Hz	51.2 dB	6300 Hz	33.3 dB
50 Hz	56.6 dB	630 Hz	49.6 dB	8000 Hz	30.6 dB
63 Hz	55.5 dB	800 Hz	50.7 dB	10000 Hz	28.3 dB
80 Hz	53.0 dB	1000 Hz	51.4 dB	12500 Hz	23.1 dB
100 Hz	51.9 dB	1250 Hz	49.5 dB	16000 Hz	17.9 dB
125 Hz	52.1 dB	1600 Hz	48.2 dB	20000 Hz	13.2 dB



L1: 68.9 dBA L5: 65.1 dBA
 L10: 62.8 dBA L50: 50.3 dBA
 L90: 40.9 dBA L95: 39.5 dBA

$L_{Aeq} = 59.0 \text{ dB}$

Annotazioni:

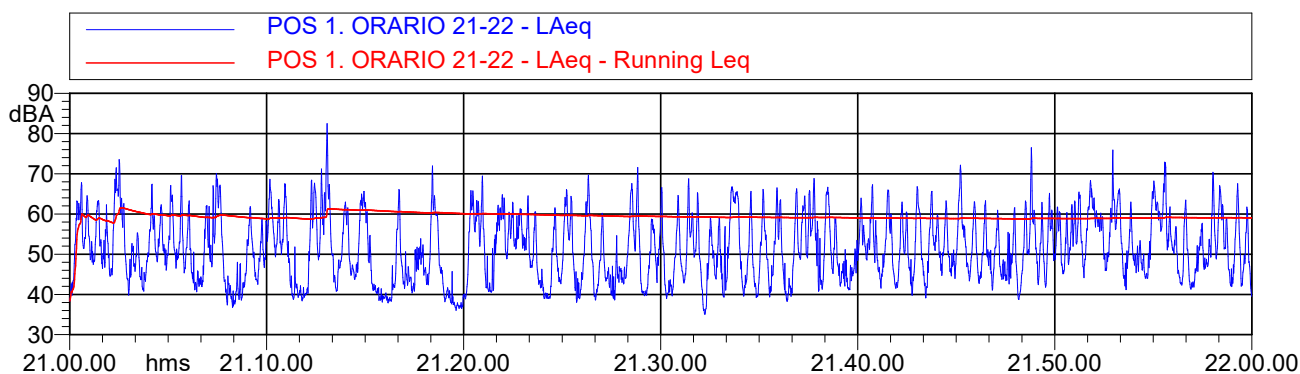
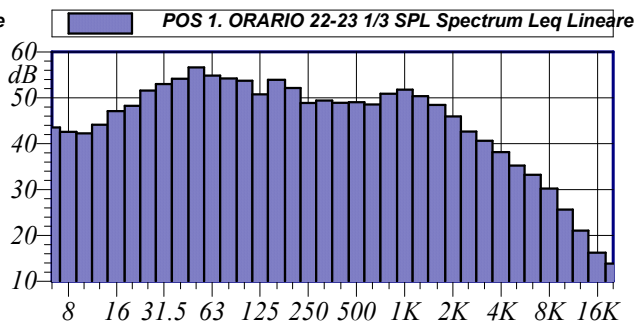
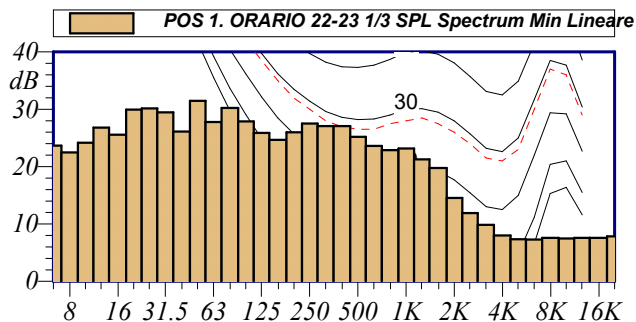


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	21.00.01	01:00:00	59.0 dBA
Non Mascherato	21.00.01	01:00:00	59.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 22-23
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 22.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 22-23 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	44.1 dB	160 Hz	53.9 dB	2000 Hz	46.0 dB
16 Hz	47.1 dB	200 Hz	52.1 dB	2500 Hz	42.6 dB
20 Hz	48.3 dB	250 Hz	48.9 dB	3150 Hz	40.6 dB
25 Hz	51.6 dB	315 Hz	49.4 dB	4000 Hz	38.2 dB
31.5 Hz	53.0 dB	400 Hz	48.9 dB	5000 Hz	35.2 dB
40 Hz	54.1 dB	500 Hz	49.0 dB	6300 Hz	33.2 dB
50 Hz	56.6 dB	630 Hz	48.5 dB	8000 Hz	30.2 dB
63 Hz	54.8 dB	800 Hz	50.9 dB	10000 Hz	25.6 dB
80 Hz	54.2 dB	1000 Hz	51.8 dB	12500 Hz	21.1 dB
100 Hz	53.7 dB	1250 Hz	50.3 dB	16000 Hz	16.3 dB
125 Hz	50.8 dB	1600 Hz	48.5 dB	20000 Hz	13.9 dB



L1: 69.1 dBA L5: 65.4 dBA
 L10: 62.7 dBA L50: 49.4 dBA
 L90: 39.6 dBA L95: 38.2 dBA

$L_{Aeq} = 58.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

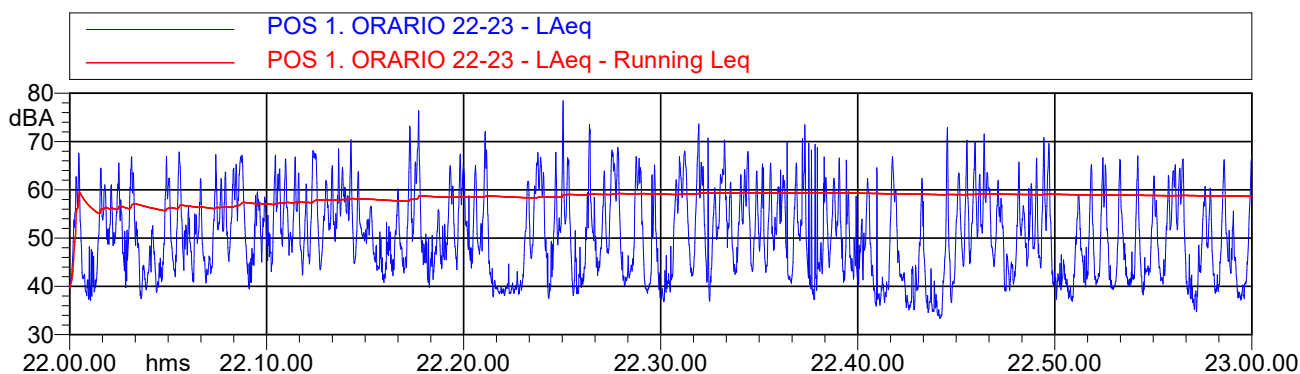
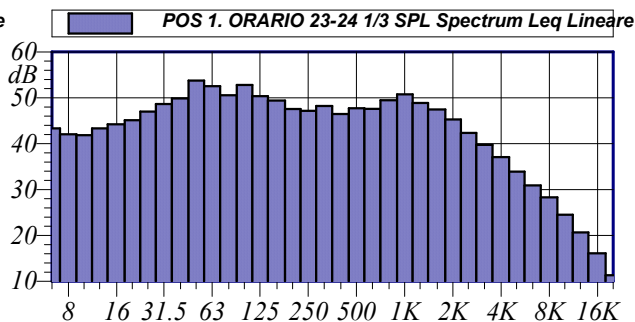
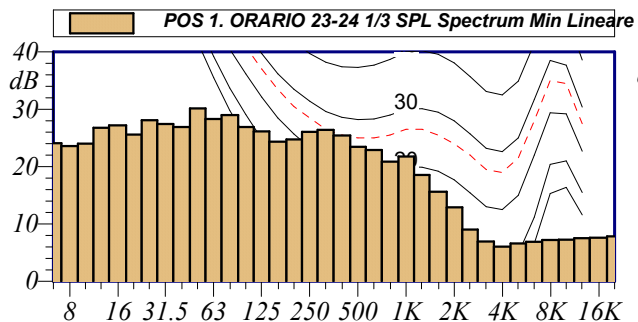


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.00.01	01:00:00	58.7 dBA
Non Mascherato	22.00.01	01:00:00	58.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 23-24
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 23.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 23-24 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	43.3 dB	160 Hz	49.4 dB	2000 Hz	45.3 dB
16 Hz	44.2 dB	200 Hz	47.6 dB	2500 Hz	42.3 dB
20 Hz	45.1 dB	250 Hz	47.1 dB	3150 Hz	39.8 dB
25 Hz	47.0 dB	315 Hz	48.2 dB	4000 Hz	37.1 dB
31.5 Hz	48.6 dB	400 Hz	46.5 dB	5000 Hz	33.9 dB
40 Hz	49.9 dB	500 Hz	47.7 dB	6300 Hz	30.9 dB
50 Hz	53.8 dB	630 Hz	47.6 dB	8000 Hz	28.3 dB
63 Hz	52.5 dB	800 Hz	49.5 dB	10000 Hz	24.5 dB
80 Hz	50.5 dB	1000 Hz	50.8 dB	12500 Hz	20.7 dB
100 Hz	52.8 dB	1250 Hz	48.9 dB	16000 Hz	16.1 dB
125 Hz	50.3 dB	1600 Hz	47.5 dB	20000 Hz	11.3 dB



L1: 68.7 dBA L5: 64.6 dBA
 L10: 61.6 dBA L50: 45.9 dBA
 L90: 36.8 dBA L95: 35.4 dBA

$L_{Aeq} = 57.5$ dB

Annotazioni:

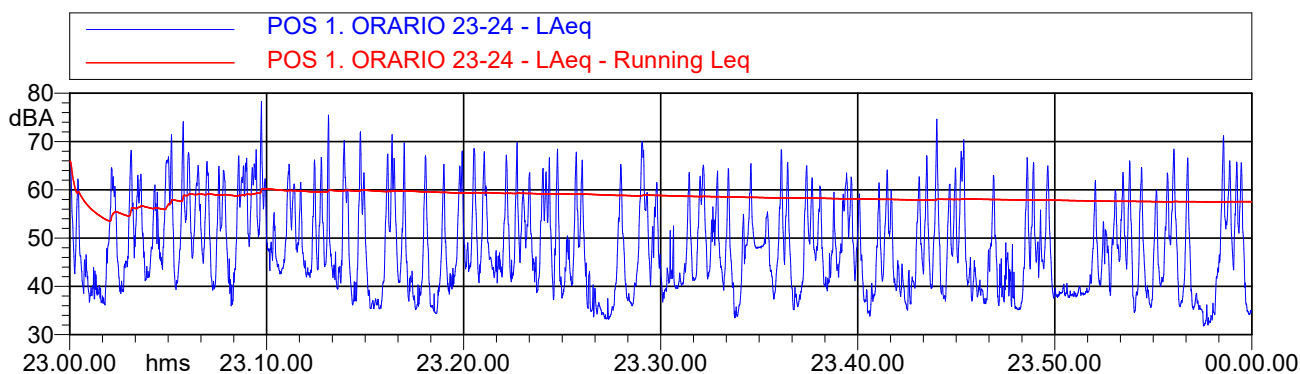
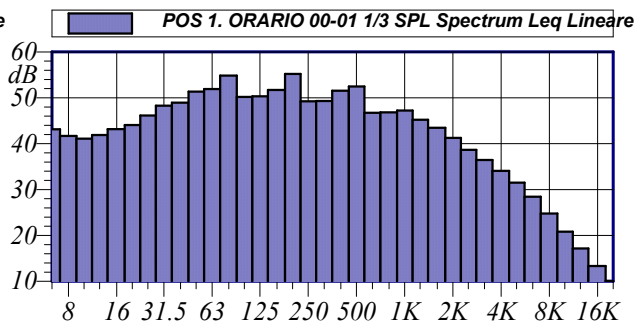
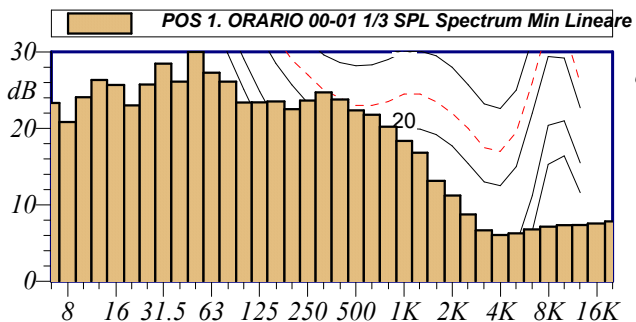


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23.00.01	01:00:00	57.5 dBA
Non Mascherato	23.00.01	01:00:00	57.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 00-01
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 00.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 00-01 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	41.9 dB	160 Hz	51.7 dB	2000 Hz	41.3 dB
16 Hz	43.2 dB	200 Hz	55.2 dB	2500 Hz	38.7 dB
20 Hz	44.1 dB	250 Hz	49.2 dB	3150 Hz	36.5 dB
25 Hz	46.1 dB	315 Hz	49.3 dB	4000 Hz	34.1 dB
31.5 Hz	48.3 dB	400 Hz	51.5 dB	5000 Hz	31.5 dB
40 Hz	48.9 dB	500 Hz	52.5 dB	6300 Hz	28.4 dB
50 Hz	51.3 dB	630 Hz	46.7 dB	8000 Hz	24.8 dB
63 Hz	51.9 dB	800 Hz	46.8 dB	10000 Hz	20.8 dB
80 Hz	54.8 dB	1000 Hz	47.2 dB	12500 Hz	17.2 dB
100 Hz	50.2 dB	1250 Hz	45.2 dB	16000 Hz	13.4 dB
125 Hz	50.3 dB	1600 Hz	43.5 dB	20000 Hz	10.1 dB



L1: 67.3 dBA L5: 61.8 dBA
 L10: 57.4 dBA L50: 39.2 dBA
 L90: 33.3 dBA L95: 32.3 dBA

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

Annotazioni:

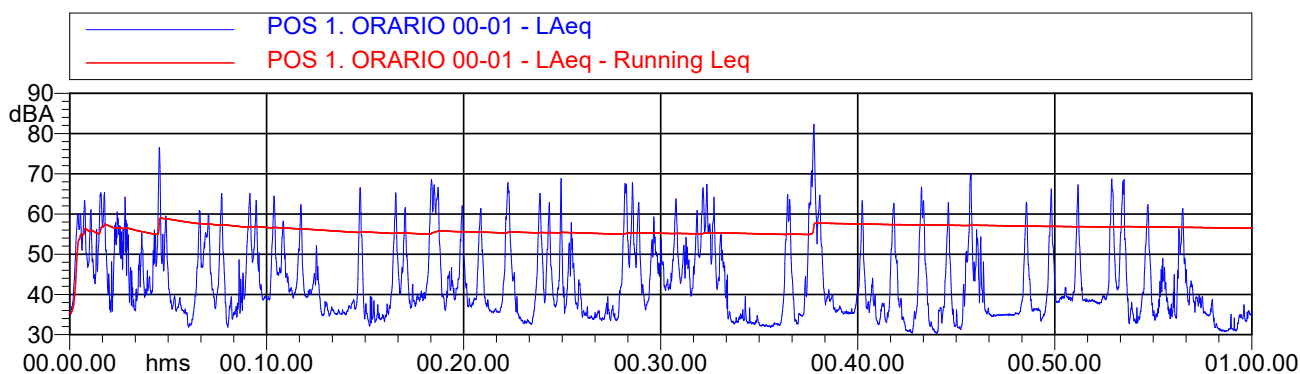
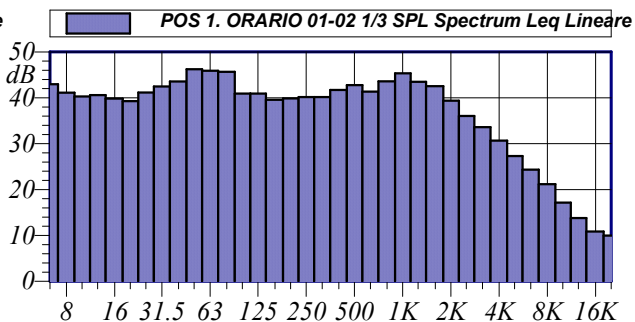
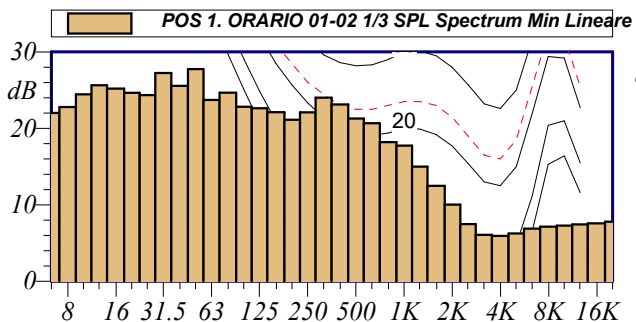


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	00.00.01	01.00.00	56.4 dBA
Non Mascherato	00.00.01	01.00.00	56.4 dBA
Mascherato		00.00.00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 01-02
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 01.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 01-02 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	40.6 dB	160 Hz	39.6 dB	2000 Hz	39.4 dB
16 Hz	39.8 dB	200 Hz	39.9 dB	2500 Hz	36.0 dB
20 Hz	39.3 dB	250 Hz	40.2 dB	3150 Hz	33.6 dB
25 Hz	41.2 dB	315 Hz	40.2 dB	4000 Hz	30.7 dB
31.5 Hz	42.5 dB	400 Hz	41.7 dB	5000 Hz	27.3 dB
40 Hz	43.6 dB	500 Hz	42.8 dB	6300 Hz	24.4 dB
50 Hz	46.2 dB	630 Hz	41.3 dB	8000 Hz	21.2 dB
63 Hz	45.9 dB	800 Hz	43.6 dB	10000 Hz	17.1 dB
80 Hz	45.7 dB	1000 Hz	45.3 dB	12500 Hz	13.8 dB
100 Hz	40.9 dB	1250 Hz	43.5 dB	16000 Hz	10.9 dB
125 Hz	40.9 dB	1600 Hz	42.5 dB	20000 Hz	10.0 dB



L1: 65.7 dBA L5: 56.3 dBA
 L10: 49.3 dBA L50: 34.7 dBA
 L90: 30.6 dBA L95: 30.2 dBA

$L_{Aeq} = 51.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

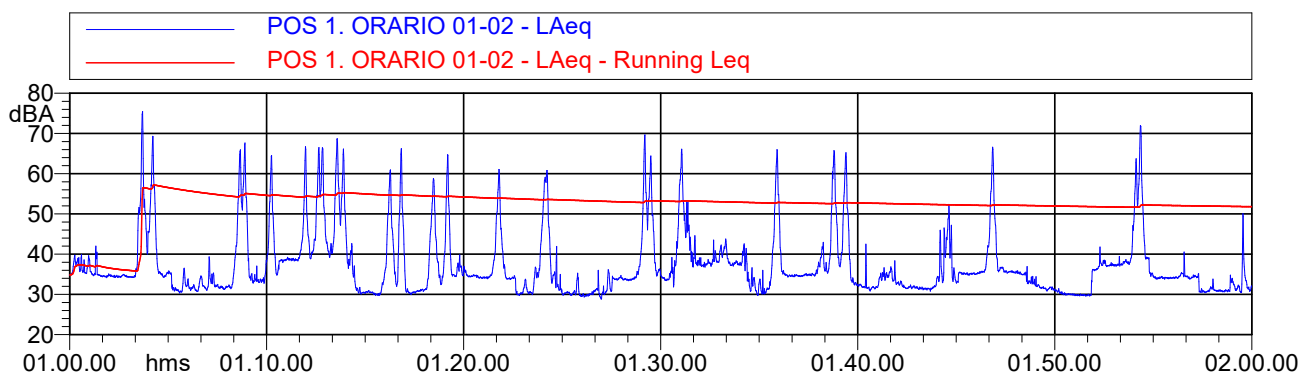
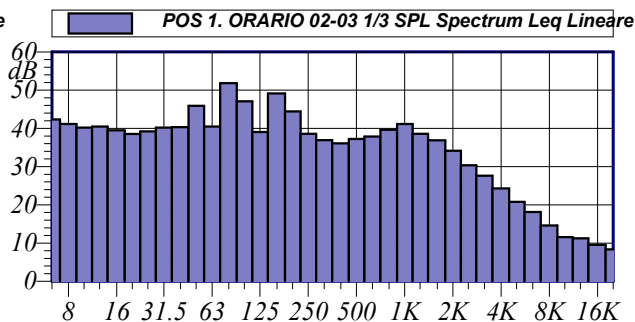
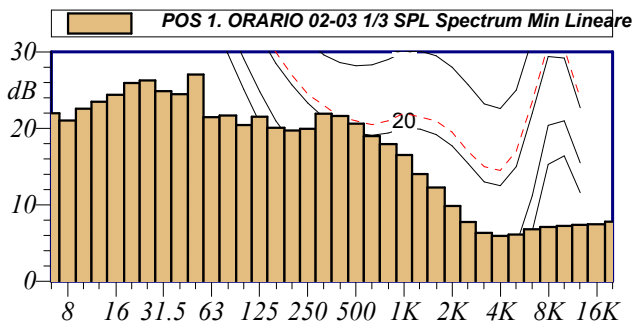


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	01.00.01	01:00:00	51.8 dBA
Non Mascherato	01.00.01	01:00:00	51.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 02-03
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 02.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 02-03 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	40.5 dB	160 Hz	49.1 dB	2000 Hz	34.1 dB
16 Hz	39.5 dB	200 Hz	44.4 dB	2500 Hz	30.4 dB
20 Hz	38.5 dB	250 Hz	38.6 dB	3150 Hz	27.6 dB
25 Hz	39.2 dB	315 Hz	36.9 dB	4000 Hz	24.3 dB
31.5 Hz	40.2 dB	400 Hz	36.1 dB	5000 Hz	20.8 dB
40 Hz	40.3 dB	500 Hz	37.2 dB	6300 Hz	18.1 dB
50 Hz	45.9 dB	630 Hz	37.9 dB	8000 Hz	14.6 dB
63 Hz	40.5 dB	800 Hz	39.6 dB	10000 Hz	11.6 dB
80 Hz	51.8 dB	1000 Hz	41.2 dB	12500 Hz	11.3 dB
100 Hz	47.1 dB	1250 Hz	38.6 dB	16000 Hz	9.5 dB
125 Hz	39.1 dB	1600 Hz	36.9 dB	20000 Hz	8.4 dB



L1: 62.3 dBA L5: 49.1 dBA
 L10: 40.3 dBA L50: 33.9 dBA
 L90: 29.2 dBA L95: 28.8 dBA

$L_{Aeq} = 47.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

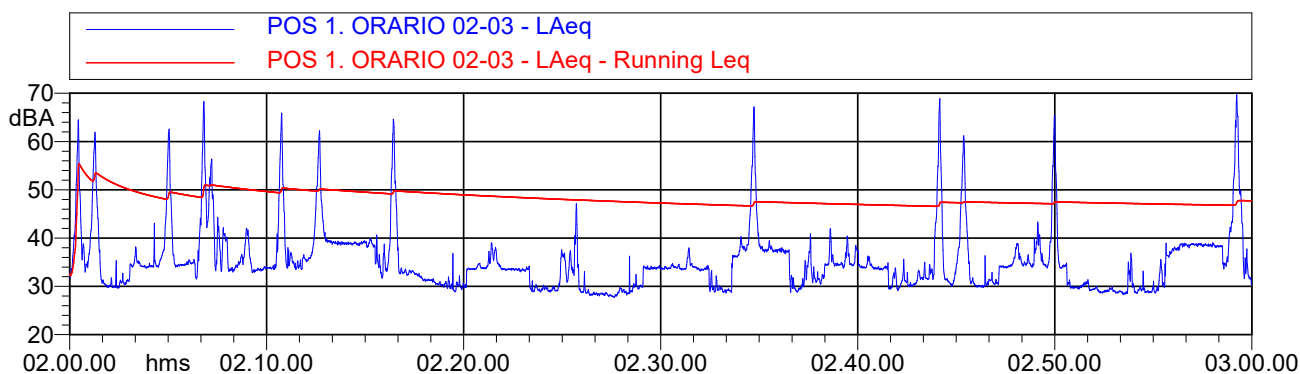
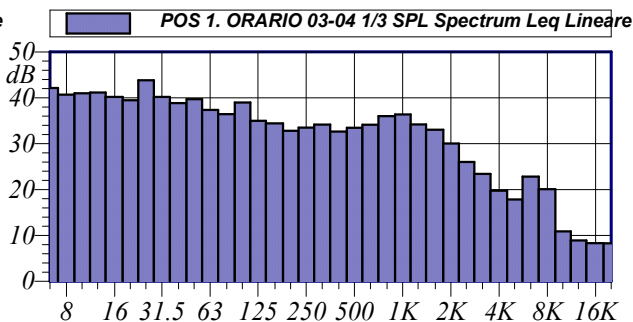
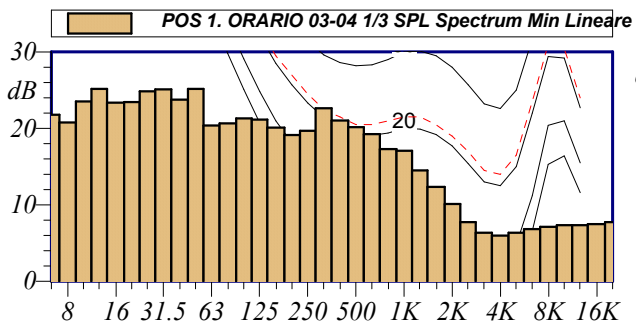


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	02.00.01	01:00:00	47.7 dBA
Non Mascherato	02.00.01	01:00:00	47.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 03-04
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 03.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 03-04 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	41.2 dB	160 Hz	34.4 dB	2000 Hz	30.0 dB
16 Hz	40.2 dB	200 Hz	32.8 dB	2500 Hz	26.0 dB
20 Hz	39.5 dB	250 Hz	33.5 dB	3150 Hz	23.4 dB
25 Hz	43.8 dB	315 Hz	34.2 dB	4000 Hz	19.8 dB
31.5 Hz	40.2 dB	400 Hz	32.6 dB	5000 Hz	17.9 dB
40 Hz	38.8 dB	500 Hz	33.5 dB	6300 Hz	22.8 dB
50 Hz	39.7 dB	630 Hz	34.1 dB	8000 Hz	20.1 dB
63 Hz	37.4 dB	800 Hz	36.0 dB	10000 Hz	10.9 dB
80 Hz	36.4 dB	1000 Hz	36.4 dB	12500 Hz	8.9 dB
100 Hz	39.0 dB	1250 Hz	34.2 dB	16000 Hz	8.3 dB
125 Hz	35.0 dB	1600 Hz	33.1 dB	20000 Hz	8.3 dB



L1: 54.3 dBA L5: 39.1 dBA
 L10: 37.7 dBA L50: 33.5 dBA
 L90: 29.4 dBA L95: 29.0 dBA

$L_{Aeq} = 43.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

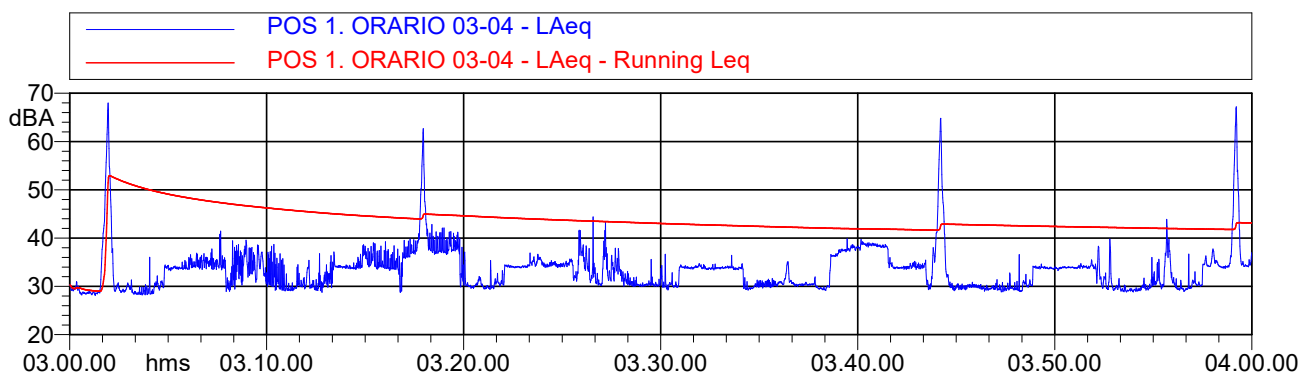
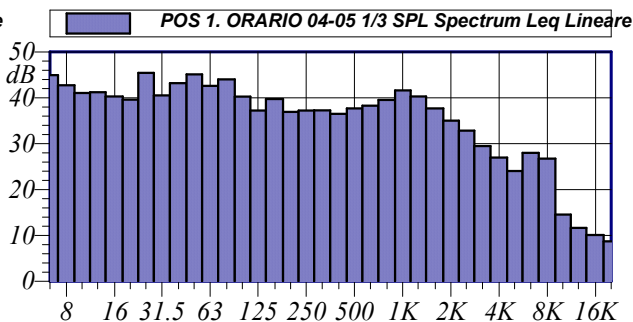
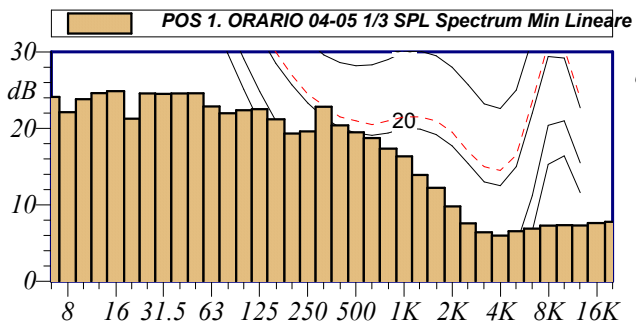


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	03.00.01	01:00:00	43.2 dBA
Non Mascherato	03.00.01	01:00:00	43.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 04-05
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 04.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 04-05 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	41.2 dB	160 Hz	39.7 dB	2000 Hz	35.0 dB
16 Hz	40.3 dB	200 Hz	36.9 dB	2500 Hz	32.8 dB
20 Hz	39.6 dB	250 Hz	37.2 dB	3150 Hz	29.5 dB
25 Hz	45.4 dB	315 Hz	37.3 dB	4000 Hz	27.0 dB
31.5 Hz	40.5 dB	400 Hz	36.5 dB	5000 Hz	24.0 dB
40 Hz	43.2 dB	500 Hz	37.7 dB	6300 Hz	28.0 dB
50 Hz	45.1 dB	630 Hz	38.3 dB	8000 Hz	26.7 dB
63 Hz	42.6 dB	800 Hz	39.5 dB	10000 Hz	14.5 dB
80 Hz	44.0 dB	1000 Hz	41.6 dB	12500 Hz	11.6 dB
100 Hz	40.3 dB	1250 Hz	40.3 dB	16000 Hz	10.1 dB
125 Hz	37.2 dB	1600 Hz	37.7 dB	20000 Hz	8.7 dB



L1: 61.6 dBA L5: 48.6 dBA
 L10: 42.1 dBA L50: 34.6 dBA
 L90: 30.3 dBA L95: 29.6 dBA

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

Annotazioni:

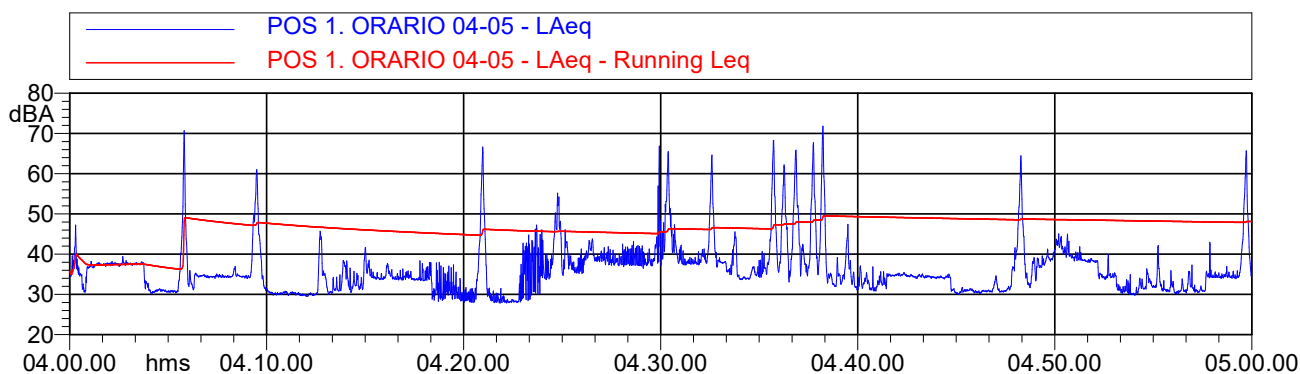
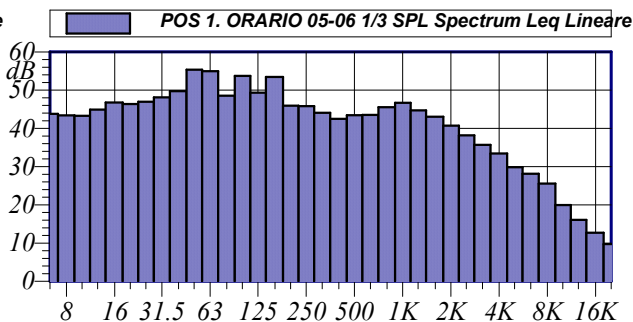
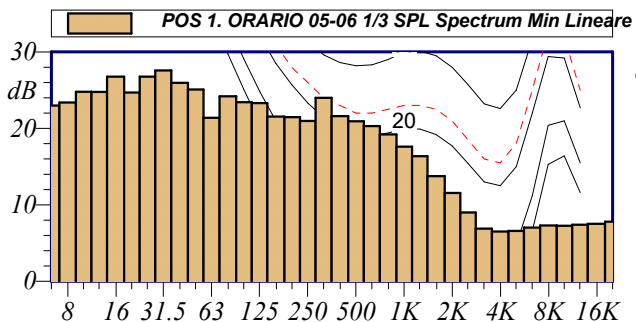


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	04.00.01	01:00:00	48.1 dBA
Non Mascherato	04.00.01	01:00:00	48.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 05-06
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 05.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 05-06 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	44.9 dB	160 Hz	53.4 dB	2000 Hz	40.7 dB
16 Hz	46.8 dB	200 Hz	46.0 dB	2500 Hz	38.2 dB
20 Hz	46.4 dB	250 Hz	45.8 dB	3150 Hz	35.7 dB
25 Hz	46.9 dB	315 Hz	44.1 dB	4000 Hz	33.4 dB
31.5 Hz	48.1 dB	400 Hz	42.5 dB	5000 Hz	29.9 dB
40 Hz	49.7 dB	500 Hz	43.4 dB	6300 Hz	28.1 dB
50 Hz	55.3 dB	630 Hz	43.5 dB	8000 Hz	25.6 dB
63 Hz	55.0 dB	800 Hz	45.5 dB	10000 Hz	20.0 dB
80 Hz	48.6 dB	1000 Hz	46.7 dB	12500 Hz	16.1 dB
100 Hz	53.7 dB	1250 Hz	44.7 dB	16000 Hz	12.7 dB
125 Hz	49.4 dB	1600 Hz	43.0 dB	20000 Hz	9.7 dB



L1: 66.0 dBA L5: 60.0 dBA
 L10: 54.3 dBA L50: 38.5 dBA
 L90: 33.0 dBA L95: 32.0 dBA

$L_{Aeq} = 53.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

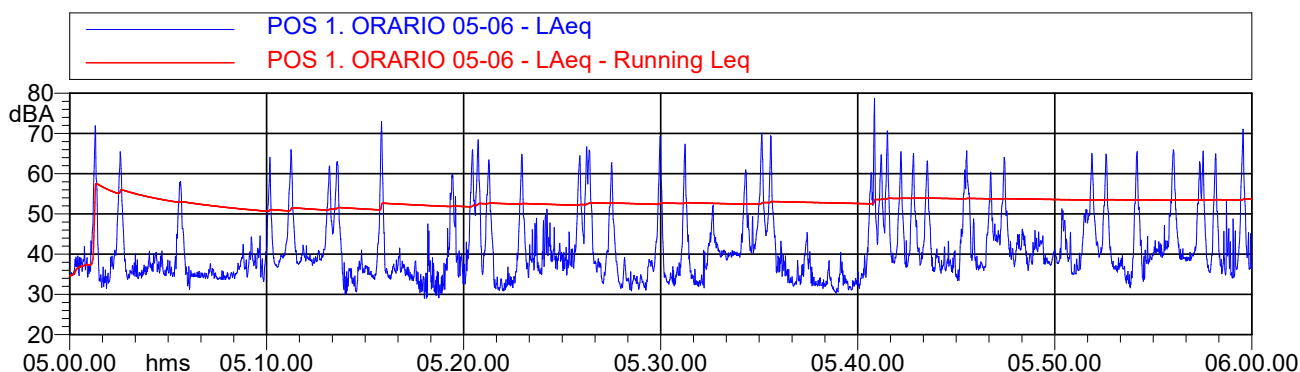
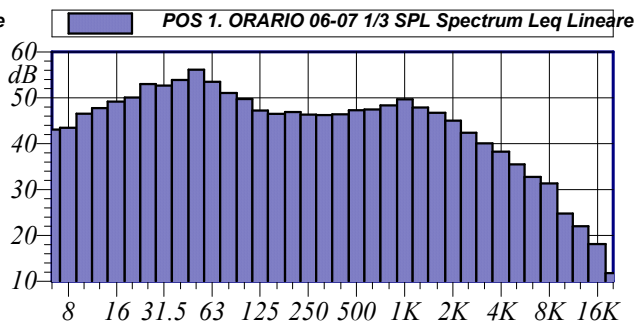
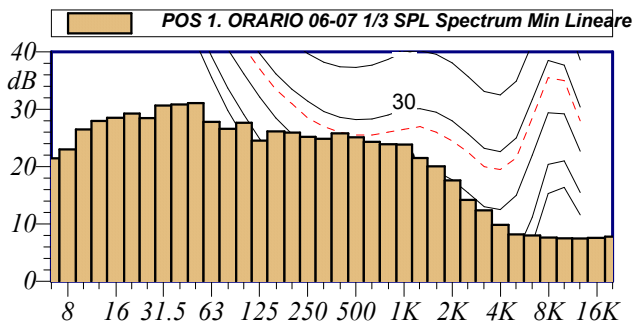


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	05.00.01	01:00:00	53.7 dBA
Non Mascherato	05.00.01	01:00:00	53.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 06-07
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 06.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 06-07 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	47.8 dB	160 Hz	46.5 dB	2000 Hz	45.0 dB
16 Hz	49.2 dB	200 Hz	46.9 dB	2500 Hz	42.4 dB
20 Hz	50.1 dB	250 Hz	46.4 dB	3150 Hz	40.1 dB
25 Hz	53.0 dB	315 Hz	46.2 dB	4000 Hz	38.3 dB
31.5 Hz	52.7 dB	400 Hz	46.4 dB	5000 Hz	35.5 dB
40 Hz	53.9 dB	500 Hz	47.3 dB	6300 Hz	32.7 dB
50 Hz	56.1 dB	630 Hz	47.4 dB	8000 Hz	31.4 dB
63 Hz	53.5 dB	800 Hz	48.3 dB	10000 Hz	24.8 dB
80 Hz	51.0 dB	1000 Hz	49.7 dB	12500 Hz	22.0 dB
100 Hz	49.7 dB	1250 Hz	47.9 dB	16000 Hz	18.1 dB
125 Hz	47.2 dB	1600 Hz	46.7 dB	20000 Hz	11.8 dB



L1: 68.7 dBA L5: 63.9 dBA
 L10: 60.5 dBA L50: 46.0 dBA
 L90: 39.2 dBA L95: 37.9 dBA

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

Annotazioni:

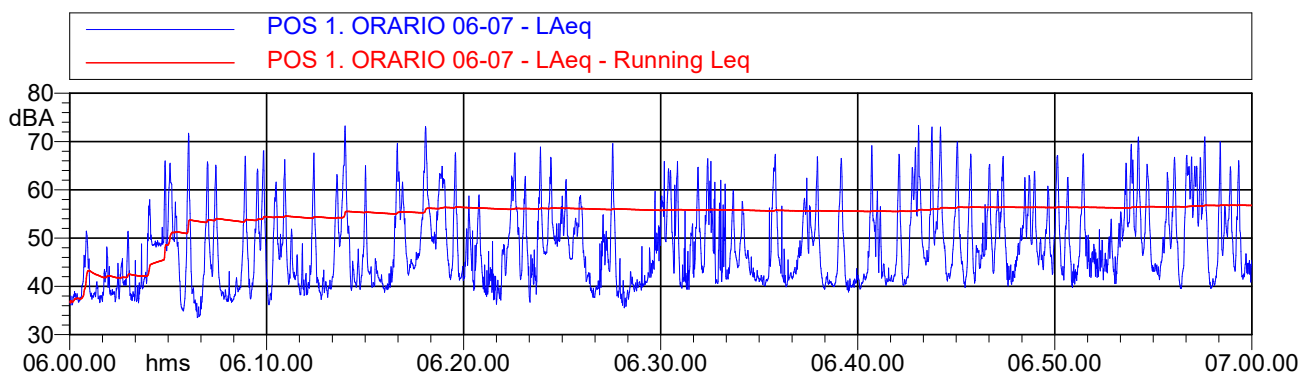
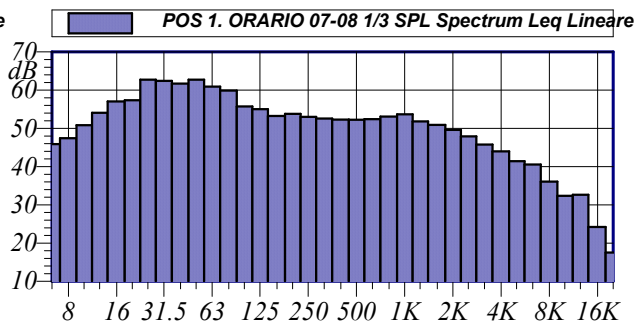
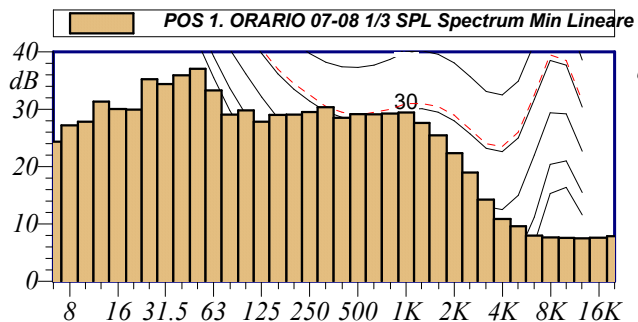


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	06.00.01	01:00:00	56.8 dBA
Non Mascherato	06.00.01	01:00:00	56.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 07-08
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 07.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 07-08 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	54.1 dB	160 Hz	53.3 dB	2000 Hz	49.6 dB
16 Hz	57.0 dB	200 Hz	53.8 dB	2500 Hz	47.9 dB
20 Hz	57.4 dB	250 Hz	53.0 dB	3150 Hz	45.8 dB
25 Hz	62.7 dB	315 Hz	52.6 dB	4000 Hz	44.0 dB
31.5 Hz	62.4 dB	400 Hz	52.3 dB	5000 Hz	41.4 dB
40 Hz	61.7 dB	500 Hz	52.3 dB	6300 Hz	40.6 dB
50 Hz	62.7 dB	630 Hz	52.4 dB	8000 Hz	36.1 dB
63 Hz	60.9 dB	800 Hz	53.1 dB	10000 Hz	32.4 dB
80 Hz	59.9 dB	1000 Hz	53.7 dB	12500 Hz	32.6 dB
100 Hz	55.7 dB	1250 Hz	51.8 dB	16000 Hz	24.2 dB
125 Hz	55.0 dB	1600 Hz	50.9 dB	20000 Hz	17.5 dB



L1: 70.3 dBA L5: 66.9 dBA
 L10: 65.1 dBA L50: 58.2 dBA
 L90: 45.5 dBA L95: 42.7 dBA

$L_{Aeq} = 61.6 \text{ dB}$

Annotazioni:

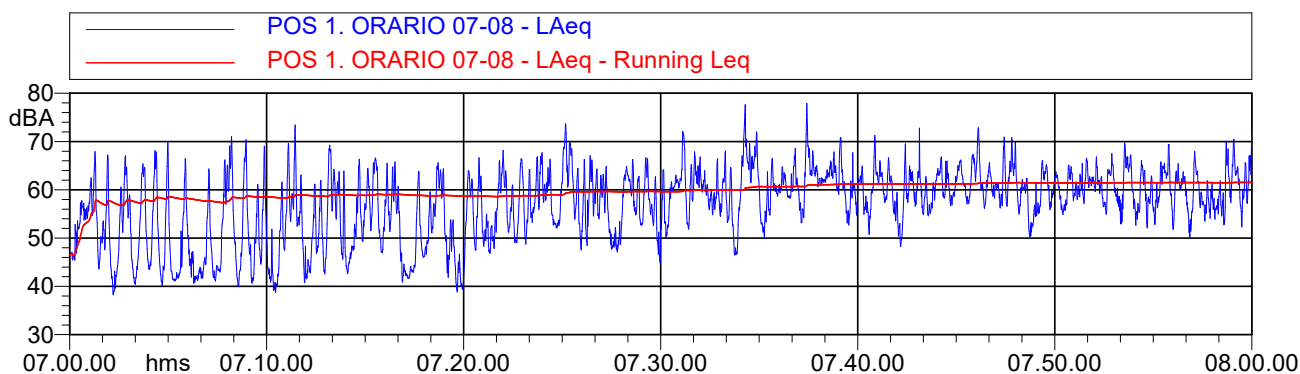
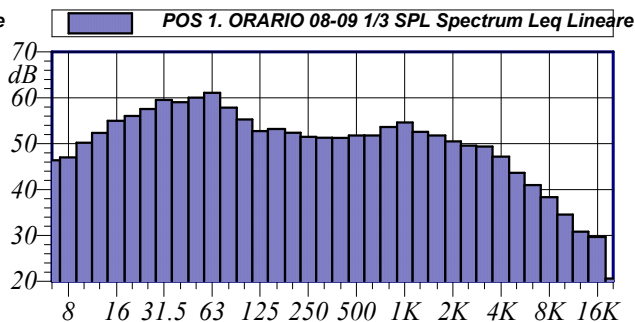
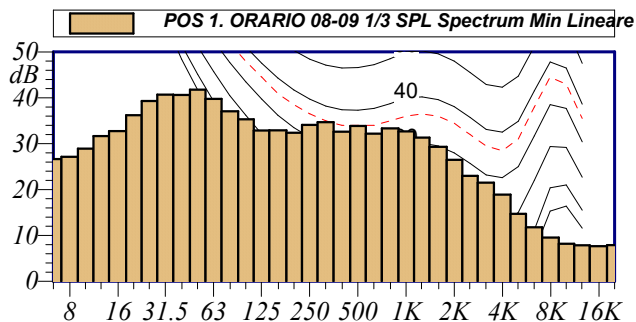


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	07.00.01	01:00:00	61.6 dBA
Non Mascherato	07.00.01	01:00:00	61.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 08-09
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 08.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 08-09 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.4 dB	160 Hz	53.2 dB	2000 Hz	50.5 dB
16 Hz	55.0 dB	200 Hz	52.4 dB	2500 Hz	49.6 dB
20 Hz	56.0 dB	250 Hz	51.5 dB	3150 Hz	49.4 dB
25 Hz	57.6 dB	315 Hz	51.3 dB	4000 Hz	47.2 dB
31.5 Hz	59.5 dB	400 Hz	51.3 dB	5000 Hz	43.6 dB
40 Hz	59.0 dB	500 Hz	51.8 dB	6300 Hz	41.0 dB
50 Hz	60.0 dB	630 Hz	51.8 dB	8000 Hz	38.3 dB
63 Hz	61.1 dB	800 Hz	53.6 dB	10000 Hz	34.6 dB
80 Hz	57.9 dB	1000 Hz	54.6 dB	12500 Hz	30.8 dB
100 Hz	55.3 dB	1250 Hz	52.6 dB	16000 Hz	29.7 dB
125 Hz	52.7 dB	1600 Hz	51.8 dB	20000 Hz	20.6 dB



L1: 70.3 dBA L5: 67.1 dBA
 L10: 65.6 dBA L50: 57.2 dBA
 L90: 48.5 dBA L95: 46.9 dBA

$L_{Aeq} = 62.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

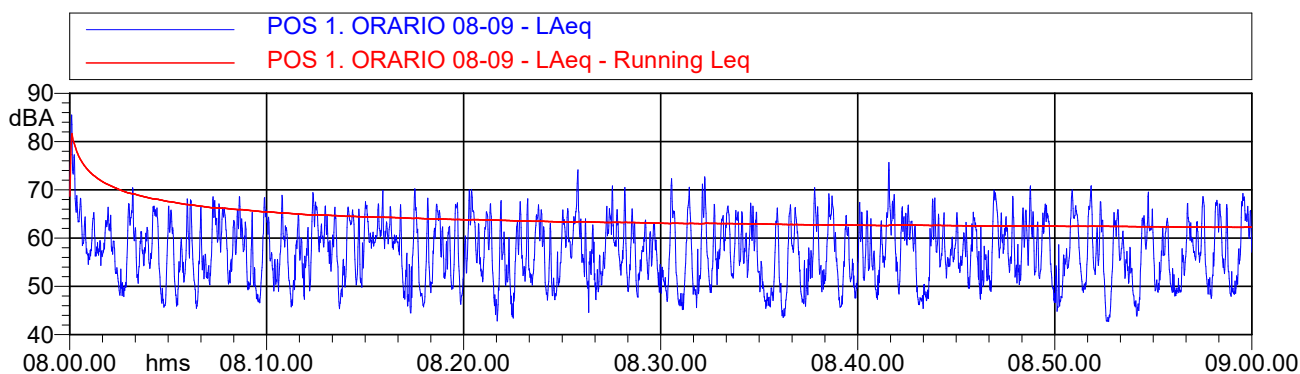
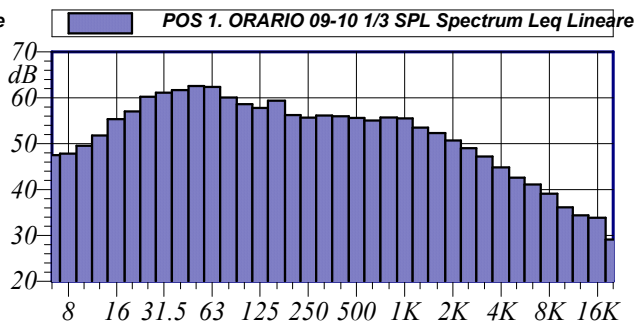
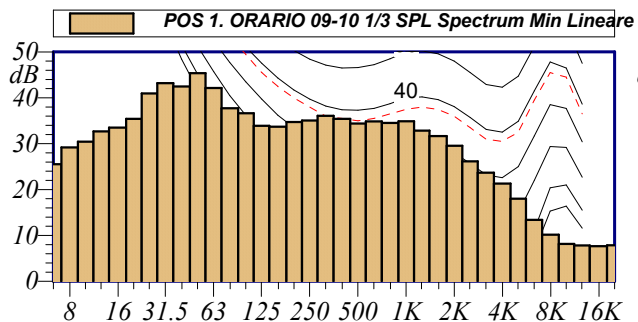


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	08.00.01	01:00:00	62.3 dBA
Non Mascherato	08.00.01	01:00:00	62.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 09-10
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 09.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 09-10 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.8 dB	160 Hz	59.4 dB	2000 Hz	50.7 dB
16 Hz	55.3 dB	200 Hz	56.3 dB	2500 Hz	49.0 dB
20 Hz	57.0 dB	250 Hz	55.7 dB	3150 Hz	47.2 dB
25 Hz	60.2 dB	315 Hz	56.1 dB	4000 Hz	44.8 dB
31.5 Hz	61.1 dB	400 Hz	56.0 dB	5000 Hz	42.6 dB
40 Hz	61.7 dB	500 Hz	55.6 dB	6300 Hz	41.1 dB
50 Hz	62.6 dB	630 Hz	55.0 dB	8000 Hz	39.1 dB
63 Hz	62.4 dB	800 Hz	55.7 dB	10000 Hz	36.1 dB
80 Hz	60.1 dB	1000 Hz	55.5 dB	12500 Hz	34.4 dB
100 Hz	58.6 dB	1250 Hz	53.5 dB	16000 Hz	33.9 dB
125 Hz	57.8 dB	1600 Hz	52.3 dB	20000 Hz	29.1 dB



L1: 72.7 dBA L5: 67.8 dBA
 L10: 66.2 dBA L50: 59.3 dBA
 L90: 50.8 dBA L95: 49.3 dBA

$L_{Aeq} = 63.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

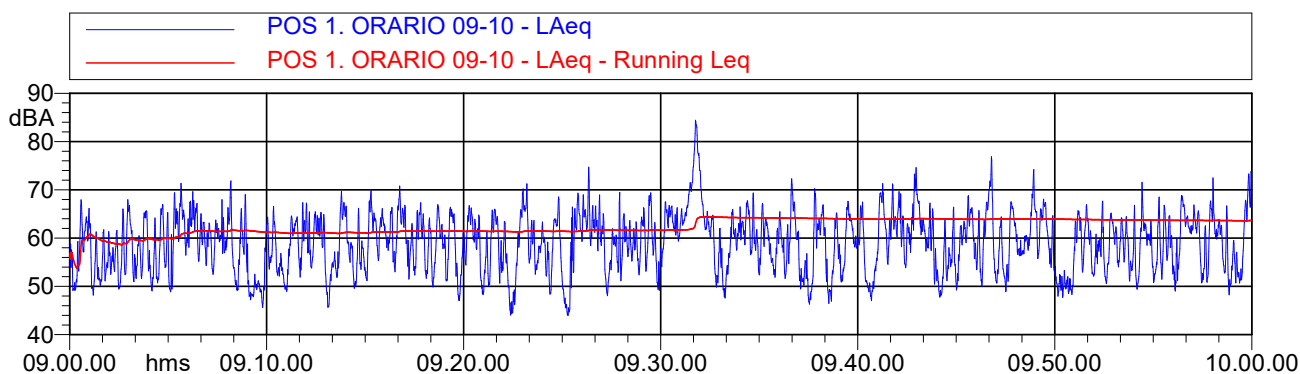
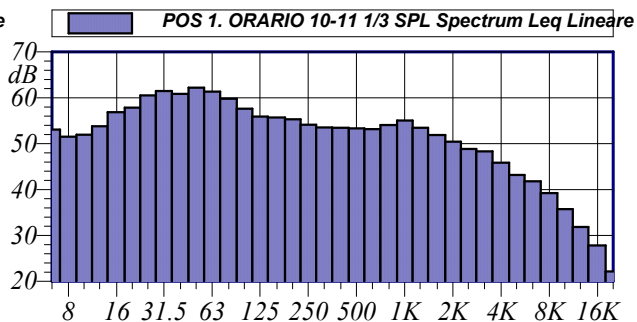
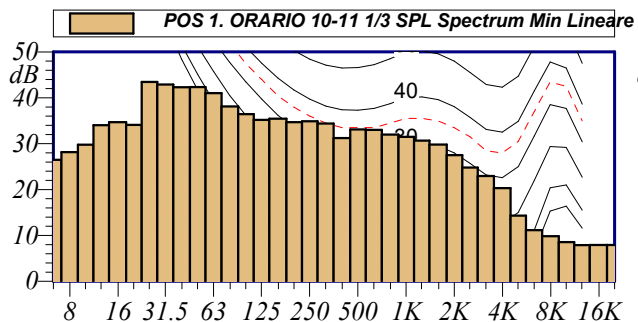


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09.00.01	01:00:00	63.7 dBA
Non Mascherato	09.00.01	01:00:00	63.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 10-11
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 10.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 10-11 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	53.8 dB	160 Hz	55.7 dB	2000 Hz	50.4 dB
16 Hz	56.9 dB	200 Hz	55.3 dB	2500 Hz	48.8 dB
20 Hz	57.8 dB	250 Hz	54.1 dB	3150 Hz	48.3 dB
25 Hz	60.5 dB	315 Hz	53.5 dB	4000 Hz	45.8 dB
31.5 Hz	61.5 dB	400 Hz	53.5 dB	5000 Hz	43.2 dB
40 Hz	60.9 dB	500 Hz	53.3 dB	6300 Hz	41.8 dB
50 Hz	62.2 dB	630 Hz	53.2 dB	8000 Hz	39.2 dB
63 Hz	61.4 dB	800 Hz	54.0 dB	10000 Hz	35.7 dB
80 Hz	59.8 dB	1000 Hz	55.1 dB	12500 Hz	31.9 dB
100 Hz	57.6 dB	1250 Hz	53.5 dB	16000 Hz	27.8 dB
125 Hz	55.9 dB	1600 Hz	51.9 dB	20000 Hz	22.1 dB



L1: 70.4 dBA L5: 67.4 dBA
 L10: 65.8 dBA L50: 58.8 dBA
 L90: 49.9 dBA L95: 48.0 dBA

$L_{Aeq} = 62.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

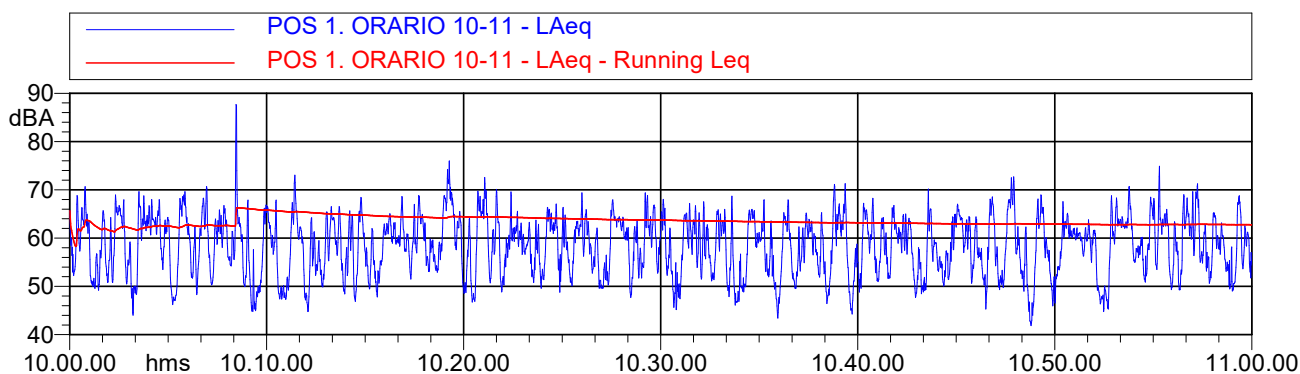
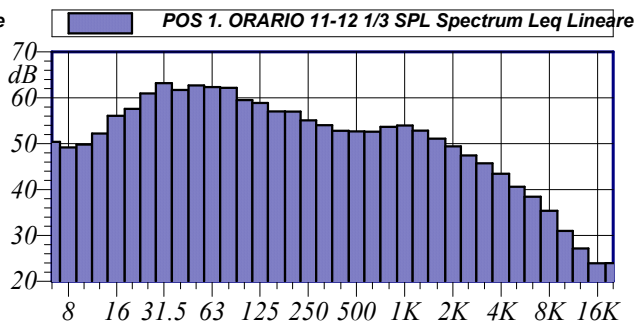
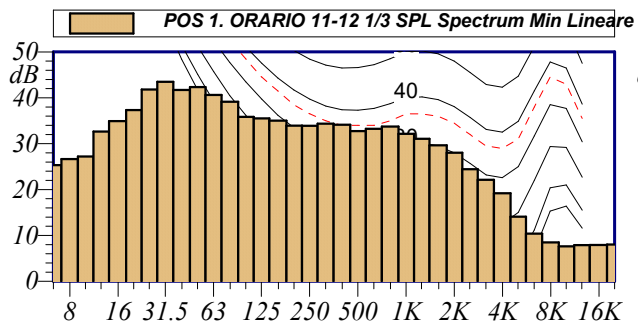


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.00.01	01:00:00	62.8 dBA
Non Mascherato	10.00.01	01:00:00	62.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. ORARIO 11-12
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 08/10/2021 11.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. ORARIO 11-12 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.2 dB	160 Hz	57.0 dB	2000 Hz	49.4 dB
16 Hz	56.1 dB	200 Hz	57.0 dB	2500 Hz	47.4 dB
20 Hz	57.6 dB	250 Hz	55.1 dB	3150 Hz	45.7 dB
25 Hz	61.0 dB	315 Hz	54.0 dB	4000 Hz	43.4 dB
31.5 Hz	63.2 dB	400 Hz	52.8 dB	5000 Hz	40.6 dB
40 Hz	61.7 dB	500 Hz	52.7 dB	6300 Hz	38.4 dB
50 Hz	62.7 dB	630 Hz	52.6 dB	8000 Hz	35.4 dB
63 Hz	62.3 dB	800 Hz	53.7 dB	10000 Hz	31.0 dB
80 Hz	62.2 dB	1000 Hz	54.0 dB	12500 Hz	27.2 dB
100 Hz	59.5 dB	1250 Hz	52.8 dB	16000 Hz	24.0 dB
125 Hz	58.9 dB	1600 Hz	51.1 dB	20000 Hz	24.0 dB



L1: 70.9 dBA L5: 66.9 dBA
 L10: 65.4 dBA L50: 58.6 dBA
 L90: 50.1 dBA L95: 48.4 dBA

$L_{Aeq} = 62.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

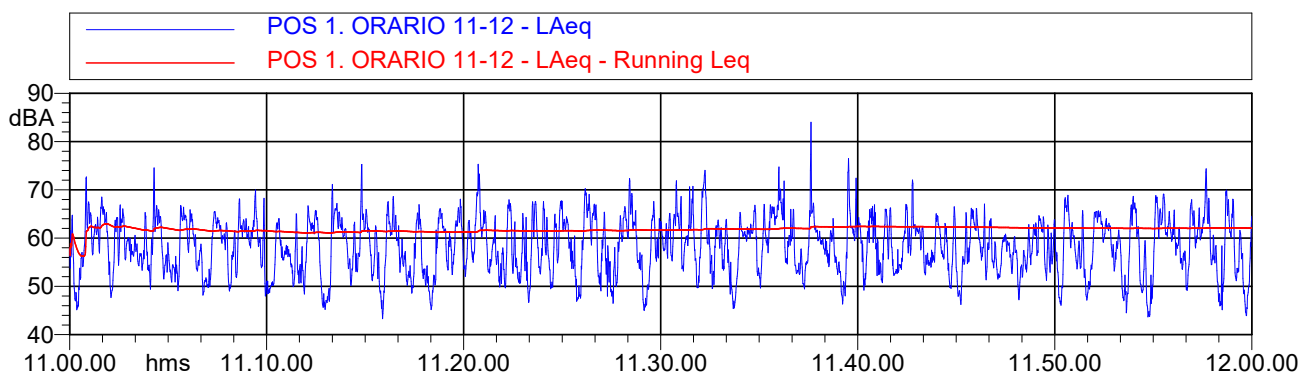
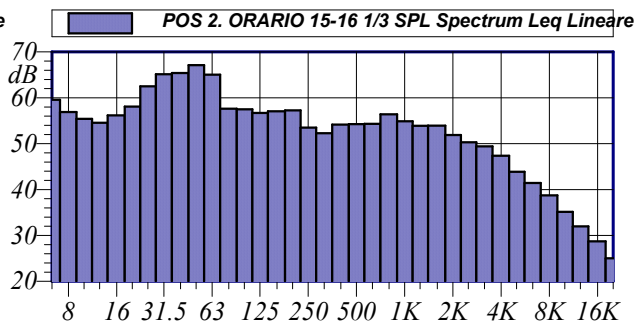
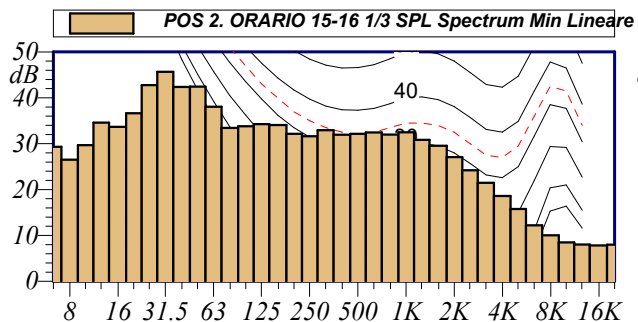


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11.00.01	01:00:00	62.1 dBA
Non Mascherato	11.00.01	01:00:00	62.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 15-16
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 15.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 15-16 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	54.5 dB	160 Hz	57.1 dB	2000 Hz	51.9 dB
16 Hz	56.2 dB	200 Hz	57.3 dB	2500 Hz	50.3 dB
20 Hz	58.1 dB	250 Hz	53.5 dB	3150 Hz	49.4 dB
25 Hz	62.5 dB	315 Hz	52.3 dB	4000 Hz	47.4 dB
31.5 Hz	65.1 dB	400 Hz	54.2 dB	5000 Hz	43.9 dB
40 Hz	65.4 dB	500 Hz	54.3 dB	6300 Hz	41.4 dB
50 Hz	67.1 dB	630 Hz	54.3 dB	8000 Hz	38.8 dB
63 Hz	65.0 dB	800 Hz	56.4 dB	10000 Hz	35.2 dB
80 Hz	57.6 dB	1000 Hz	54.9 dB	12500 Hz	32.0 dB
100 Hz	57.5 dB	1250 Hz	53.9 dB	16000 Hz	28.7 dB
125 Hz	56.7 dB	1600 Hz	53.9 dB	20000 Hz	25.0 dB



L1: 73.3 dBA L5: 68.3 dBA
 L10: 65.8 dBA L50: 54.8 dBA
 L90: 46.1 dBA L95: 44.8 dBA

$L_{Aeq} = 63.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

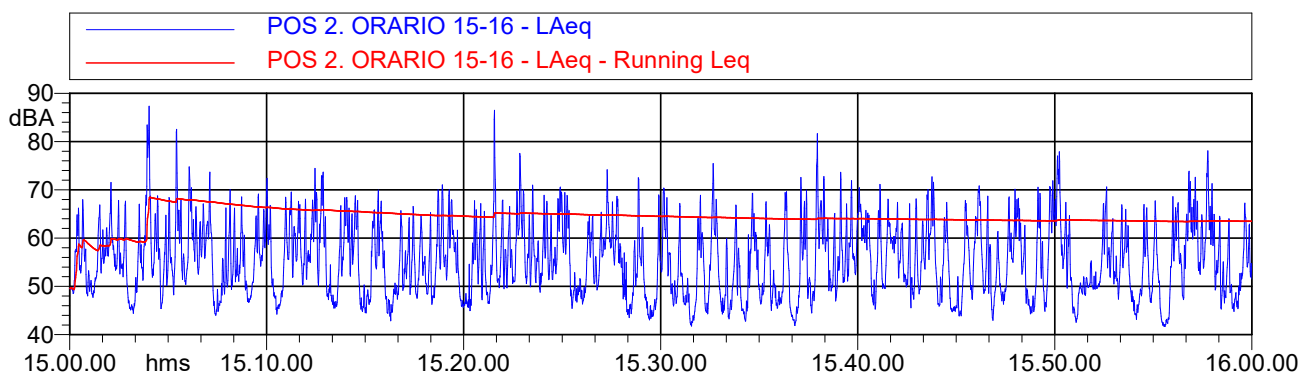
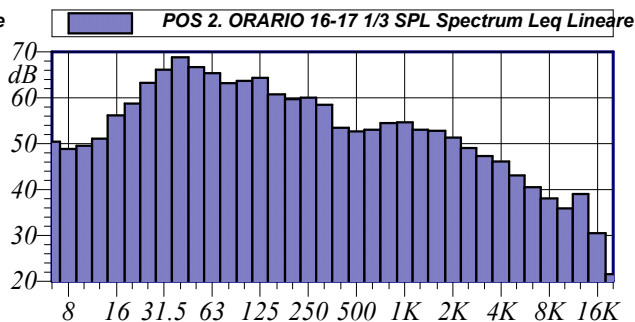
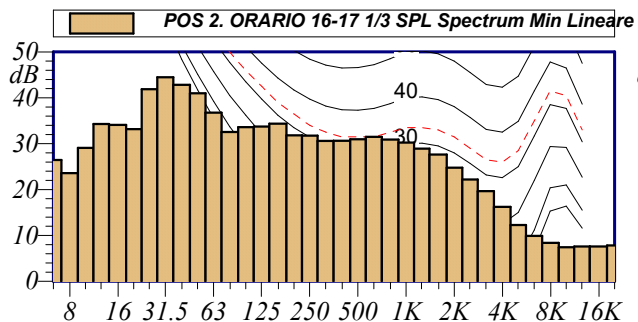


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.00.01	01:00:00	63.5 dBA
Non Mascherato	15.00.01	01:00:00	63.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 16-17
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 16.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 16-17 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.1 dB	160 Hz	60.7 dB	2000 Hz	51.3 dB
16 Hz	56.2 dB	200 Hz	59.7 dB	2500 Hz	49.1 dB
20 Hz	58.7 dB	250 Hz	60.0 dB	3150 Hz	47.3 dB
25 Hz	63.3 dB	315 Hz	58.5 dB	4000 Hz	46.1 dB
31.5 Hz	66.1 dB	400 Hz	53.5 dB	5000 Hz	43.1 dB
40 Hz	68.8 dB	500 Hz	52.7 dB	6300 Hz	40.5 dB
50 Hz	66.7 dB	630 Hz	53.0 dB	8000 Hz	38.1 dB
63 Hz	65.4 dB	800 Hz	54.5 dB	10000 Hz	35.9 dB
80 Hz	63.2 dB	1000 Hz	54.6 dB	12500 Hz	39.0 dB
100 Hz	63.7 dB	1250 Hz	53.1 dB	16000 Hz	30.5 dB
125 Hz	64.4 dB	1600 Hz	52.8 dB	20000 Hz	21.6 dB



L1: 72.6 dBA L5: 68.7 dBA
 L10: 66.5 dBA L50: 55.5 dBA
 L90: 45.4 dBA L95: 44.1 dBA

$L_{Aeq} = 63.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

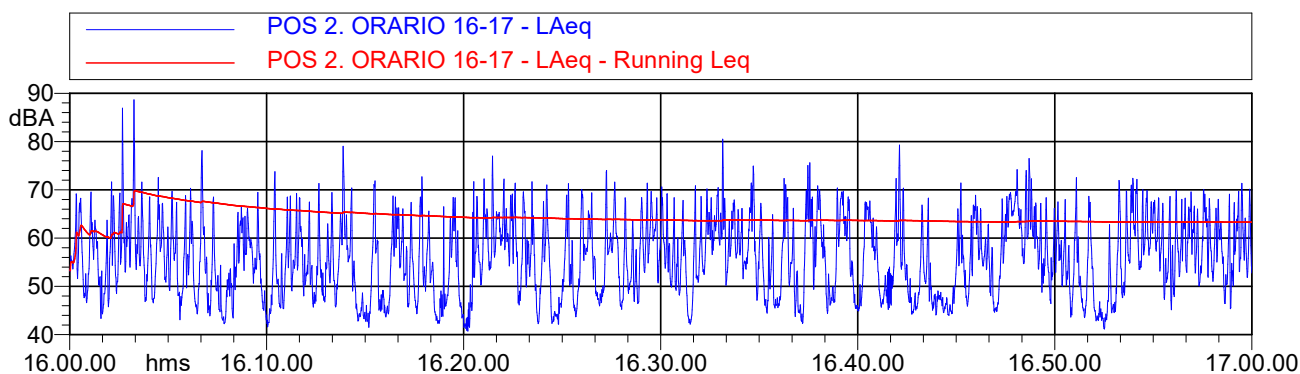
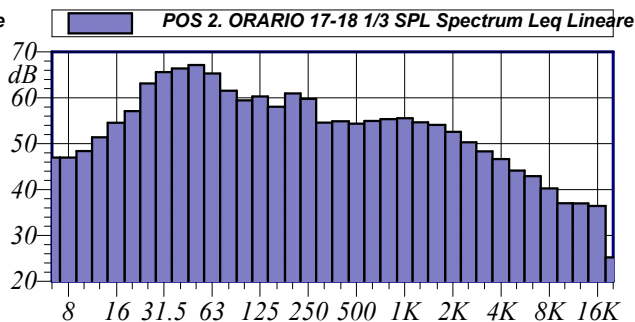
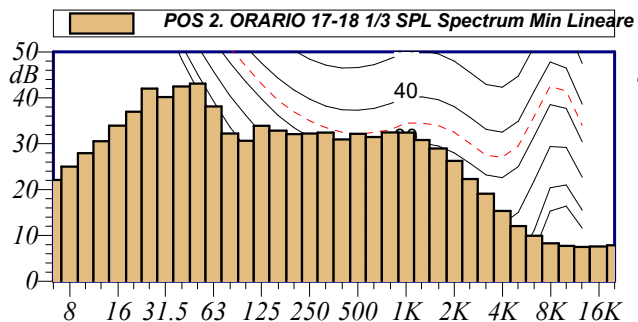


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16.00.01	01:00:00	63.3 dBA
Non Mascherato	16.00.01	01:00:00	63.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 17-18
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 17.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 17-18 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.4 dB	160 Hz	58.1 dB	2000 Hz	52.6 dB
16 Hz	54.6 dB	200 Hz	61.0 dB	2500 Hz	50.3 dB
20 Hz	57.1 dB	250 Hz	59.8 dB	3150 Hz	48.3 dB
25 Hz	63.1 dB	315 Hz	54.6 dB	4000 Hz	46.6 dB
31.5 Hz	65.6 dB	400 Hz	54.9 dB	5000 Hz	44.1 dB
40 Hz	66.4 dB	500 Hz	54.4 dB	6300 Hz	42.9 dB
50 Hz	67.1 dB	630 Hz	55.0 dB	8000 Hz	40.2 dB
63 Hz	65.3 dB	800 Hz	55.4 dB	10000 Hz	37.0 dB
80 Hz	61.6 dB	1000 Hz	55.6 dB	12500 Hz	37.0 dB
100 Hz	59.4 dB	1250 Hz	54.7 dB	16000 Hz	36.4 dB
125 Hz	60.3 dB	1600 Hz	54.1 dB	20000 Hz	25.2 dB



L1: 74.1 dBA L5: 69.4 dBA
 L10: 67.2 dBA L50: 56.9 dBA
 L90: 47.2 dBA L95: 45.3 dBA

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

Annotazioni:

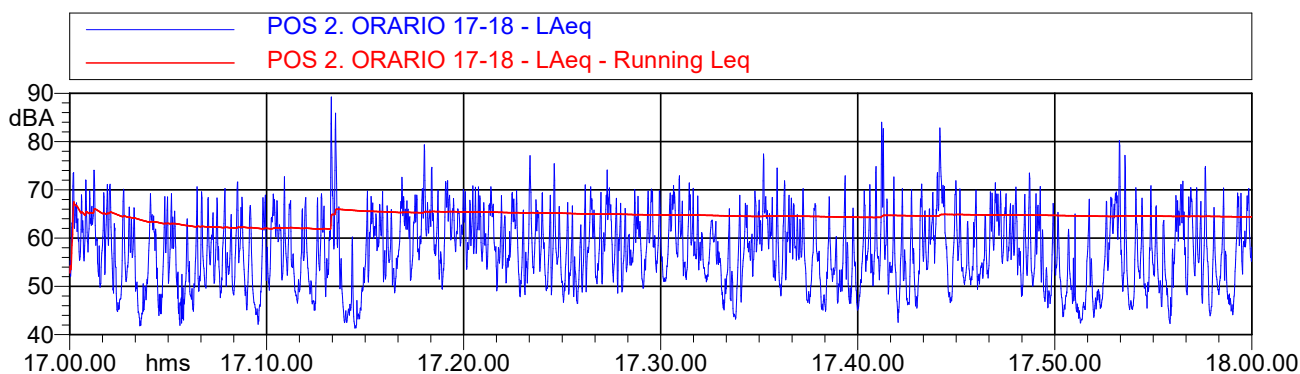
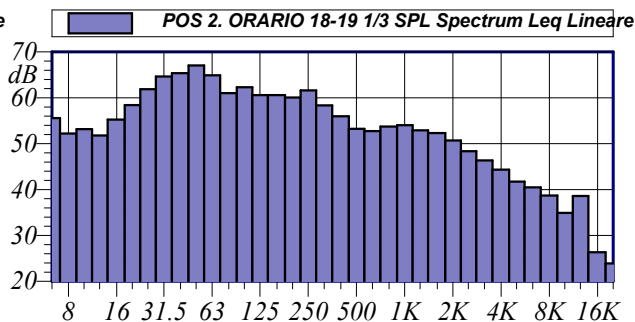
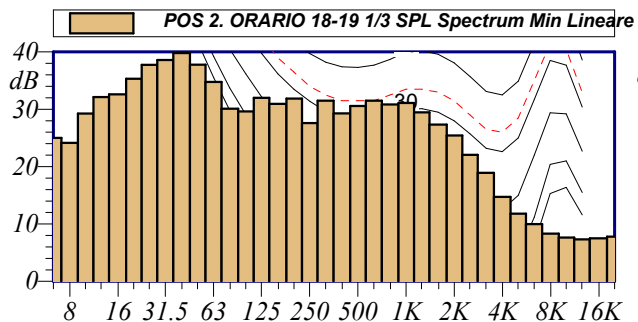


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17.00.01	01:00:00	64.4 dBA
Non Mascherato	17.00.01	01:00:00	64.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 18-19
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 18.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 18-19 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.8 dB	160 Hz	60.6 dB	2000 Hz	50.7 dB
16 Hz	55.3 dB	200 Hz	60.1 dB	2500 Hz	48.4 dB
20 Hz	58.4 dB	250 Hz	61.6 dB	3150 Hz	46.4 dB
25 Hz	61.9 dB	315 Hz	58.3 dB	4000 Hz	44.3 dB
31.5 Hz	64.6 dB	400 Hz	56.0 dB	5000 Hz	41.7 dB
40 Hz	65.4 dB	500 Hz	53.3 dB	6300 Hz	40.5 dB
50 Hz	67.0 dB	630 Hz	52.7 dB	8000 Hz	38.7 dB
63 Hz	64.9 dB	800 Hz	53.7 dB	10000 Hz	34.9 dB
80 Hz	61.0 dB	1000 Hz	54.0 dB	12500 Hz	38.6 dB
100 Hz	62.3 dB	1250 Hz	52.9 dB	16000 Hz	26.3 dB
125 Hz	60.6 dB	1600 Hz	52.3 dB	20000 Hz	23.9 dB



L1: 72.3 dBA L5: 68.6 dBA
 L10: 66.4 dBA L50: 55.2 dBA
 L90: 45.9 dBA L95: 44.2 dBA

$L_{Aeq} = 63.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

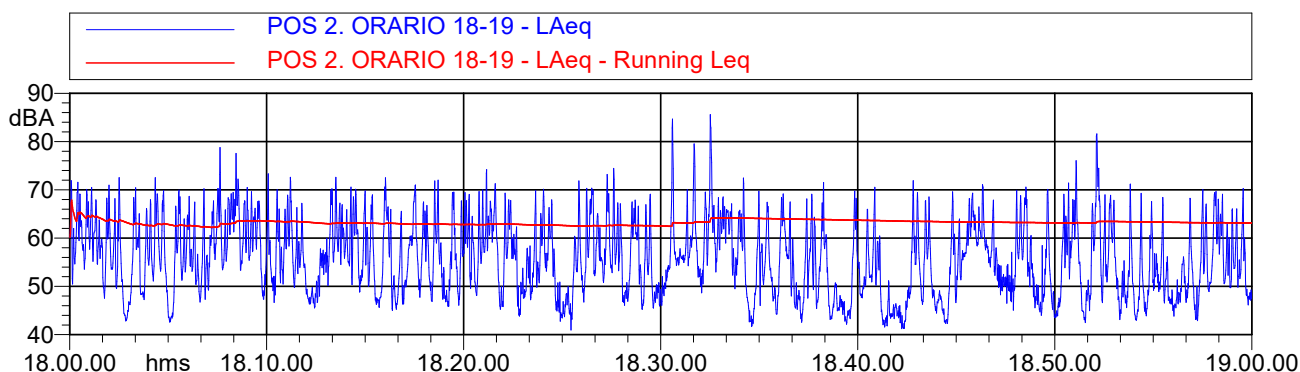
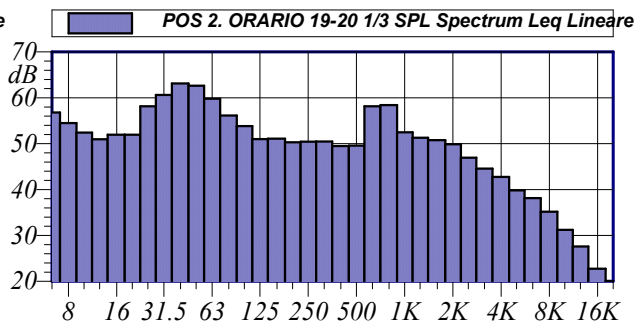
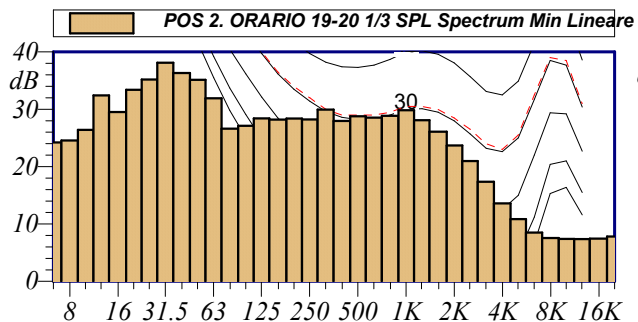


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18.00.01	01:00:00	63.1 dBA
Non Mascherato	18.00.01	01:00:00	63.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 19-20
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 19.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 19-20 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.0 dB	160 Hz	51.1 dB	2000 Hz	49.9 dB
16 Hz	52.0 dB	200 Hz	50.3 dB	2500 Hz	47.0 dB
20 Hz	52.0 dB	250 Hz	50.4 dB	3150 Hz	44.6 dB
25 Hz	58.1 dB	315 Hz	50.5 dB	4000 Hz	42.8 dB
31.5 Hz	60.6 dB	400 Hz	49.5 dB	5000 Hz	39.8 dB
40 Hz	63.1 dB	500 Hz	49.6 dB	6300 Hz	38.1 dB
50 Hz	62.6 dB	630 Hz	58.2 dB	8000 Hz	35.2 dB
63 Hz	59.8 dB	800 Hz	58.4 dB	10000 Hz	31.2 dB
80 Hz	56.1 dB	1000 Hz	52.5 dB	12500 Hz	27.6 dB
100 Hz	53.8 dB	1250 Hz	51.3 dB	16000 Hz	22.8 dB
125 Hz	51.0 dB	1600 Hz	50.8 dB	20000 Hz	20.0 dB



L1: 72.3 dBA L5: 67.6 dBA
 L10: 63.6 dBA L50: 49.5 dBA
 L90: 41.7 dBA L95: 40.7 dBA

$L_{Aeq} = 62.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

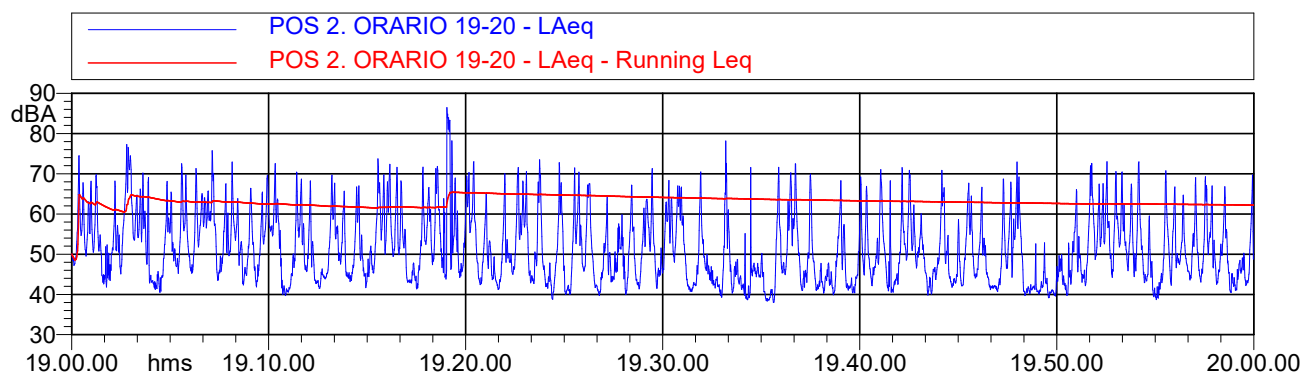
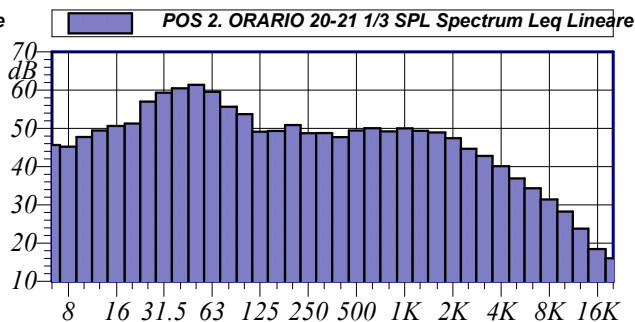
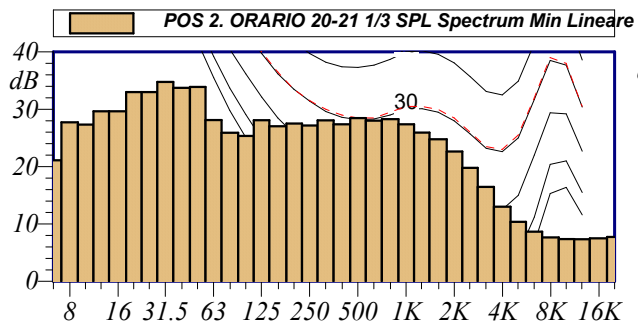


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19.00.01	01:00:00	62.2 dBA
Non Mascherato	19.00.01	01:00:00	62.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 20-21
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 20.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 20-21 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	49.5 dB	160 Hz	49.3 dB	2000 Hz	47.5 dB
16 Hz	50.7 dB	200 Hz	50.9 dB	2500 Hz	44.7 dB
20 Hz	51.3 dB	250 Hz	48.7 dB	3150 Hz	42.8 dB
25 Hz	57.0 dB	315 Hz	48.8 dB	4000 Hz	40.1 dB
31.5 Hz	59.3 dB	400 Hz	47.7 dB	5000 Hz	36.9 dB
40 Hz	60.5 dB	500 Hz	49.5 dB	6300 Hz	34.3 dB
50 Hz	61.4 dB	630 Hz	50.0 dB	8000 Hz	31.4 dB
63 Hz	59.6 dB	800 Hz	49.2 dB	10000 Hz	28.3 dB
80 Hz	55.6 dB	1000 Hz	50.0 dB	12500 Hz	23.8 dB
100 Hz	53.7 dB	1250 Hz	49.4 dB	16000 Hz	18.5 dB
125 Hz	49.2 dB	1600 Hz	48.9 dB	20000 Hz	16.0 dB



L1: 70.7 dBA L5: 65.9 dBA
 L10: 61.1 dBA L50: 45.7 dBA
 L90: 39.3 dBA L95: 38.7 dBA

$L_{Aeq} = 58.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

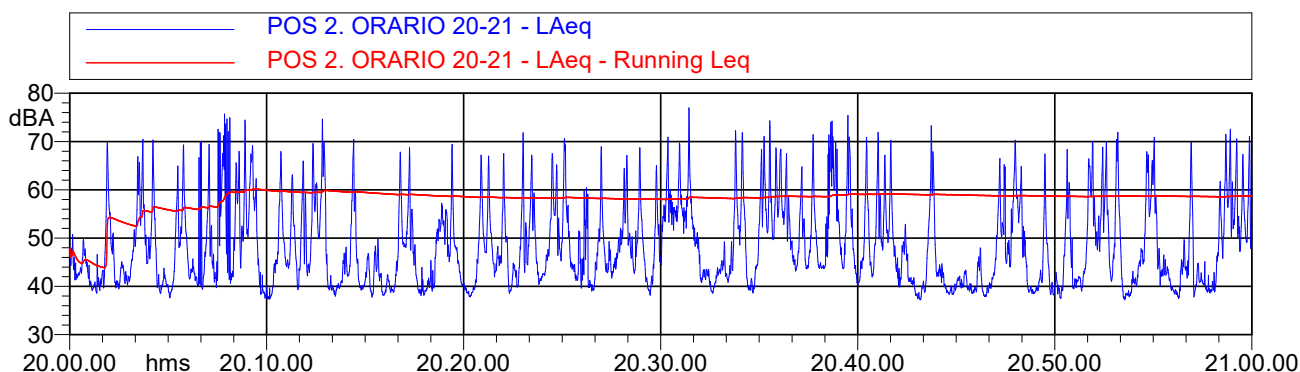
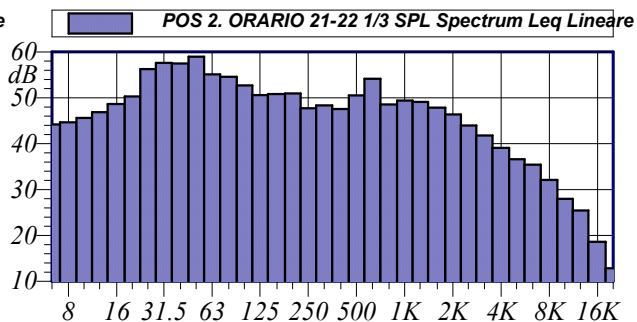
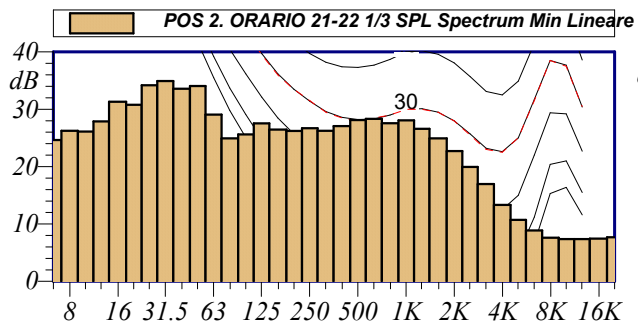


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	20.00.01	01:00:00	58.7 dBA
Non Mascherato	20.00.01	01:00:00	58.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 21-22
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 21.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 21-22 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	46.9 dB	160 Hz	50.8 dB	2000 Hz	46.4 dB
16 Hz	48.6 dB	200 Hz	51.0 dB	2500 Hz	44.0 dB
20 Hz	50.3 dB	250 Hz	47.7 dB	3150 Hz	41.8 dB
25 Hz	56.2 dB	315 Hz	48.3 dB	4000 Hz	39.1 dB
31.5 Hz	57.6 dB	400 Hz	47.6 dB	5000 Hz	36.6 dB
40 Hz	57.5 dB	500 Hz	50.5 dB	6300 Hz	35.4 dB
50 Hz	59.0 dB	630 Hz	54.2 dB	8000 Hz	32.1 dB
63 Hz	55.1 dB	800 Hz	48.5 dB	10000 Hz	28.0 dB
80 Hz	54.6 dB	1000 Hz	49.4 dB	12500 Hz	25.4 dB
100 Hz	52.7 dB	1250 Hz	49.1 dB	16000 Hz	18.6 dB
125 Hz	50.6 dB	1600 Hz	47.9 dB	20000 Hz	12.9 dB



L1: 70.7 dBA L5: 63.4 dBA
 L10: 58.6 dBA L50: 43.4 dBA
 L90: 38.8 dBA L95: 38.3 dBA

$L_{Aeq} = 59.0 \text{ dB}$

Annotazioni:

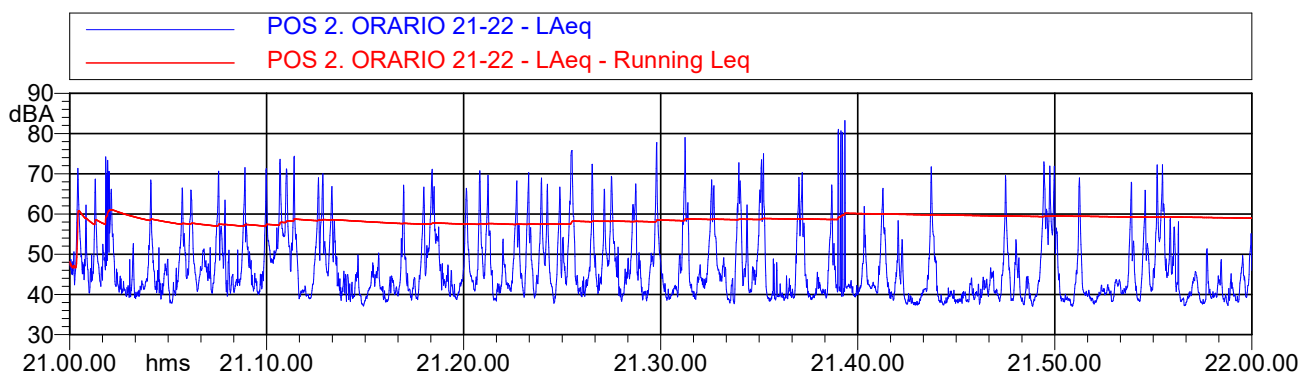
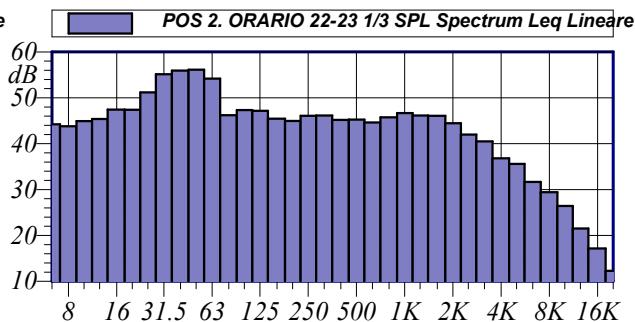
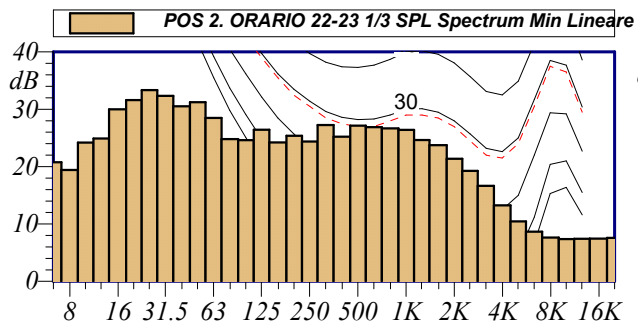


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	21.00.01	01:00:00	59.0 dBA
Non Mascherato	21.00.01	01:00:00	59.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 22-23
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 22.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 22-23 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	45.4 dB	160 Hz	45.5 dB	2000 Hz	44.5 dB
16 Hz	47.4 dB	200 Hz	45.0 dB	2500 Hz	42.0 dB
20 Hz	47.4 dB	250 Hz	46.1 dB	3150 Hz	40.5 dB
25 Hz	51.2 dB	315 Hz	46.2 dB	4000 Hz	36.8 dB
31.5 Hz	55.1 dB	400 Hz	45.2 dB	5000 Hz	35.6 dB
40 Hz	55.9 dB	500 Hz	45.2 dB	6300 Hz	31.7 dB
50 Hz	56.1 dB	630 Hz	44.6 dB	8000 Hz	29.4 dB
63 Hz	54.2 dB	800 Hz	45.7 dB	10000 Hz	26.4 dB
80 Hz	46.2 dB	1000 Hz	46.7 dB	12500 Hz	21.5 dB
100 Hz	47.3 dB	1250 Hz	46.1 dB	16000 Hz	17.2 dB
125 Hz	47.2 dB	1600 Hz	46.1 dB	20000 Hz	12.3 dB



L1: 68.5 dBA L5: 59.6 dBA
 L10: 54.4 dBA L50: 40.5 dBA
 L90: 37.4 dBA L95: 37.0 dBA

$L_{Aeq} = 55.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

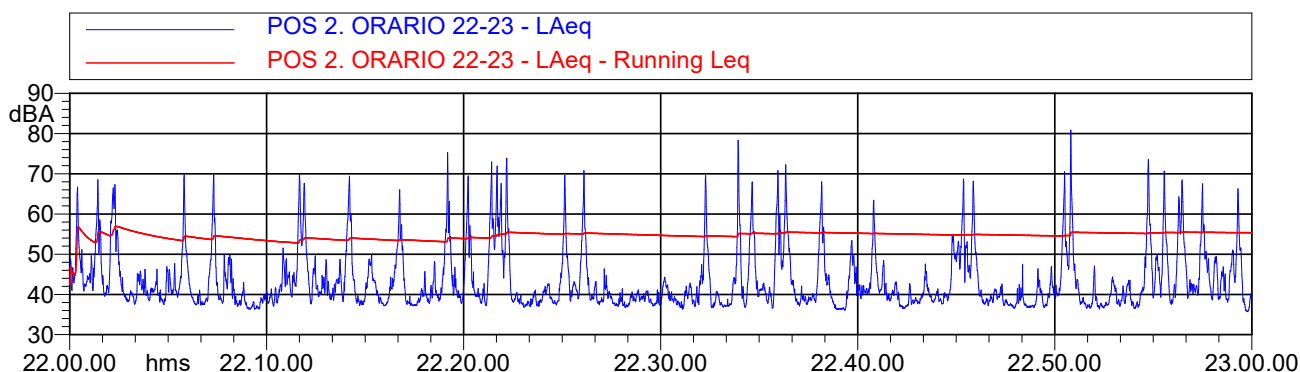
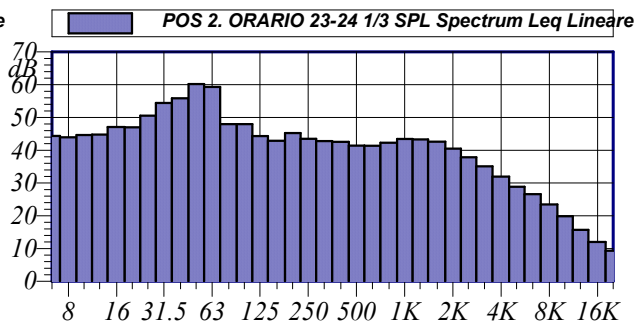
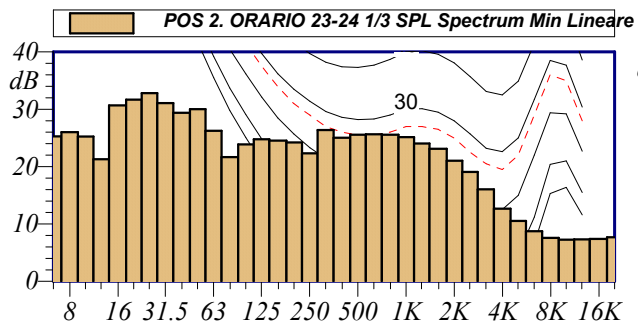


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.00.01	01:00:00	55.3 dBA
Non Mascherato	22.00.01	01:00:00	55.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 23-24
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 23.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 23-24 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	44.8 dB	160 Hz	42.9 dB	2000 Hz	40.5 dB
16 Hz	47.1 dB	200 Hz	45.3 dB	2500 Hz	37.9 dB
20 Hz	47.0 dB	250 Hz	43.5 dB	3150 Hz	35.1 dB
25 Hz	50.5 dB	315 Hz	42.8 dB	4000 Hz	32.0 dB
31.5 Hz	54.4 dB	400 Hz	42.6 dB	5000 Hz	28.8 dB
40 Hz	55.9 dB	500 Hz	41.4 dB	6300 Hz	26.6 dB
50 Hz	60.2 dB	630 Hz	41.4 dB	8000 Hz	23.5 dB
63 Hz	59.3 dB	800 Hz	42.3 dB	10000 Hz	19.9 dB
80 Hz	48.0 dB	1000 Hz	43.4 dB	12500 Hz	15.7 dB
100 Hz	48.0 dB	1250 Hz	43.3 dB	16000 Hz	12.0 dB
125 Hz	44.3 dB	1600 Hz	42.6 dB	20000 Hz	9.3 dB



L1: 65.9 dBA L5: 56.7 dBA
 L10: 49.8 dBA L50: 38.1 dBA
 L90: 36.0 dBA L95: 35.7 dBA

$L_{Aeq} = 51.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

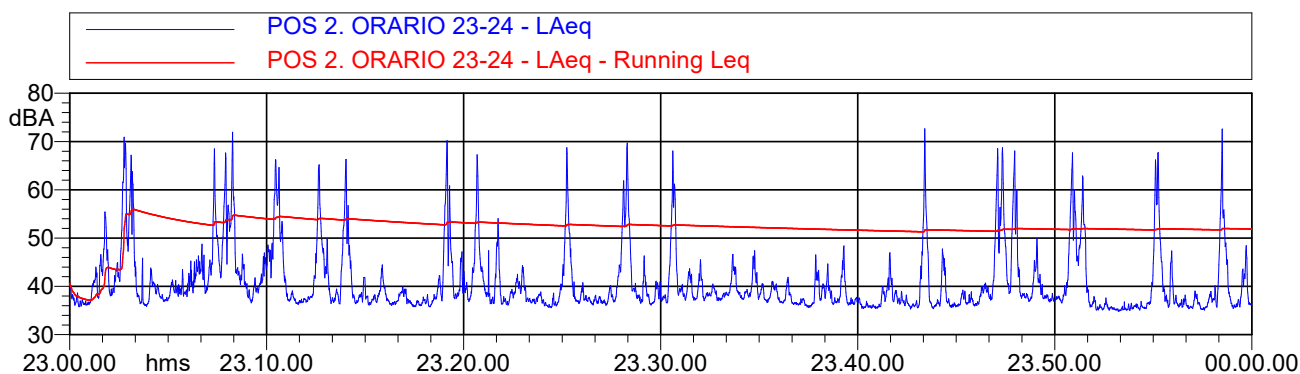
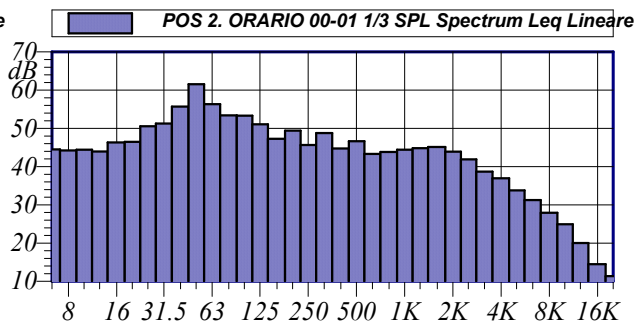
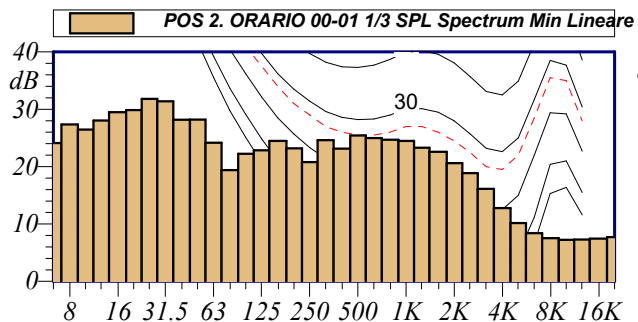


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23.00.01	01:00:00	51.9 dBA
Non Mascherato	23.00.01	01:00:00	51.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 00-01
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 00.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 00-01 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	44.0 dB	160 Hz	47.3 dB	2000 Hz	43.9 dB
16 Hz	46.3 dB	200 Hz	49.4 dB	2500 Hz	41.9 dB
20 Hz	46.5 dB	250 Hz	45.6 dB	3150 Hz	38.7 dB
25 Hz	50.6 dB	315 Hz	48.8 dB	4000 Hz	37.0 dB
31.5 Hz	51.3 dB	400 Hz	44.7 dB	5000 Hz	33.8 dB
40 Hz	55.7 dB	500 Hz	46.7 dB	6300 Hz	31.2 dB
50 Hz	61.6 dB	630 Hz	43.3 dB	8000 Hz	28.0 dB
63 Hz	56.3 dB	800 Hz	43.8 dB	10000 Hz	25.0 dB
80 Hz	53.4 dB	1000 Hz	44.4 dB	12500 Hz	20.0 dB
100 Hz	53.3 dB	1250 Hz	44.8 dB	16000 Hz	14.5 dB
125 Hz	51.1 dB	1600 Hz	45.1 dB	20000 Hz	11.3 dB



L1: 67.4 dBA L5: 56.1 dBA
 L10: 47.8 dBA L50: 36.7 dBA
 L90: 35.3 dBA L95: 35.0 dBA

$L_{Aeq} = 54.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

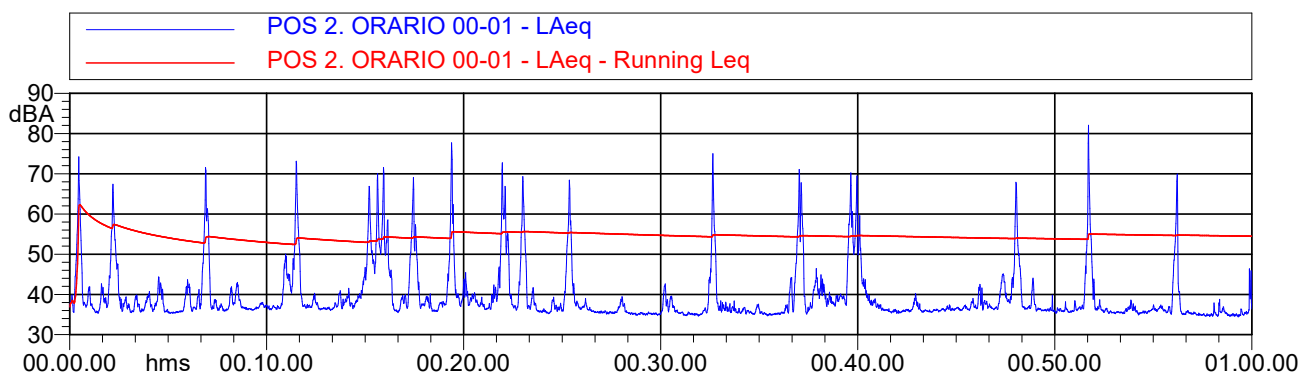
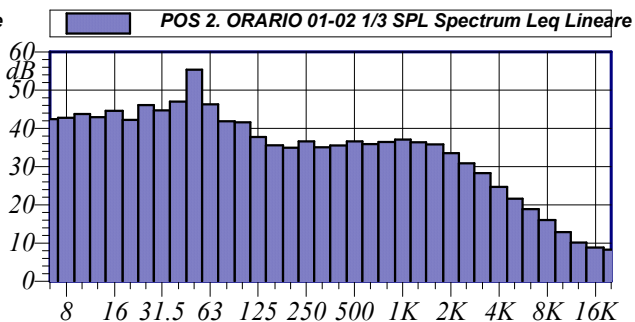
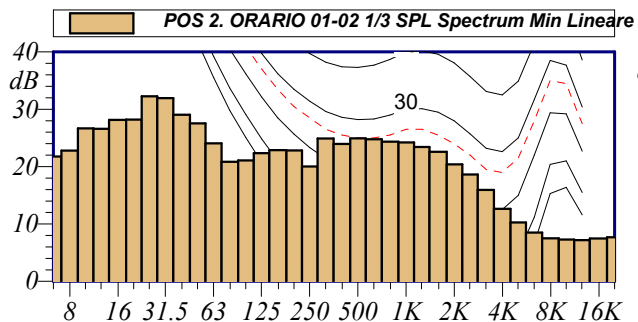


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	00.00.01	01.00.00	54.5 dBA
Non Mascherato	00.00.01	01.00.00	54.5 dBA
Mascherato		00.00.00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 01-02
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 01.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 01-02 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	42.9 dB	160 Hz	35.6 dB	2000 Hz	33.5 dB
16 Hz	44.6 dB	200 Hz	35.0 dB	2500 Hz	30.9 dB
20 Hz	42.2 dB	250 Hz	36.6 dB	3150 Hz	28.3 dB
25 Hz	46.1 dB	315 Hz	35.1 dB	4000 Hz	24.7 dB
31.5 Hz	44.7 dB	400 Hz	35.5 dB	5000 Hz	21.6 dB
40 Hz	47.0 dB	500 Hz	36.6 dB	6300 Hz	18.9 dB
50 Hz	55.4 dB	630 Hz	35.9 dB	8000 Hz	16.0 dB
63 Hz	46.3 dB	800 Hz	36.4 dB	10000 Hz	12.9 dB
80 Hz	41.9 dB	1000 Hz	37.1 dB	12500 Hz	10.1 dB
100 Hz	41.6 dB	1250 Hz	36.4 dB	16000 Hz	8.8 dB
125 Hz	37.8 dB	1600 Hz	35.8 dB	20000 Hz	8.3 dB



L1: 56.9 dBA L5: 41.8 dBA
 L10: 38.7 dBA L50: 35.8 dBA
 L90: 34.9 dBA L95: 34.7 dBA

$L_{Aeq} = 45.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

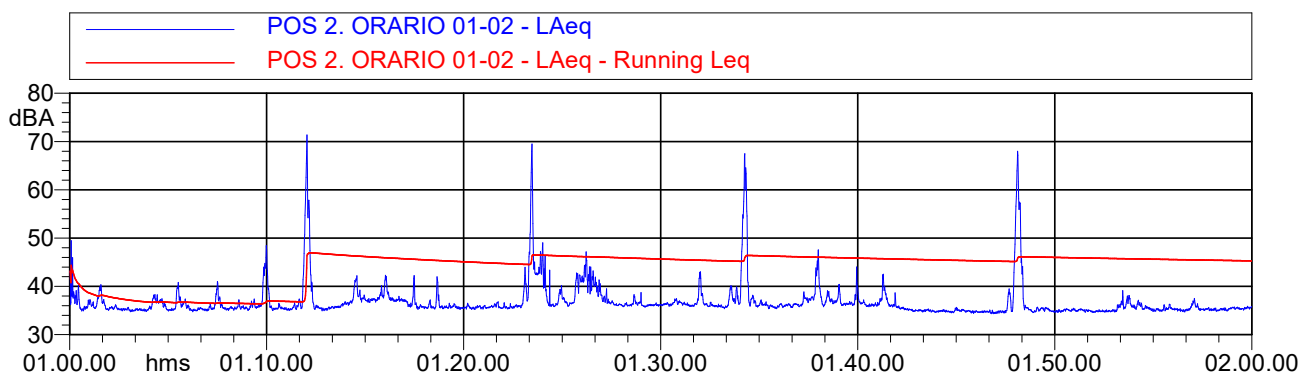
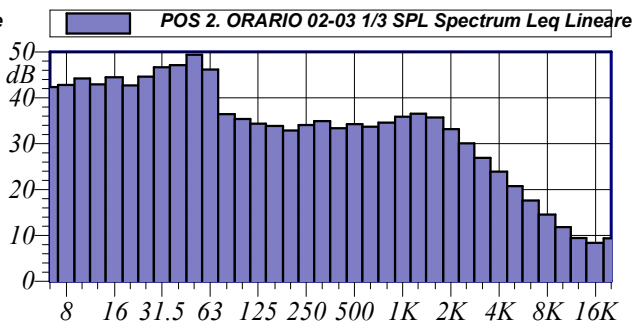
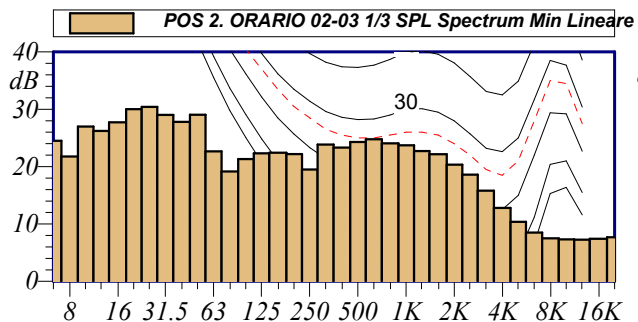


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	01.00.01	01:00:00	45.3 dBA
Non Mascherato	01.00.01	01:00:00	45.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 02-03
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 02.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 02-03 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	42.9 dB	160 Hz	33.9 dB	2000 Hz	33.2 dB
16 Hz	44.5 dB	200 Hz	32.9 dB	2500 Hz	30.1 dB
20 Hz	42.7 dB	250 Hz	34.1 dB	3150 Hz	26.9 dB
25 Hz	44.6 dB	315 Hz	34.9 dB	4000 Hz	23.9 dB
31.5 Hz	46.7 dB	400 Hz	33.4 dB	5000 Hz	20.8 dB
40 Hz	47.1 dB	500 Hz	34.2 dB	6300 Hz	17.6 dB
50 Hz	49.4 dB	630 Hz	33.7 dB	8000 Hz	14.5 dB
63 Hz	46.1 dB	800 Hz	34.6 dB	10000 Hz	11.8 dB
80 Hz	36.5 dB	1000 Hz	35.9 dB	12500 Hz	9.4 dB
100 Hz	35.4 dB	1250 Hz	36.5 dB	16000 Hz	8.4 dB
125 Hz	34.4 dB	1600 Hz	35.7 dB	20000 Hz	9.4 dB



L1: 55.2 dBA L5: 39.3 dBA
 L10: 36.7 dBA L50: 35.1 dBA
 L90: 34.5 dBA L95: 34.3 dBA

$L_{Aeq} = 44.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

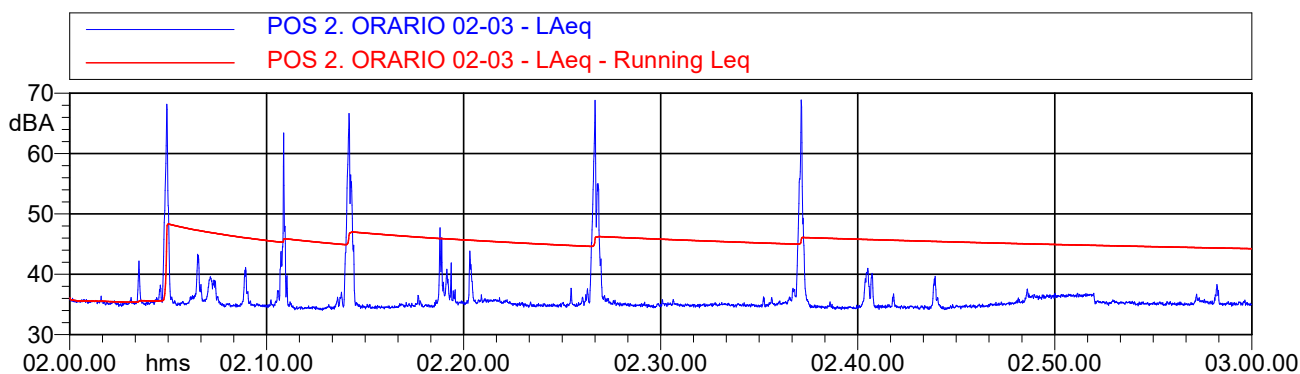
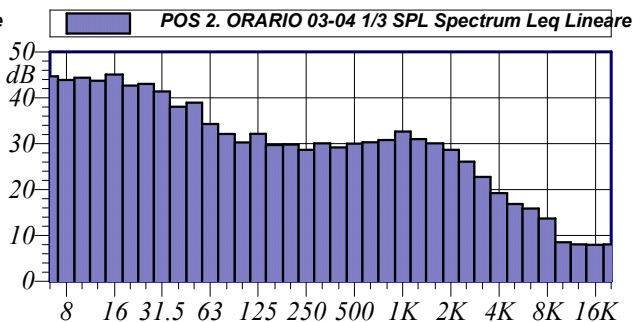
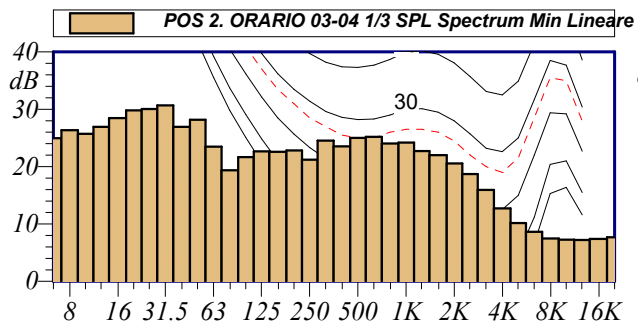


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	02.00.01	01:00:00	44.2 dBA
Non Mascherato	02.00.01	01:00:00	44.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 03-04
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 03.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 03-04 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	43.7 dB	160 Hz	29.7 dB	2000 Hz	28.7 dB
16 Hz	45.1 dB	200 Hz	29.8 dB	2500 Hz	26.1 dB
20 Hz	42.7 dB	250 Hz	28.7 dB	3150 Hz	22.8 dB
25 Hz	43.0 dB	315 Hz	30.1 dB	4000 Hz	19.2 dB
31.5 Hz	41.4 dB	400 Hz	29.2 dB	5000 Hz	16.8 dB
40 Hz	38.1 dB	500 Hz	30.0 dB	6300 Hz	15.9 dB
50 Hz	39.0 dB	630 Hz	30.3 dB	8000 Hz	13.7 dB
63 Hz	34.3 dB	800 Hz	30.8 dB	10000 Hz	8.5 dB
80 Hz	32.1 dB	1000 Hz	32.6 dB	12500 Hz	8.0 dB
100 Hz	30.3 dB	1250 Hz	31.0 dB	16000 Hz	8.0 dB
125 Hz	32.1 dB	1600 Hz	30.1 dB	20000 Hz	8.1 dB



L1: 41.7 dBA L5: 37.4 dBA
 L10: 36.5 dBA L50: 35.4 dBA
 L90: 34.8 dBA L95: 34.6 dBA

$L_{Aeq} = 39.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

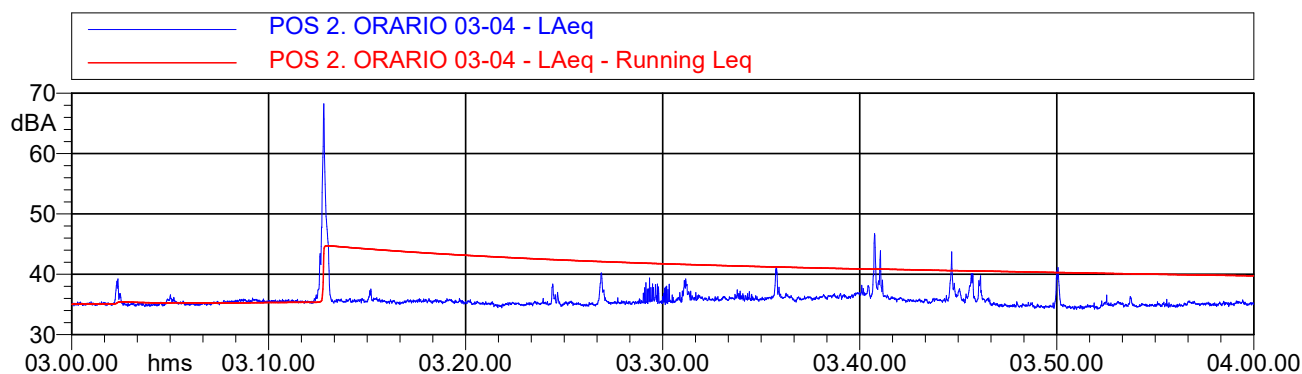
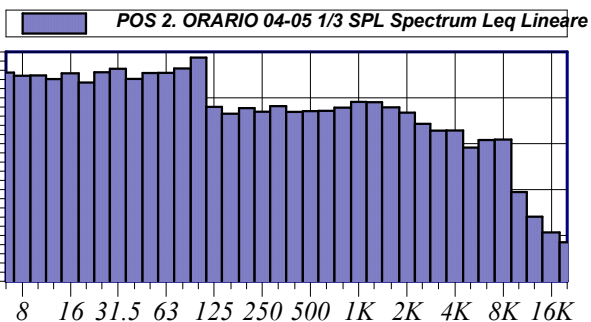
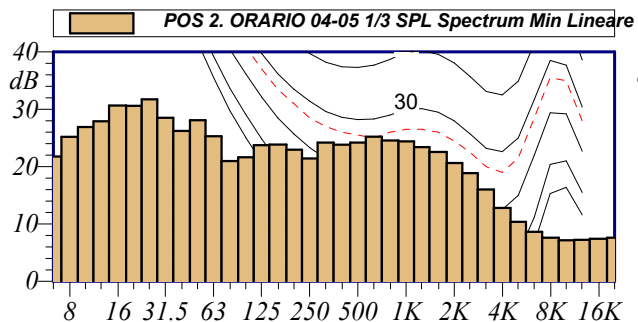


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	03.00.01	01:00:00	39.8 dBA
Non Mascherato	03.00.01	01:00:00	39.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 04-05
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 04.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 04-05 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	44.1 dB	160 Hz	36.5 dB	2000 Hz	36.8 dB
16 Hz	45.3 dB	200 Hz	37.8 dB	2500 Hz	34.3 dB
20 Hz	43.3 dB	250 Hz	37.0 dB	3150 Hz	32.9 dB
25 Hz	45.6 dB	315 Hz	38.2 dB	4000 Hz	32.9 dB
31.5 Hz	46.3 dB	400 Hz	36.9 dB	5000 Hz	29.1 dB
40 Hz	44.1 dB	500 Hz	37.1 dB	6300 Hz	30.8 dB
50 Hz	45.4 dB	630 Hz	37.2 dB	8000 Hz	30.9 dB
63 Hz	45.4 dB	800 Hz	37.9 dB	10000 Hz	19.5 dB
80 Hz	46.4 dB	1000 Hz	39.1 dB	12500 Hz	14.1 dB
100 Hz	48.8 dB	1250 Hz	39.0 dB	16000 Hz	10.7 dB
125 Hz	38.0 dB	1600 Hz	37.9 dB	20000 Hz	8.5 dB



L1: 57.5 dBA L5: 46.4 dBA
 L10: 41.4 dBA L50: 36.3 dBA
 L90: 35.1 dBA L95: 34.9 dBA

$L_{Aeq} = 47.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

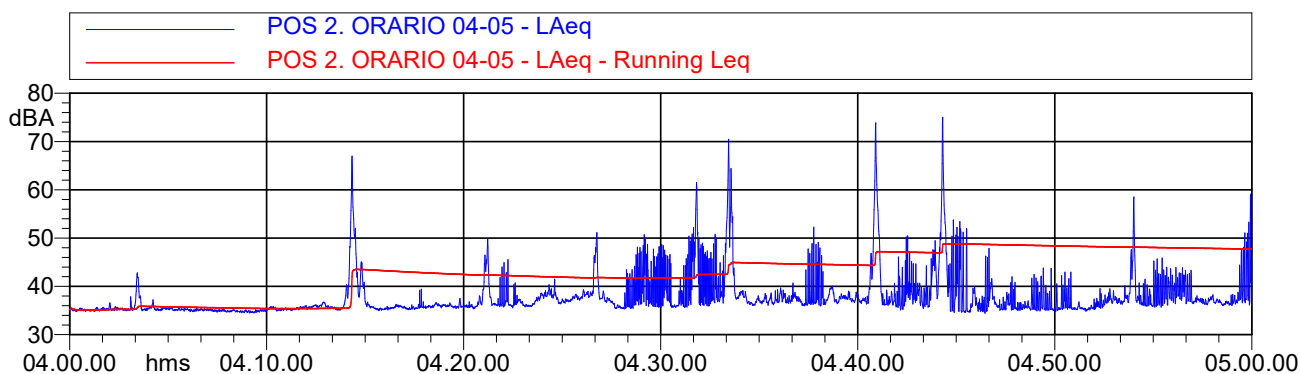
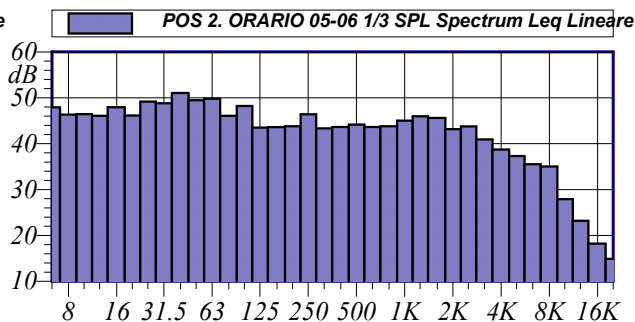
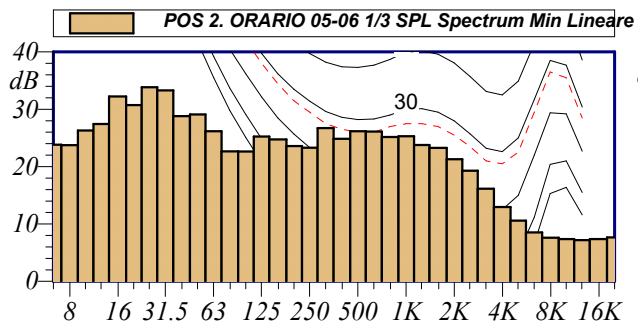


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	04.00.01	01:00:00	47.8 dBA
Non Mascherato	04.00.01	01:00:00	47.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 05-06
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 05.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 05-06 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	46.1 dB	160 Hz	43.6 dB	2000 Hz	43.2 dB
16 Hz	47.9 dB	200 Hz	43.8 dB	2500 Hz	43.8 dB
20 Hz	46.2 dB	250 Hz	46.4 dB	3150 Hz	40.9 dB
25 Hz	49.2 dB	315 Hz	43.3 dB	4000 Hz	38.7 dB
31.5 Hz	48.8 dB	400 Hz	43.6 dB	5000 Hz	37.3 dB
40 Hz	51.1 dB	500 Hz	44.2 dB	6300 Hz	35.5 dB
50 Hz	49.5 dB	630 Hz	43.6 dB	8000 Hz	35.0 dB
63 Hz	49.8 dB	800 Hz	43.8 dB	10000 Hz	27.9 dB
80 Hz	46.1 dB	1000 Hz	45.0 dB	12500 Hz	23.2 dB
100 Hz	48.2 dB	1250 Hz	46.0 dB	16000 Hz	18.2 dB
125 Hz	43.5 dB	1600 Hz	45.6 dB	20000 Hz	14.9 dB



L1: 65.4 dBA L5: 53.0 dBA
 L10: 47.9 dBA L50: 38.5 dBA
 L90: 36.8 dBA L95: 36.3 dBA

$L_{Aeq} = 54.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

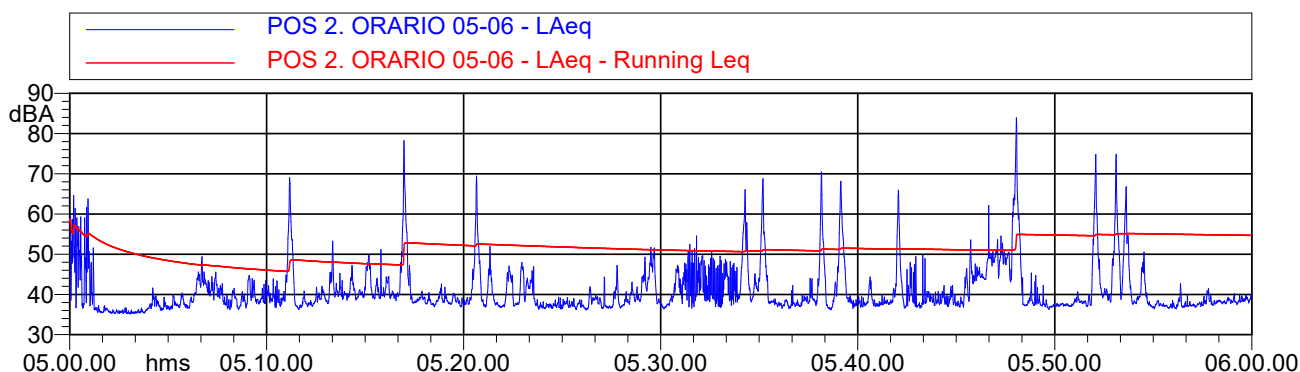
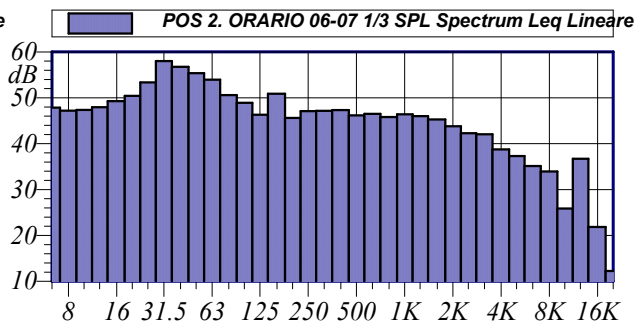
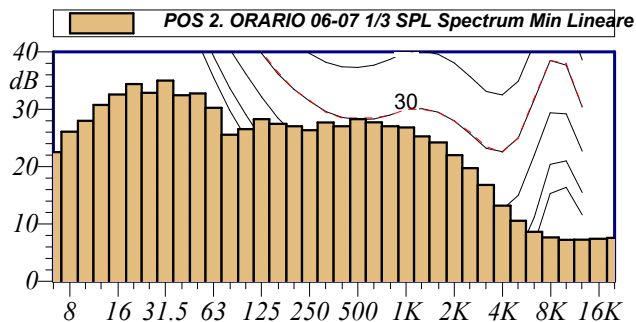


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	05.00.01	01:00:00	54.7 dBA
Non Mascherato	05.00.01	01:00:00	54.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 06-07
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 06.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 06-07 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	48.0 dB	160 Hz	50.9 dB	2000 Hz	43.8 dB
16 Hz	49.3 dB	200 Hz	45.6 dB	2500 Hz	42.3 dB
20 Hz	50.4 dB	250 Hz	47.1 dB	3150 Hz	42.0 dB
25 Hz	53.4 dB	315 Hz	47.2 dB	4000 Hz	38.8 dB
31.5 Hz	58.0 dB	400 Hz	47.3 dB	5000 Hz	37.3 dB
40 Hz	56.7 dB	500 Hz	46.2 dB	6300 Hz	35.1 dB
50 Hz	55.4 dB	630 Hz	46.5 dB	8000 Hz	33.9 dB
63 Hz	54.0 dB	800 Hz	45.8 dB	10000 Hz	25.9 dB
80 Hz	50.6 dB	1000 Hz	46.4 dB	12500 Hz	36.7 dB
100 Hz	48.9 dB	1250 Hz	46.0 dB	16000 Hz	21.8 dB
125 Hz	46.3 dB	1600 Hz	45.3 dB	20000 Hz	12.3 dB



L1: 68.7 dBA L5: 61.1 dBA
 L10: 55.7 dBA L50: 42.2 dBA
 L90: 38.5 dBA L95: 38.0 dBA

$L_{Aeq} = 55.6 \text{ dB}$

Annotazioni:

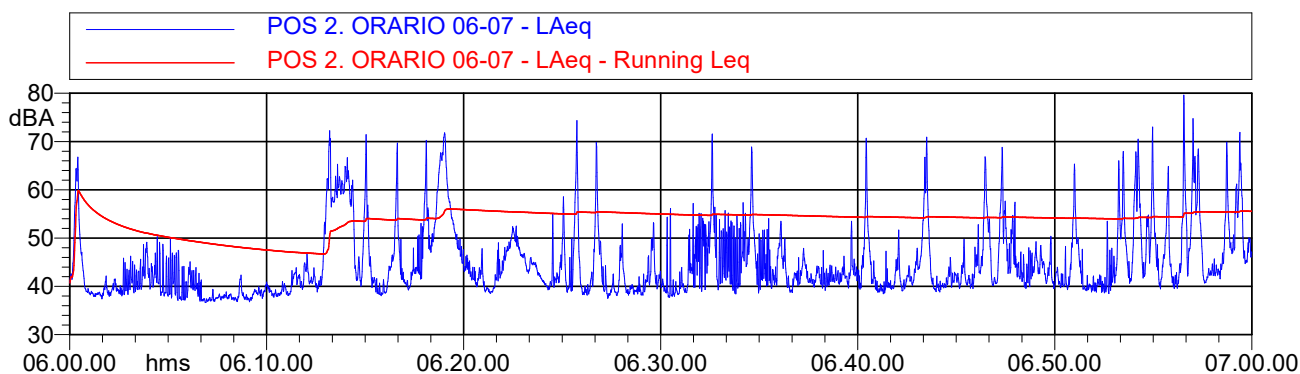
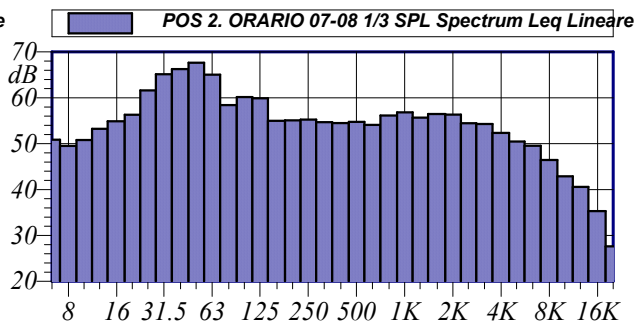
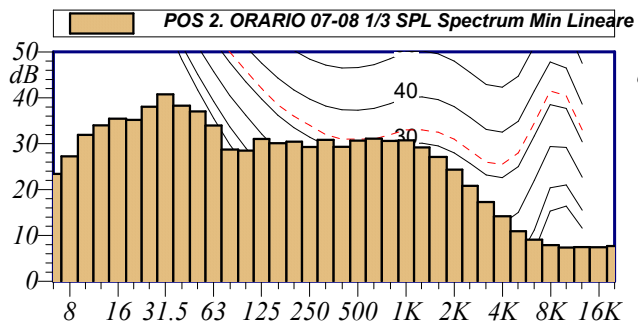


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	06.00.01	01:00:00	55.6 dBA
Non Mascherato	06.00.01	01:00:00	55.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 07-08
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 07.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 07-08 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	53.3 dB	160 Hz	55.0 dB	2000 Hz	56.3 dB
16 Hz	54.9 dB	200 Hz	55.1 dB	2500 Hz	54.5 dB
20 Hz	56.3 dB	250 Hz	55.3 dB	3150 Hz	54.3 dB
25 Hz	61.6 dB	315 Hz	54.7 dB	4000 Hz	52.4 dB
31.5 Hz	65.1 dB	400 Hz	54.5 dB	5000 Hz	50.5 dB
40 Hz	66.2 dB	500 Hz	54.7 dB	6300 Hz	49.5 dB
50 Hz	67.6 dB	630 Hz	54.1 dB	8000 Hz	46.4 dB
63 Hz	65.0 dB	800 Hz	56.1 dB	10000 Hz	42.9 dB
80 Hz	58.4 dB	1000 Hz	56.8 dB	12500 Hz	40.6 dB
100 Hz	60.2 dB	1250 Hz	55.7 dB	16000 Hz	35.3 dB
125 Hz	59.9 dB	1600 Hz	56.5 dB	20000 Hz	27.6 dB



L1: 74.7 dBA L5: 70.3 dBA
 L10: 68.4 dBA L50: 55.6 dBA
 L90: 43.4 dBA L95: 42.2 dBA

$L_{Aeq} = 66.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

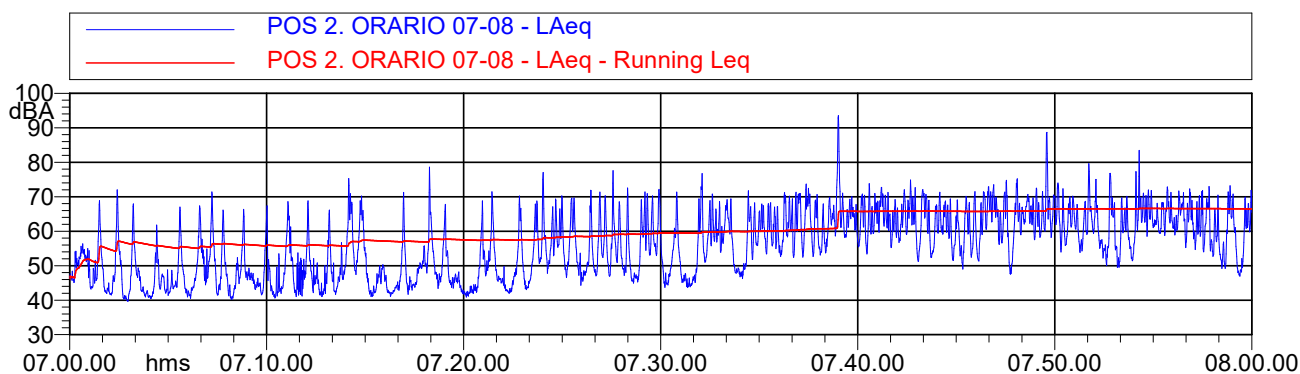
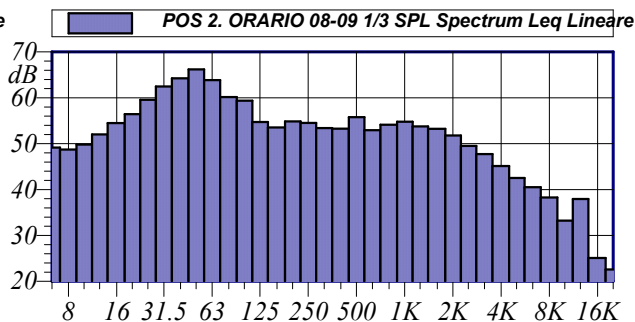
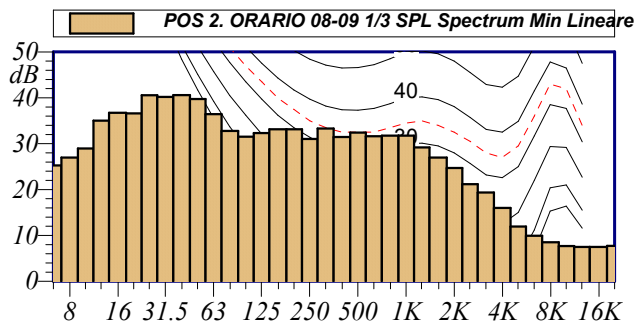


Tabella Automatica delle Mascherature

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	07.00.01	01:00:00	66.5 dBA
Non Mascherato	07.00.01	01:00:00	66.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 08-09
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 08.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 08-09 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.0 dB	160 Hz	53.5 dB	2000 Hz	51.8 dB
16 Hz	54.5 dB	200 Hz	54.8 dB	2500 Hz	49.5 dB
20 Hz	56.4 dB	250 Hz	54.5 dB	3150 Hz	47.7 dB
25 Hz	59.6 dB	315 Hz	53.4 dB	4000 Hz	45.1 dB
31.5 Hz	62.5 dB	400 Hz	53.3 dB	5000 Hz	42.5 dB
40 Hz	64.2 dB	500 Hz	55.8 dB	6300 Hz	40.5 dB
50 Hz	66.2 dB	630 Hz	52.9 dB	8000 Hz	38.3 dB
63 Hz	63.9 dB	800 Hz	54.1 dB	10000 Hz	33.2 dB
80 Hz	60.2 dB	1000 Hz	54.8 dB	12500 Hz	37.9 dB
100 Hz	59.4 dB	1250 Hz	53.8 dB	16000 Hz	25.1 dB
125 Hz	54.7 dB	1600 Hz	53.2 dB	20000 Hz	22.6 dB



L1: 72.9 dBA L5: 69.9 dBA
 L10: 67.7 dBA L50: 54.6 dBA
 L90: 45.7 dBA L95: 44.2 dBA

$L_{Aeq} = 63.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

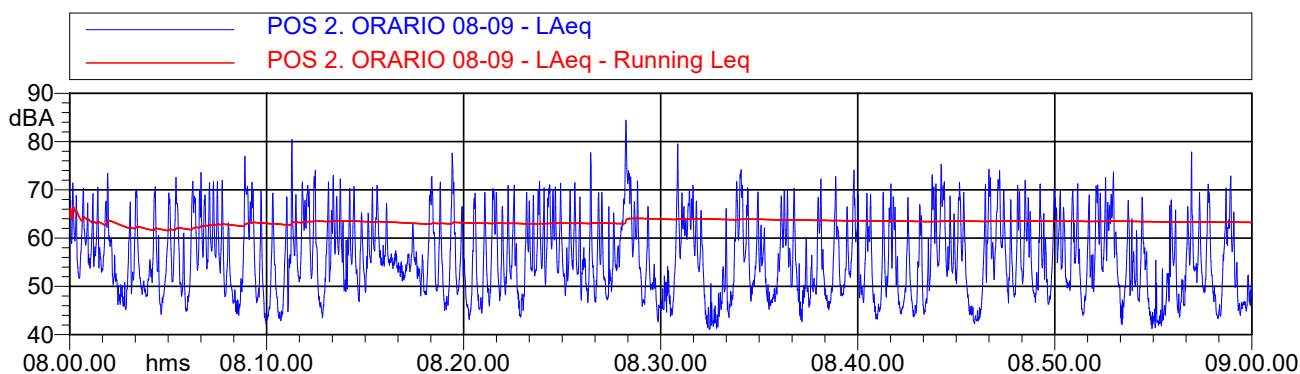
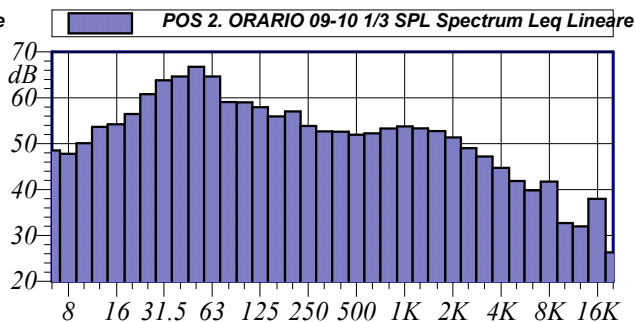
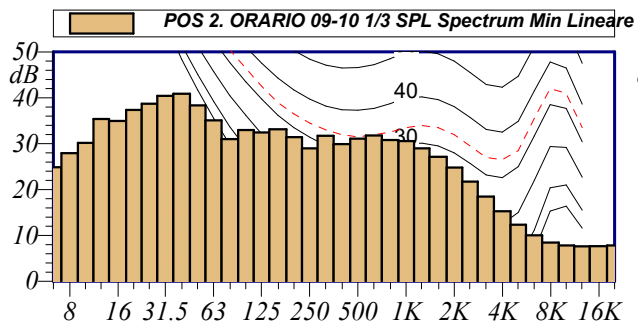


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	08.00.01	01:00:00	63.2 dBA
Non Mascherato	08.00.01	01:00:00	63.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 09-10
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 09.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 09-10 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	53.7 dB	160 Hz	55.9 dB	2000 Hz	51.3 dB
16 Hz	54.2 dB	200 Hz	57.0 dB	2500 Hz	49.0 dB
20 Hz	56.5 dB	250 Hz	53.9 dB	3150 Hz	47.2 dB
25 Hz	60.8 dB	315 Hz	52.7 dB	4000 Hz	44.7 dB
31.5 Hz	63.8 dB	400 Hz	52.6 dB	5000 Hz	41.9 dB
40 Hz	64.6 dB	500 Hz	51.9 dB	6300 Hz	39.8 dB
50 Hz	66.8 dB	630 Hz	52.2 dB	8000 Hz	41.7 dB
63 Hz	64.6 dB	800 Hz	53.3 dB	10000 Hz	32.7 dB
80 Hz	59.1 dB	1000 Hz	53.8 dB	12500 Hz	32.0 dB
100 Hz	59.0 dB	1250 Hz	53.3 dB	16000 Hz	38.0 dB
125 Hz	58.0 dB	1600 Hz	52.8 dB	20000 Hz	26.3 dB



L1: 72.6 dBA L5: 69.1 dBA
 L10: 66.6 dBA L50: 54.2 dBA
 L90: 45.3 dBA L95: 43.9 dBA

$L_{Aeq} = 62.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

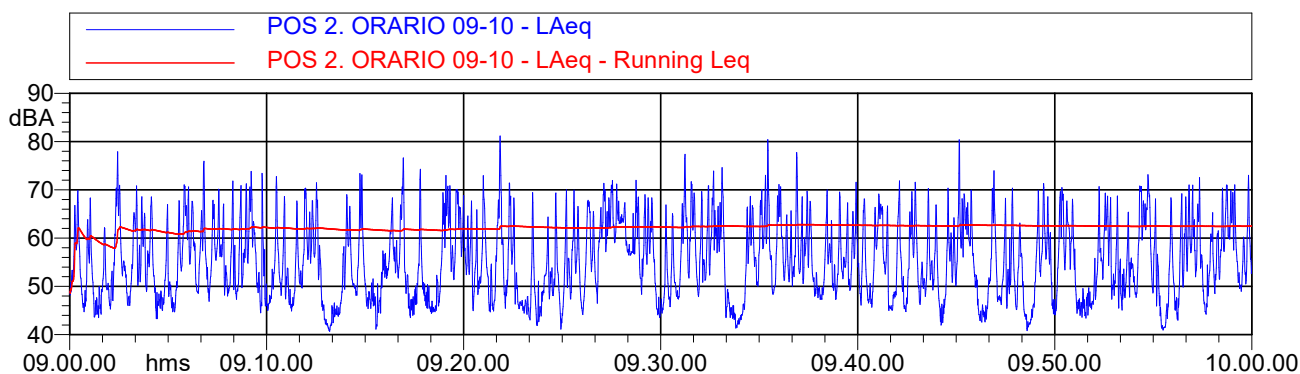
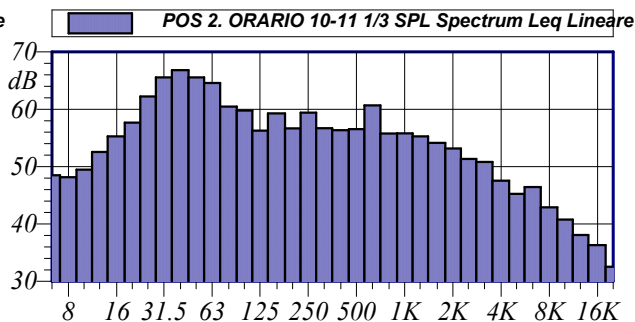
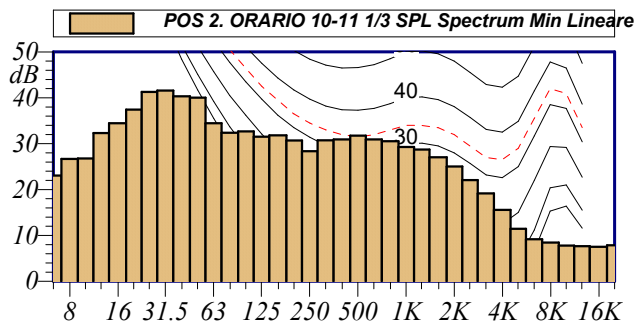


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09.00.01	01:00:00	62.5 dBA
Non Mascherato	09.00.01	01:00:00	62.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 10-11
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 10.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 10-11 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.6 dB	160 Hz	59.3 dB	2000 Hz	53.2 dB
16 Hz	55.3 dB	200 Hz	56.7 dB	2500 Hz	51.4 dB
20 Hz	57.7 dB	250 Hz	59.4 dB	3150 Hz	50.8 dB
25 Hz	62.2 dB	315 Hz	56.7 dB	4000 Hz	47.5 dB
31.5 Hz	65.6 dB	400 Hz	56.4 dB	5000 Hz	45.2 dB
40 Hz	66.8 dB	500 Hz	56.5 dB	6300 Hz	46.4 dB
50 Hz	65.5 dB	630 Hz	60.7 dB	8000 Hz	42.9 dB
63 Hz	64.6 dB	800 Hz	55.8 dB	10000 Hz	40.8 dB
80 Hz	60.5 dB	1000 Hz	55.8 dB	12500 Hz	38.1 dB
100 Hz	59.8 dB	1250 Hz	55.3 dB	16000 Hz	36.3 dB
125 Hz	56.3 dB	1600 Hz	54.1 dB	20000 Hz	32.6 dB



L1: 76.7 dBA L5: 70.9 dBA
 L10: 68.4 dBA L50: 56.8 dBA
 L90: 46.0 dBA L95: 44.4 dBA

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

Annotazioni:

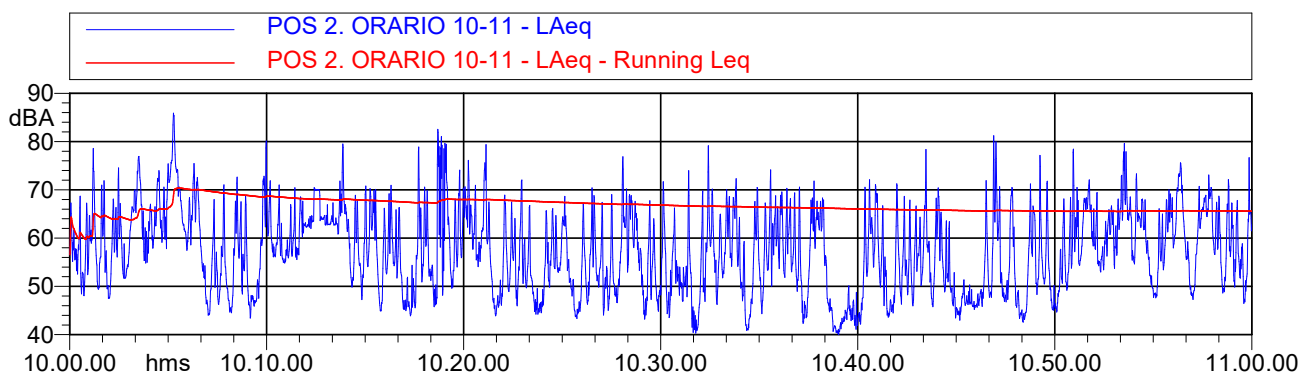
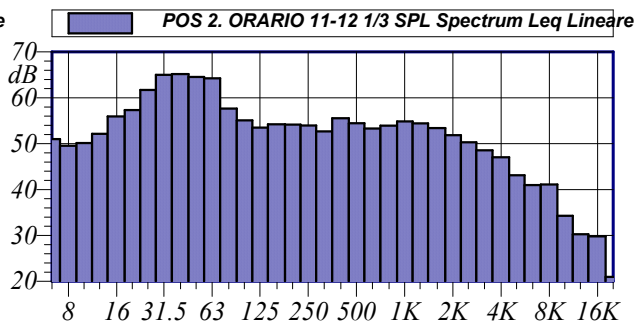
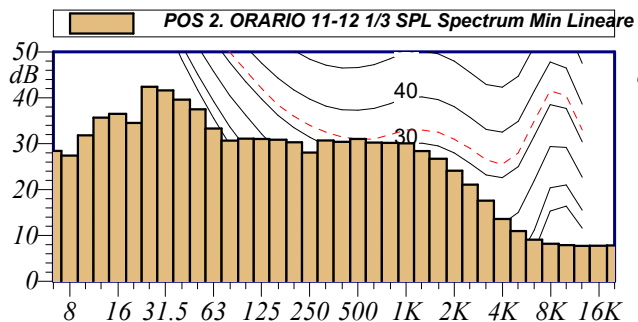


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.00.01	01:00:00	65.6 dBA
Non Mascherato	10.00.01	01:00:00	65.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 11-12
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 11.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 11-12 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.2 dB	160 Hz	54.2 dB	2000 Hz	51.8 dB
16 Hz	55.9 dB	200 Hz	54.2 dB	2500 Hz	50.3 dB
20 Hz	57.3 dB	250 Hz	54.0 dB	3150 Hz	48.6 dB
25 Hz	61.7 dB	315 Hz	52.7 dB	4000 Hz	47.0 dB
31.5 Hz	65.0 dB	400 Hz	55.5 dB	5000 Hz	43.1 dB
40 Hz	65.2 dB	500 Hz	54.5 dB	6300 Hz	41.0 dB
50 Hz	64.5 dB	630 Hz	53.3 dB	8000 Hz	41.1 dB
63 Hz	64.3 dB	800 Hz	53.9 dB	10000 Hz	34.3 dB
80 Hz	57.7 dB	1000 Hz	54.9 dB	12500 Hz	30.3 dB
100 Hz	55.1 dB	1250 Hz	54.4 dB	16000 Hz	29.8 dB
125 Hz	53.5 dB	1600 Hz	53.4 dB	20000 Hz	21.0 dB



L1: 73.0 dBA L5: 68.8 dBA
 L10: 66.6 dBA L50: 55.1 dBA
 L90: 44.7 dBA L95: 42.8 dBA

$L_{Aeq} = 63.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

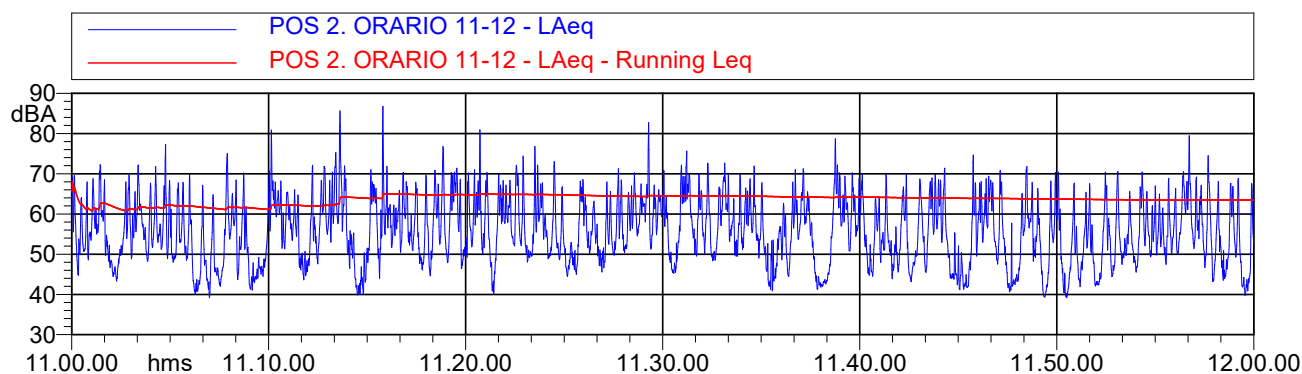
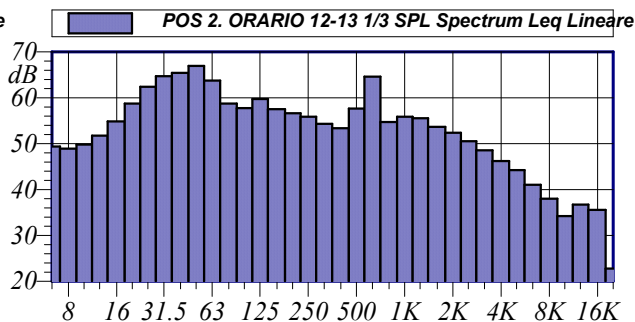
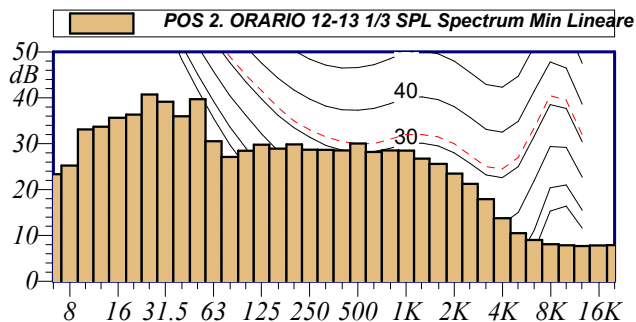


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11.00.01	01:00:00	63.4 dBA
Non Mascherato	11.00.01	01:00:00	63.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 12-13
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 12.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 12-13 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.8 dB	160 Hz	57.5 dB	2000 Hz	52.4 dB
16 Hz	54.9 dB	200 Hz	56.6 dB	2500 Hz	50.5 dB
20 Hz	58.7 dB	250 Hz	55.9 dB	3150 Hz	48.6 dB
25 Hz	62.4 dB	315 Hz	54.3 dB	4000 Hz	46.2 dB
31.5 Hz	64.7 dB	400 Hz	53.4 dB	5000 Hz	44.2 dB
40 Hz	65.4 dB	500 Hz	57.7 dB	6300 Hz	41.0 dB
50 Hz	67.0 dB	630 Hz	64.6 dB	8000 Hz	38.0 dB
63 Hz	63.7 dB	800 Hz	54.7 dB	10000 Hz	34.2 dB
80 Hz	58.7 dB	1000 Hz	55.9 dB	12500 Hz	36.7 dB
100 Hz	57.8 dB	1250 Hz	55.6 dB	16000 Hz	35.6 dB
125 Hz	59.7 dB	1600 Hz	53.7 dB	20000 Hz	22.8 dB



L1: 79.2 dBA L5: 70.2 dBA
 L10: 67.9 dBA L50: 56.4 dBA
 L90: 43.8 dBA L95: 42.1 dBA

$L_{Aeq} = 66.0 \text{ dB}$

Annotazioni:

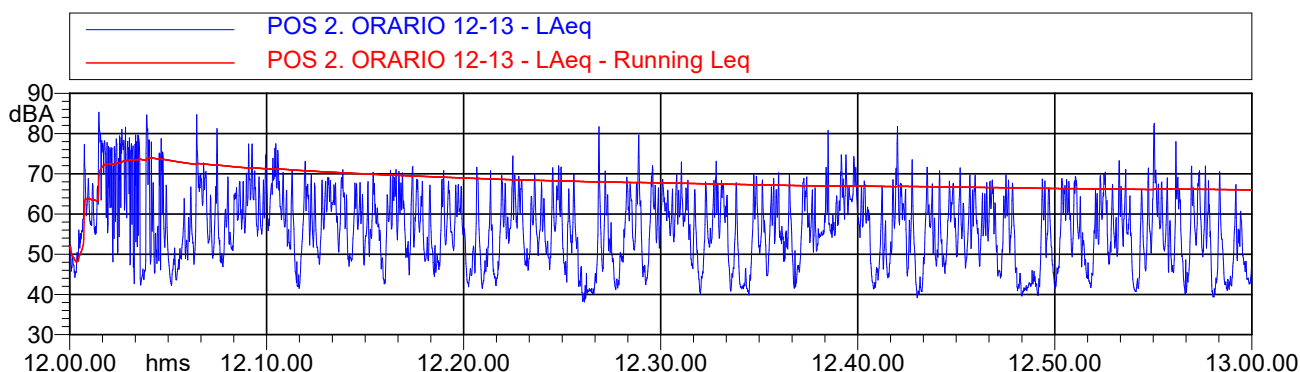
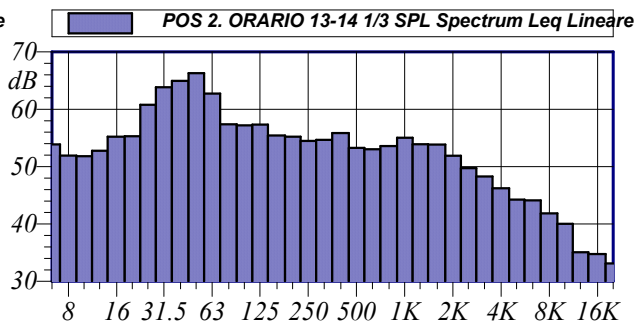
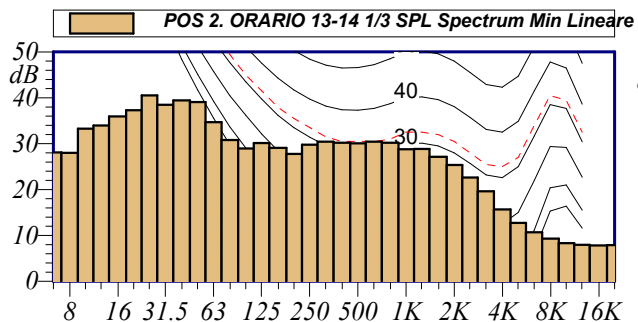


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12.00.01	01:00:00	66.0 dBA
Non Mascherato	12.00.01	01:00:00	66.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 13-14
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 13.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 13-14 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.8 dB	160 Hz	55.4 dB	2000 Hz	51.9 dB
16 Hz	55.2 dB	200 Hz	55.2 dB	2500 Hz	49.7 dB
20 Hz	55.3 dB	250 Hz	54.5 dB	3150 Hz	48.3 dB
25 Hz	60.8 dB	315 Hz	54.7 dB	4000 Hz	46.2 dB
31.5 Hz	63.8 dB	400 Hz	55.9 dB	5000 Hz	44.2 dB
40 Hz	64.9 dB	500 Hz	53.3 dB	6300 Hz	44.1 dB
50 Hz	66.3 dB	630 Hz	53.0 dB	8000 Hz	41.9 dB
63 Hz	62.7 dB	800 Hz	53.6 dB	10000 Hz	40.0 dB
80 Hz	57.4 dB	1000 Hz	55.0 dB	12500 Hz	35.1 dB
100 Hz	57.2 dB	1250 Hz	53.9 dB	16000 Hz	34.8 dB
125 Hz	57.3 dB	1600 Hz	53.8 dB	20000 Hz	33.1 dB



L1: 73.1 dBA L5: 68.9 dBA
 L10: 66.6 dBA L50: 53.9 dBA
 L90: 44.4 dBA L95: 43.0 dBA

$L_{Aeq} = 63.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

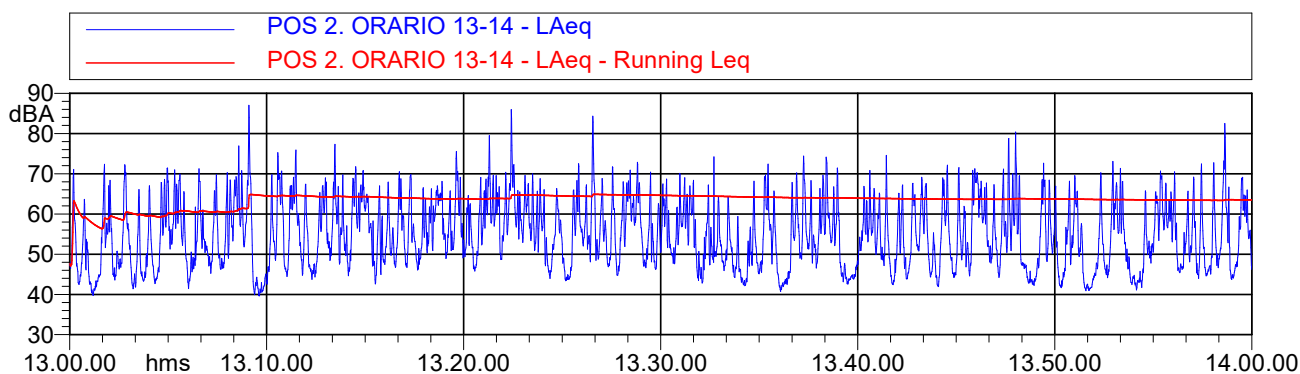
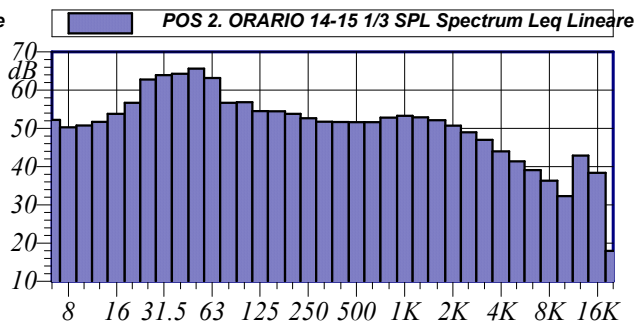
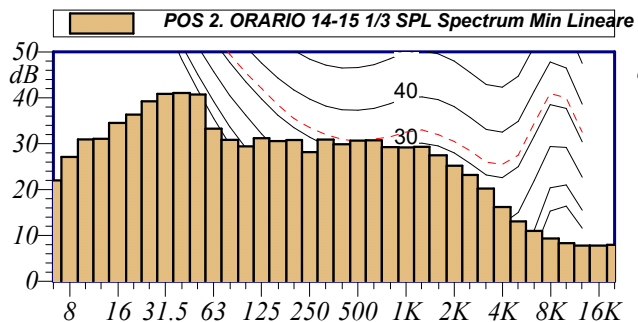


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13.00.01	01:00:00	63.5 dBA
Non Mascherato	13.00.01	01:00:00	63.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 14-15
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 14.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 14-15 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.7 dB	160 Hz	54.5 dB	2000 Hz	50.7 dB
16 Hz	53.8 dB	200 Hz	53.8 dB	2500 Hz	49.0 dB
20 Hz	56.7 dB	250 Hz	52.7 dB	3150 Hz	47.0 dB
25 Hz	62.8 dB	315 Hz	51.7 dB	4000 Hz	44.0 dB
31.5 Hz	63.9 dB	400 Hz	51.7 dB	5000 Hz	41.4 dB
40 Hz	64.3 dB	500 Hz	51.6 dB	6300 Hz	39.1 dB
50 Hz	65.6 dB	630 Hz	51.6 dB	8000 Hz	36.3 dB
63 Hz	63.2 dB	800 Hz	52.8 dB	10000 Hz	32.3 dB
80 Hz	56.7 dB	1000 Hz	53.3 dB	12500 Hz	42.9 dB
100 Hz	56.8 dB	1250 Hz	52.9 dB	16000 Hz	38.4 dB
125 Hz	54.5 dB	1600 Hz	52.1 dB	20000 Hz	18.0 dB



L1: 72.2 dBA L5: 68.5 dBA
 L10: 66.0 dBA L50: 53.3 dBA
 L90: 44.3 dBA L95: 43.1 dBA

$L_{Aeq} = 61.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

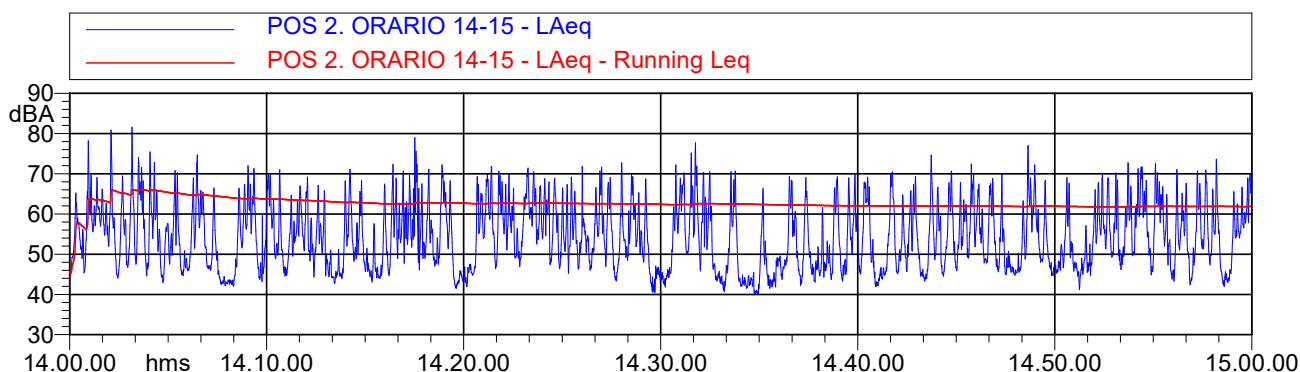
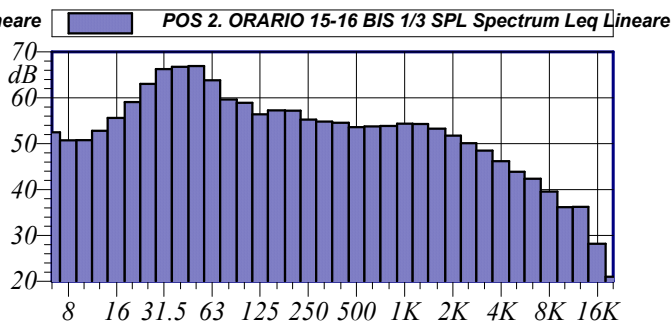
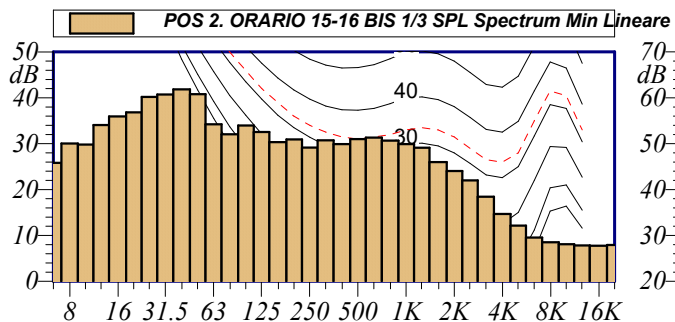


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14.00.01	01:00:00	61.9 dBA
Non Mascherato	14.00.01	01:00:00	61.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. ORARIO 15-16 BIS
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 11/10/2021 15.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. ORARIO 15-16 BIS					
1/3 SPL Spectrum Leq					
Lineare					
12.5 Hz	52.8 dB	160 Hz	57.3 dB	2000 Hz	51.8 dB
16 Hz	55.6 dB	200 Hz	57.2 dB	2500 Hz	50.1 dB
20 Hz	59.1 dB	250 Hz	55.3 dB	3150 Hz	48.5 dB
25 Hz	63.0 dB	315 Hz	54.8 dB	4000 Hz	46.2 dB
31.5 Hz	66.3 dB	400 Hz	54.6 dB	5000 Hz	43.9 dB
40 Hz	66.8 dB	500 Hz	53.6 dB	6300 Hz	42.4 dB
50 Hz	66.9 dB	630 Hz	53.8 dB	8000 Hz	39.6 dB
63 Hz	63.8 dB	800 Hz	53.9 dB	10000 Hz	36.2 dB
80 Hz	59.6 dB	1000 Hz	54.4 dB	12500 Hz	36.2 dB
100 Hz	58.9 dB	1250 Hz	54.3 dB	16000 Hz	28.2 dB
125 Hz	56.4 dB	1600 Hz	53.3 dB	20000 Hz	21.0 dB



L1: 73.3 dBA L5: 69.0 dBA
 L10: 67.0 dBA L50: 56.7 dBA
 L90: 46.6 dBA L95: 44.2 dBA

$L_{Aeq} = 63.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

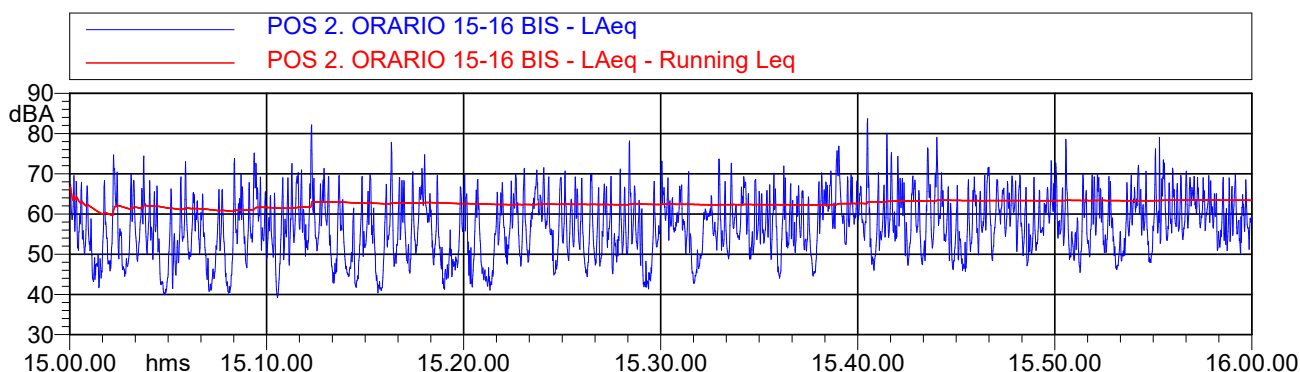
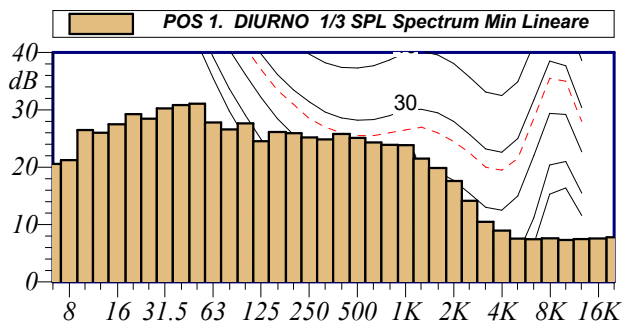


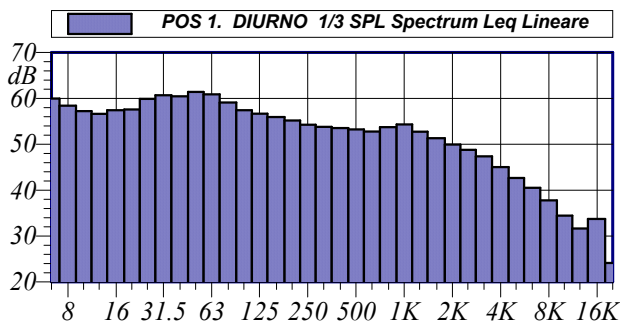
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.00.01	01:00:00	63.4 dBA
Non Mascherato	15.00.01	01:00:00	63.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. DIURNO
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 86400 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 12.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. DIURNO 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	56.6 dB	160 Hz	55.9 dB	2000 Hz	50.0 dB
16 Hz	57.4 dB	200 Hz	55.2 dB	2500 Hz	48.8 dB
20 Hz	57.6 dB	250 Hz	54.2 dB	3150 Hz	47.4 dB
25 Hz	59.9 dB	315 Hz	53.8 dB	4000 Hz	45.0 dB
31.5 Hz	60.7 dB	400 Hz	53.5 dB	5000 Hz	42.7 dB
40 Hz	60.5 dB	500 Hz	53.2 dB	6300 Hz	40.5 dB
50 Hz	61.4 dB	630 Hz	52.8 dB	8000 Hz	37.8 dB
63 Hz	60.9 dB	800 Hz	53.7 dB	10000 Hz	34.4 dB
80 Hz	59.1 dB	1000 Hz	54.3 dB	12500 Hz	31.6 dB
100 Hz	57.4 dB	1250 Hz	52.8 dB	16000 Hz	33.7 dB
125 Hz	56.7 dB	1600 Hz	51.3 dB	20000 Hz	24.1 dB



L1: 70.6 dBA L5: 67.0 dBA
 L10: 65.4 dBA L50: 57.5 dBA
 L90: 47.0 dBA L95: 43.6 dBA



$L_{Aeq} = 62.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

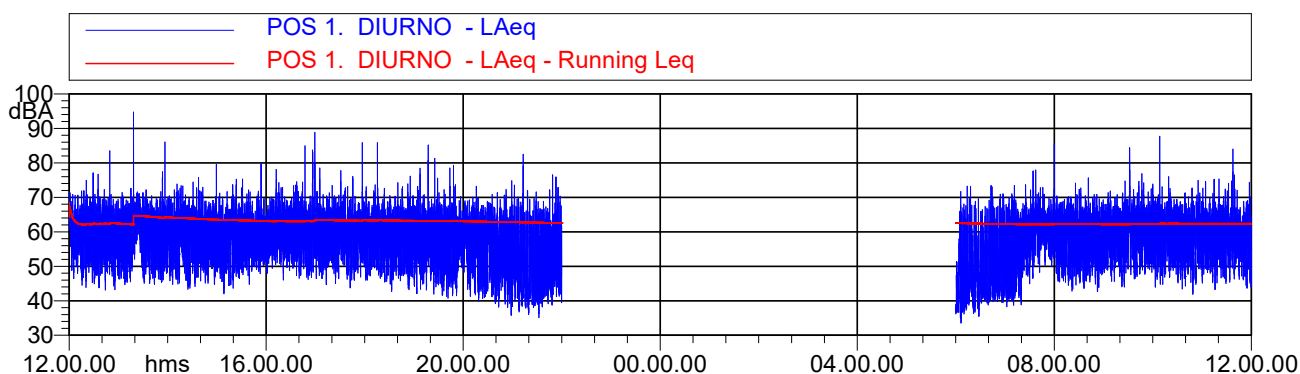
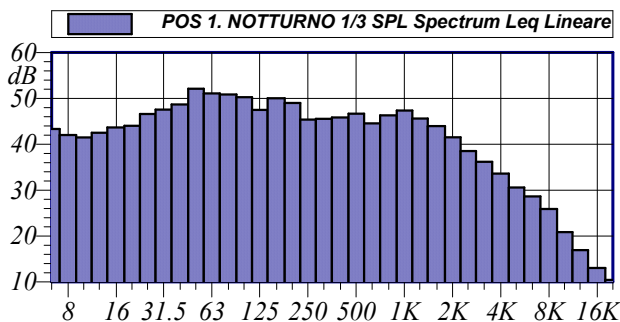
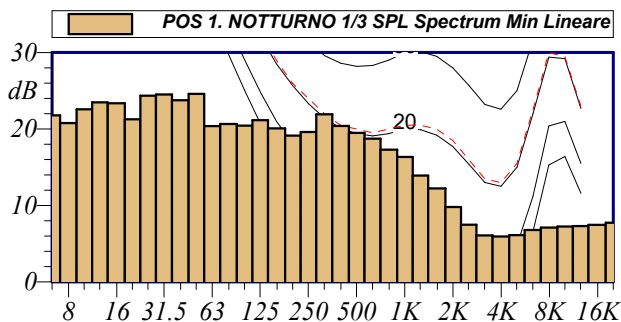


Tabella Automatica delle Maschere

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12.00.01	16:00:00	62.3 dBA
Non Mascherato	12.00.01	16:00:00	62.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. NOTTURNO
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 28800 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 22.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. NOTTURNO 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	42.5 dB	160 Hz	50.0 dB	2000 Hz	41.5 dB
16 Hz	43.7 dB	200 Hz	49.0 dB	2500 Hz	38.5 dB
20 Hz	44.0 dB	250 Hz	45.4 dB	3150 Hz	36.2 dB
25 Hz	46.6 dB	315 Hz	45.6 dB	4000 Hz	33.6 dB
31.5 Hz	47.5 dB	400 Hz	45.8 dB	5000 Hz	30.6 dB
40 Hz	48.7 dB	500 Hz	46.7 dB	6300 Hz	28.6 dB
50 Hz	52.1 dB	630 Hz	44.5 dB	8000 Hz	25.9 dB
63 Hz	51.1 dB	800 Hz	46.3 dB	10000 Hz	20.9 dB
80 Hz	50.8 dB	1000 Hz	47.4 dB	12500 Hz	17.0 dB
100 Hz	50.3 dB	1250 Hz	45.6 dB	16000 Hz	13.1 dB
125 Hz	47.5 dB	1600 Hz	44.0 dB	20000 Hz	10.4 dB



L1: 66.9 dBA L5: 61.1 dBA
 L10: 56.0 dBA L50: 37.4 dBA
 L90: 30.5 dBA L95: 29.7 dBA

$L_{Aeq} = 54.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

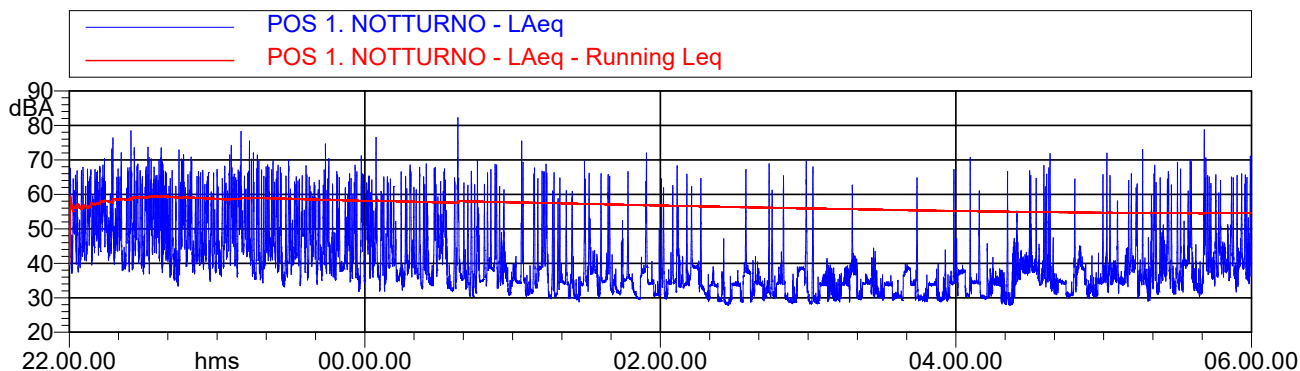
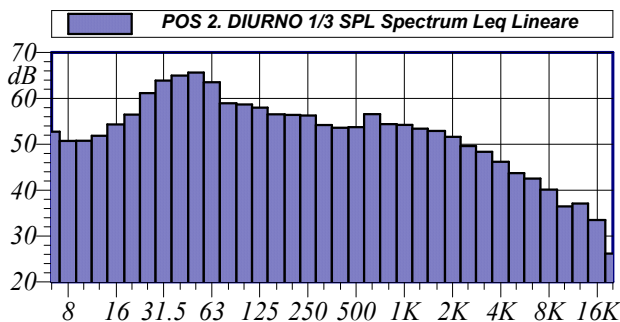
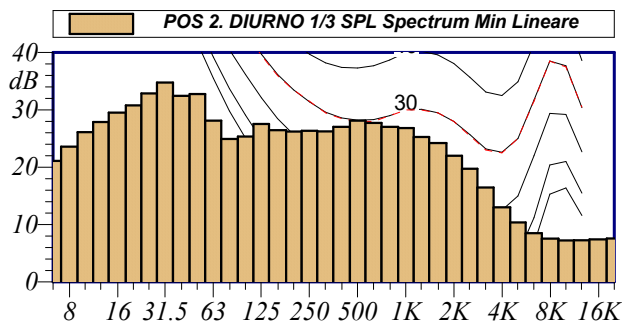


Tabella Automatica delle Mascherature

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.00.01	08:00:00	54.5 dBA
Non Mascherato	22.00.01	08:00:00	54.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. DIURNO
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 86400 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 15.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. DIURNO 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.9 dB	160 Hz	56.5 dB	2000 Hz	51.6 dB
16 Hz	54.3 dB	200 Hz	56.4 dB	2500 Hz	49.6 dB
20 Hz	56.5 dB	250 Hz	56.3 dB	3150 Hz	48.3 dB
25 Hz	61.1 dB	315 Hz	54.2 dB	4000 Hz	46.2 dB
31.5 Hz	63.9 dB	400 Hz	53.6 dB	5000 Hz	43.7 dB
40 Hz	65.0 dB	500 Hz	53.7 dB	6300 Hz	42.5 dB
50 Hz	65.6 dB	630 Hz	56.6 dB	8000 Hz	40.1 dB
63 Hz	63.5 dB	800 Hz	54.4 dB	10000 Hz	36.5 dB
80 Hz	58.9 dB	1000 Hz	54.2 dB	12500 Hz	37.1 dB
100 Hz	58.7 dB	1250 Hz	53.4 dB	16000 Hz	33.5 dB
125 Hz	58.0 dB	1600 Hz	52.9 dB	20000 Hz	26.2 dB



L1: 73.5 dBA L5: 68.9 dBA
 L10: 66.3 dBA L50: 53.1 dBA
 L90: 42.1 dBA L95: 40.3 dBA

$L_{Aeq} = 63.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

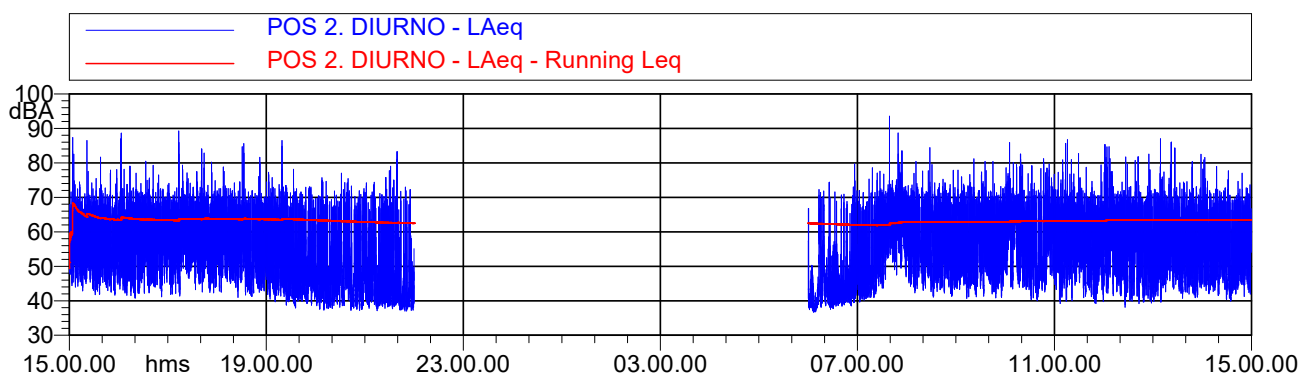
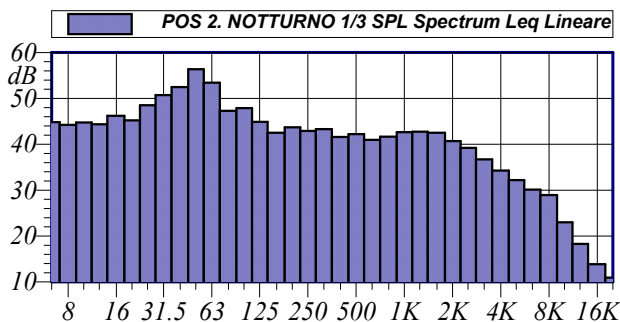
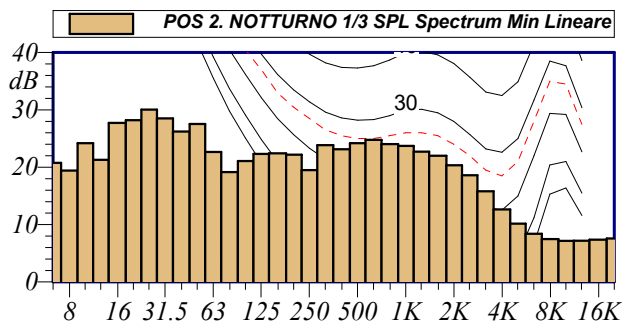


Tabella Automatica delle Maschere

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.00.01	16:00:00	63.4 dBA
Non Mascherato	15.00.01	16:00:00	63.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. NOTTURNO
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 28800 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 22.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. NOTTURNO 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	44.4 dB	160 Hz	42.5 dB	2000 Hz	40.7 dB
16 Hz	46.2 dB	200 Hz	43.7 dB	2500 Hz	39.2 dB
20 Hz	45.2 dB	250 Hz	42.9 dB	3150 Hz	36.7 dB
25 Hz	48.5 dB	315 Hz	43.3 dB	4000 Hz	34.3 dB
31.5 Hz	50.7 dB	400 Hz	41.6 dB	5000 Hz	32.2 dB
40 Hz	52.5 dB	500 Hz	42.2 dB	6300 Hz	30.1 dB
50 Hz	56.3 dB	630 Hz	41.0 dB	8000 Hz	28.9 dB
63 Hz	53.4 dB	800 Hz	41.7 dB	10000 Hz	23.0 dB
80 Hz	47.3 dB	1000 Hz	42.6 dB	12500 Hz	18.3 dB
100 Hz	47.9 dB	1250 Hz	42.7 dB	16000 Hz	13.9 dB
125 Hz	44.9 dB	1600 Hz	42.5 dB	20000 Hz	10.9 dB



L1: 64.4 dBA L5: 51.8 dBA
 L10: 45.1 dBA L50: 36.7 dBA
 L90: 35.0 dBA L95: 34.7 dBA

$L_{Aeq} = 51.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

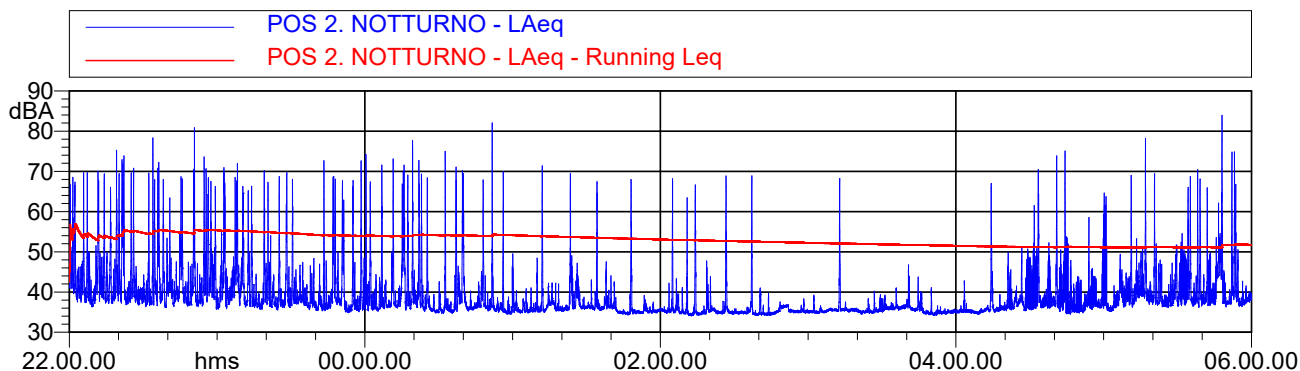
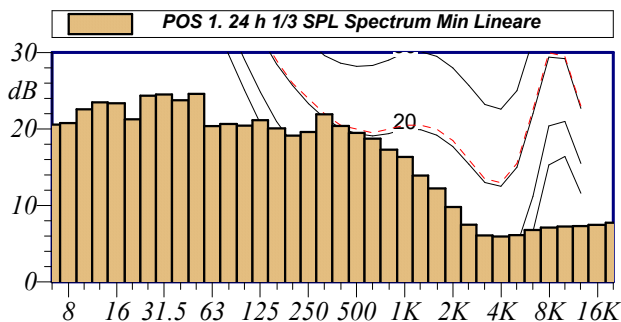


Tabella Automatica delle Mascherature

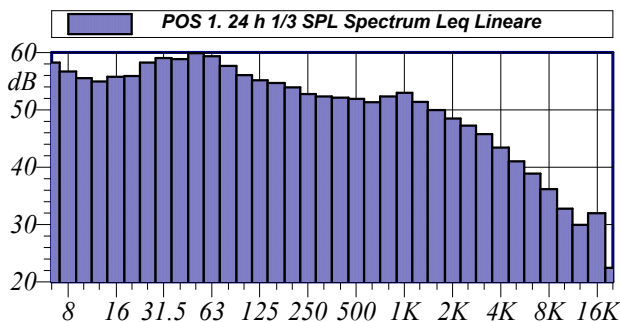
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.00.01	08:00:00	51.8 dBA
Non Mascherato	22.00.01	08:00:00	51.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 1. 24 h
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 86400 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 07/10/2021 12.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 1. 24 h 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	55.0 dB	160 Hz	54.7 dB	2000 Hz	48.5 dB
16 Hz	55.8 dB	200 Hz	53.9 dB	2500 Hz	47.2 dB
20 Hz	55.9 dB	250 Hz	52.8 dB	3150 Hz	45.8 dB
25 Hz	58.3 dB	315 Hz	52.3 dB	4000 Hz	43.4 dB
31.5 Hz	59.0 dB	400 Hz	52.1 dB	5000 Hz	41.0 dB
40 Hz	58.8 dB	500 Hz	51.9 dB	6300 Hz	38.9 dB
50 Hz	59.9 dB	630 Hz	51.3 dB	8000 Hz	36.2 dB
63 Hz	59.4 dB	800 Hz	52.3 dB	10000 Hz	32.8 dB
80 Hz	57.7 dB	1000 Hz	53.0 dB	12500 Hz	30.0 dB
100 Hz	56.1 dB	1250 Hz	51.4 dB	16000 Hz	32.0 dB
125 Hz	55.2 dB	1600 Hz	50.0 dB	20000 Hz	22.5 dB



L1: 69.9 dBA L5: 66.3 dBA
 L10: 64.5 dBA L50: 53.3 dBA
 L90: 34.2 dBA L95: 31.4 dBA



$L_{Aeq} = 60.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

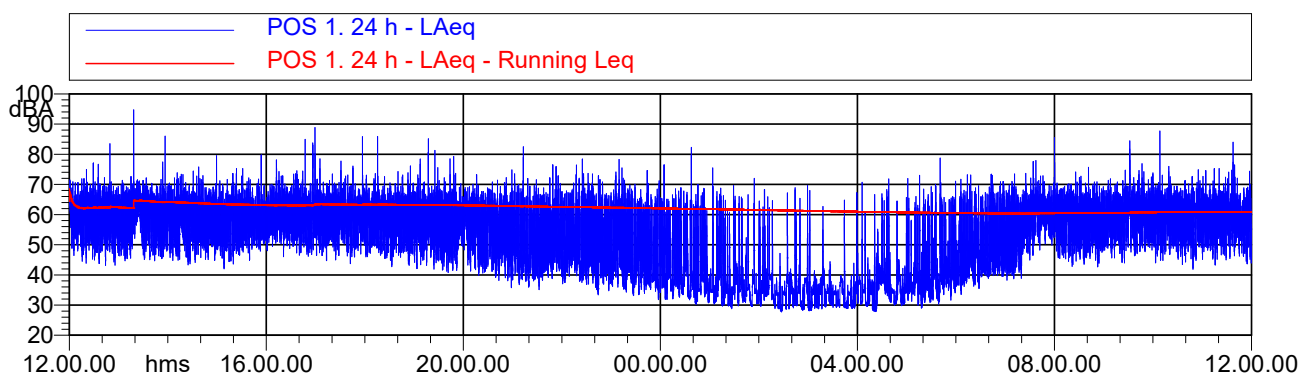
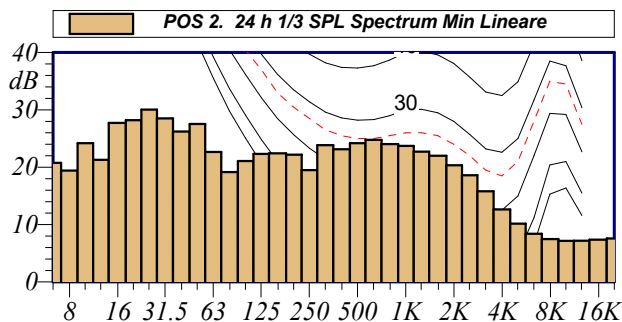


Tabella Automatica delle Maschere

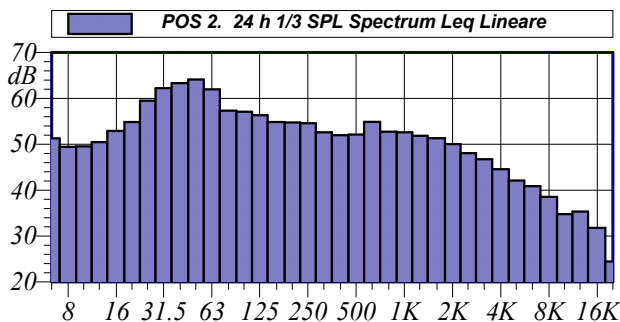
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12.00.01	24:00:00	60.9 dBA
Non Mascherato	12.00.01	24:00:00	60.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS 2. 24 h
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 86400 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 10/10/2021 15.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS 2. 24 h 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	50.5 dB	160 Hz	54.8 dB	2000 Hz	50.0 dB
16 Hz	52.9 dB	200 Hz	54.8 dB	2500 Hz	48.0 dB
20 Hz	54.9 dB	250 Hz	54.6 dB	3150 Hz	46.7 dB
25 Hz	59.5 dB	315 Hz	52.6 dB	4000 Hz	44.6 dB
31.5 Hz	62.2 dB	400 Hz	52.0 dB	5000 Hz	42.1 dB
40 Hz	63.3 dB	500 Hz	52.1 dB	6300 Hz	40.9 dB
50 Hz	64.1 dB	630 Hz	54.9 dB	8000 Hz	38.5 dB
63 Hz	62.0 dB	800 Hz	52.8 dB	10000 Hz	34.8 dB
80 Hz	57.3 dB	1000 Hz	52.6 dB	12500 Hz	35.3 dB
100 Hz	57.1 dB	1250 Hz	51.8 dB	16000 Hz	31.8 dB
125 Hz	56.3 dB	1600 Hz	51.3 dB	20000 Hz	24.5 dB



L1: 72.2 dBA L5: 67.6 dBA
 L10: 64.3 dBA L50: 47.3 dBA
 L90: 35.6 dBA L95: 35.1 dBA



$L_{Aeq} = 61.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

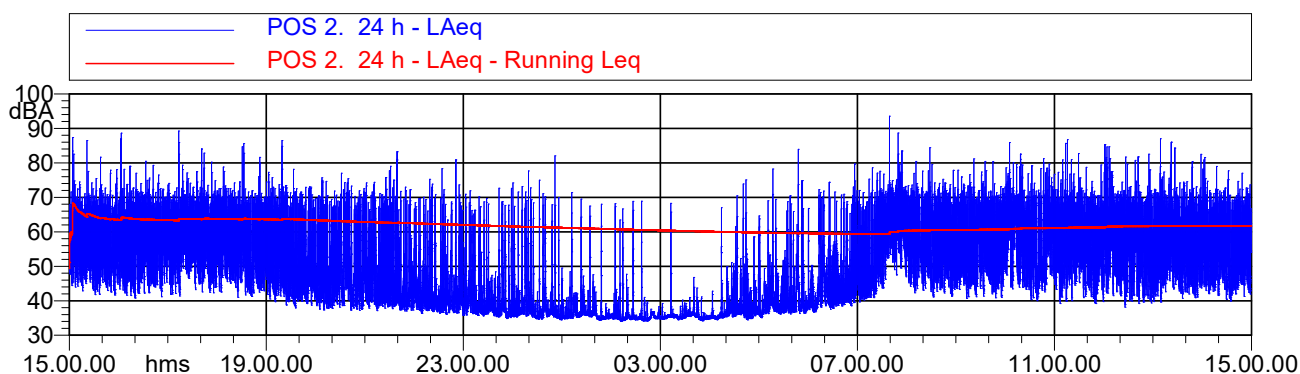
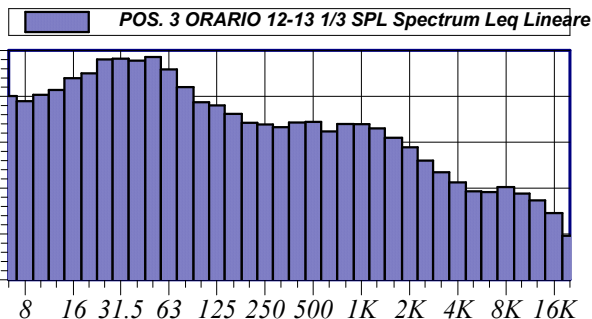
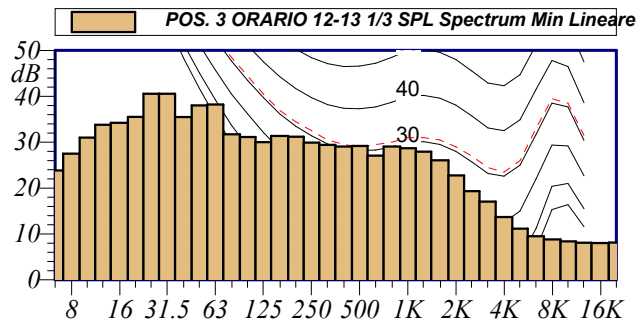


Tabella Automatica delle Maschere

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.00.01	24:00:00	61.7 dBA
Non Mascherato	15.00.01	24:00:00	61.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 12-13
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 12.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 12-13 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.4 dB	160 Hz	46.2 dB	2000 Hz	38.9 dB
16 Hz	54.0 dB	200 Hz	44.2 dB	2500 Hz	36.0 dB
20 Hz	55.0 dB	250 Hz	43.9 dB	3150 Hz	33.5 dB
25 Hz	58.0 dB	315 Hz	43.3 dB	4000 Hz	31.2 dB
31.5 Hz	58.2 dB	400 Hz	44.3 dB	5000 Hz	29.3 dB
40 Hz	57.8 dB	500 Hz	44.4 dB	6300 Hz	29.1 dB
50 Hz	58.6 dB	630 Hz	42.3 dB	8000 Hz	30.2 dB
63 Hz	55.9 dB	800 Hz	44.0 dB	10000 Hz	28.8 dB
80 Hz	52.0 dB	1000 Hz	43.9 dB	12500 Hz	27.3 dB
100 Hz	48.7 dB	1250 Hz	43.0 dB	16000 Hz	24.5 dB
125 Hz	48.0 dB	1600 Hz	41.0 dB	20000 Hz	19.6 dB



L1: 60.2 dBA L5: 56.6 dBA
 L10: 55.0 dBA L50: 50.3 dBA
 L90: 45.1 dBA L95: 43.4 dBA

$L_{Aeq} = 52.0 \text{ dB}$

Annotazioni:

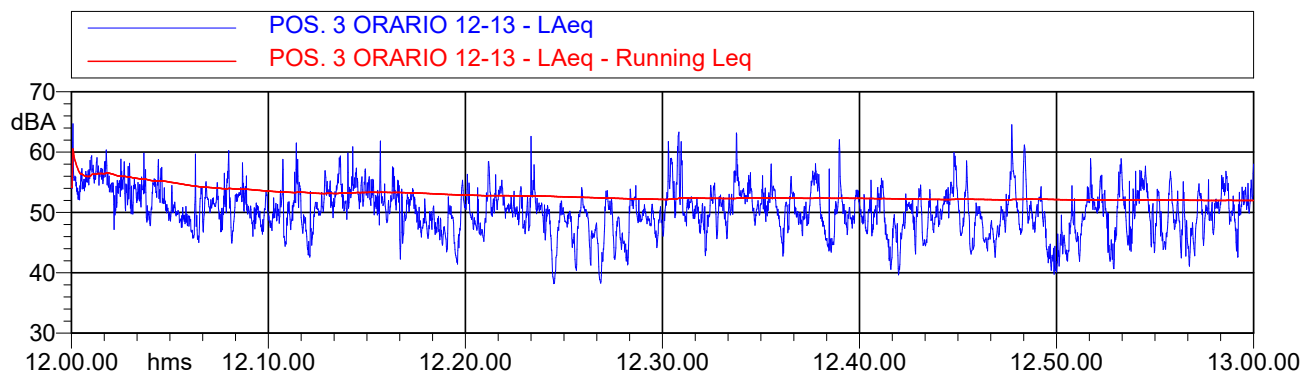
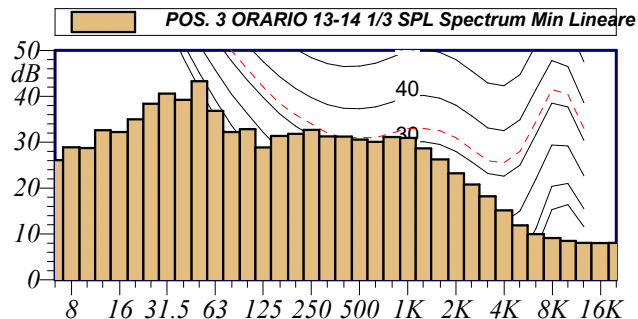


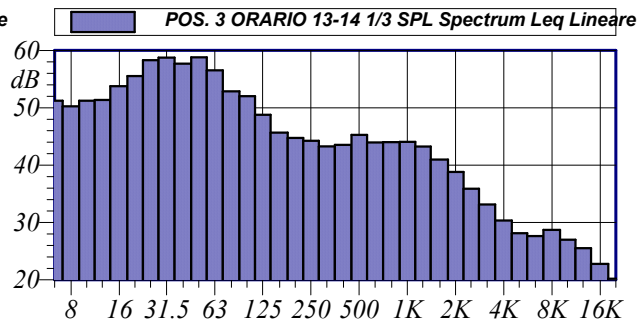
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12.00.01	01:00:00	52.0 dBA
Non Mascherato	12.00.01	01:00:00	52.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 13-14
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 13.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 13-14 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.4 dB	160 Hz	45.7 dB	2000 Hz	38.8 dB
16 Hz	53.8 dB	200 Hz	44.7 dB	2500 Hz	35.9 dB
20 Hz	55.5 dB	250 Hz	44.2 dB	3150 Hz	33.1 dB
25 Hz	58.3 dB	315 Hz	43.3 dB	4000 Hz	30.3 dB
31.5 Hz	58.7 dB	400 Hz	43.5 dB	5000 Hz	28.1 dB
40 Hz	57.7 dB	500 Hz	45.3 dB	6300 Hz	27.6 dB
50 Hz	58.8 dB	630 Hz	44.0 dB	8000 Hz	28.7 dB
63 Hz	56.5 dB	800 Hz	44.0 dB	10000 Hz	27.0 dB
80 Hz	52.9 dB	1000 Hz	44.0 dB	12500 Hz	25.5 dB
100 Hz	52.0 dB	1250 Hz	43.2 dB	16000 Hz	22.8 dB
125 Hz	48.8 dB	1600 Hz	41.0 dB	20000 Hz	20.2 dB



L1: 59.7 dBA L5: 56.5 dBA
 L10: 54.8 dBA L50: 50.6 dBA
 L90: 45.9 dBA L95: 44.6 dBA



$L_{Aeq} = 52.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

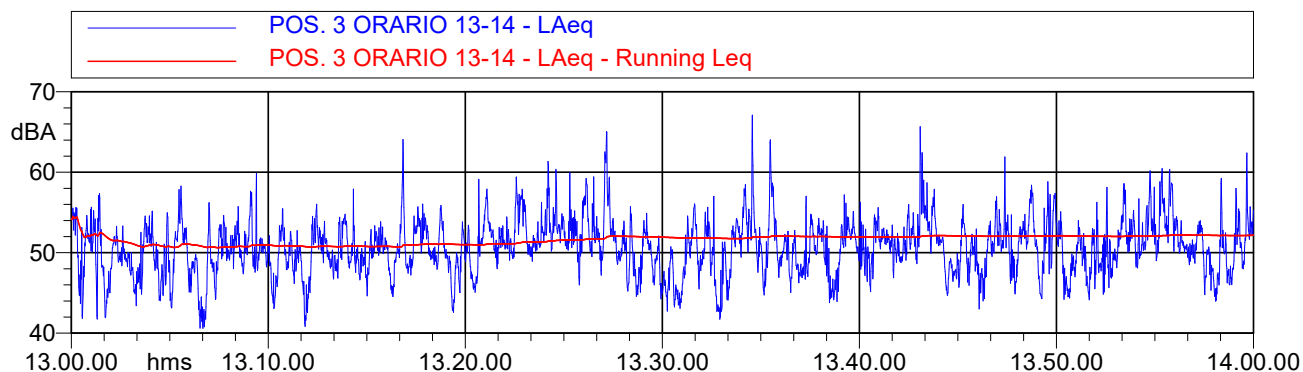
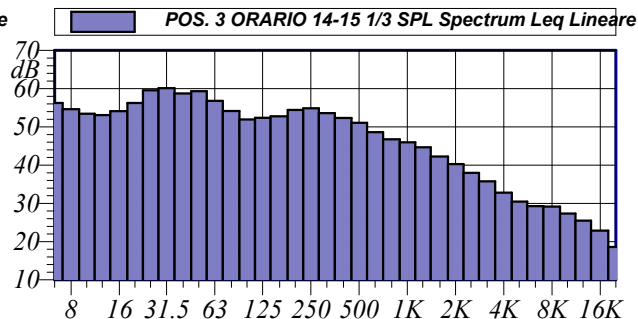
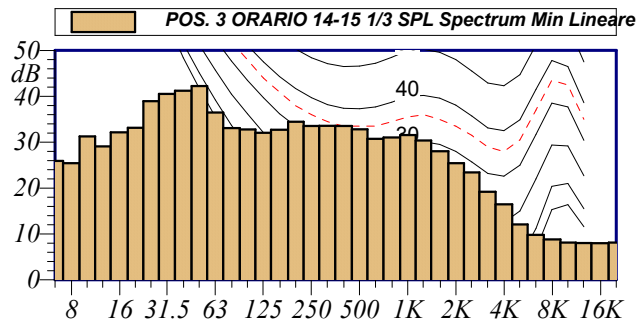


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13.00.01	01:00:00	52.2 dBA
Non Mascherato	13.00.01	01:00:00	52.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 14-15
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 14.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 14-15 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	53.1 dB	160 Hz	52.8 dB	2000 Hz	40.3 dB
16 Hz	54.1 dB	200 Hz	54.5 dB	2500 Hz	38.0 dB
20 Hz	56.2 dB	250 Hz	54.9 dB	3150 Hz	35.8 dB
25 Hz	59.6 dB	315 Hz	53.6 dB	4000 Hz	32.8 dB
31.5 Hz	60.2 dB	400 Hz	52.4 dB	5000 Hz	30.5 dB
40 Hz	58.8 dB	500 Hz	51.1 dB	6300 Hz	29.3 dB
50 Hz	59.4 dB	630 Hz	48.6 dB	8000 Hz	29.2 dB
63 Hz	56.8 dB	800 Hz	46.8 dB	10000 Hz	27.4 dB
80 Hz	54.2 dB	1000 Hz	46.0 dB	12500 Hz	25.5 dB
100 Hz	52.0 dB	1250 Hz	44.7 dB	16000 Hz	22.9 dB
125 Hz	52.4 dB	1600 Hz	42.2 dB	20000 Hz	18.6 dB



L1: 66.3 dBA L5: 57.9 dBA
 L10: 55.7 dBA L50: 51.3 dBA
 L90: 47.3 dBA L95: 46.0 dBA

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

Annotazioni:

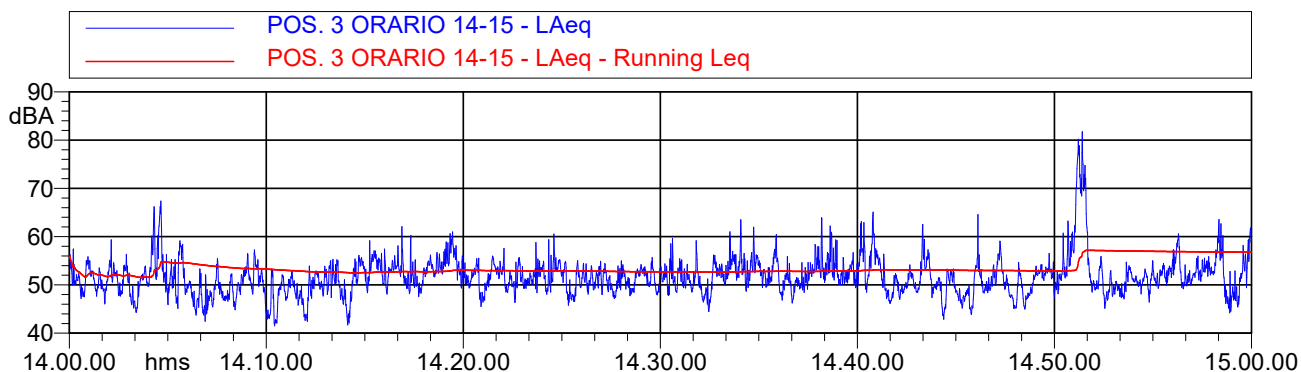
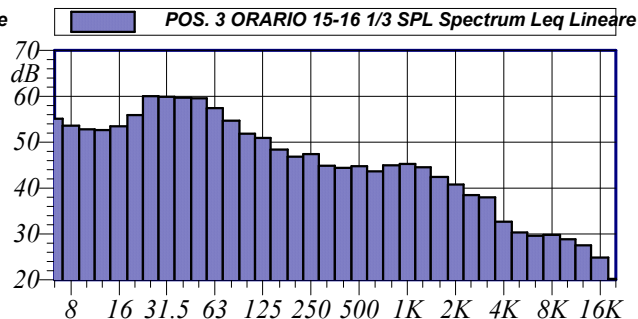
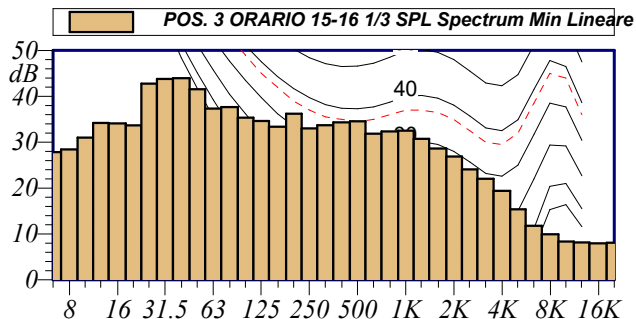


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	14.00.01	01:00:00	56.8 dBA
Non Mascherato	14.00.01	01:00:00	56.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 15-16
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 15.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 15-16 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.7 dB	160 Hz	48.4 dB	2000 Hz	40.8 dB
16 Hz	53.5 dB	200 Hz	46.8 dB	2500 Hz	38.5 dB
20 Hz	55.9 dB	250 Hz	47.4 dB	3150 Hz	38.0 dB
25 Hz	60.0 dB	315 Hz	44.9 dB	4000 Hz	32.7 dB
31.5 Hz	59.9 dB	400 Hz	44.4 dB	5000 Hz	30.3 dB
40 Hz	59.7 dB	500 Hz	44.8 dB	6300 Hz	29.6 dB
50 Hz	59.6 dB	630 Hz	43.7 dB	8000 Hz	29.8 dB
63 Hz	57.4 dB	800 Hz	45.0 dB	10000 Hz	28.9 dB
80 Hz	54.7 dB	1000 Hz	45.3 dB	12500 Hz	27.5 dB
100 Hz	51.9 dB	1250 Hz	44.5 dB	16000 Hz	24.9 dB
125 Hz	50.9 dB	1600 Hz	42.4 dB	20000 Hz	20.2 dB



L1: 61.1 dBA L5: 57.4 dBA
 L10: 55.9 dBA L50: 51.8 dBA
 L90: 48.2 dBA L95: 47.4 dBA

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

Annotazioni:

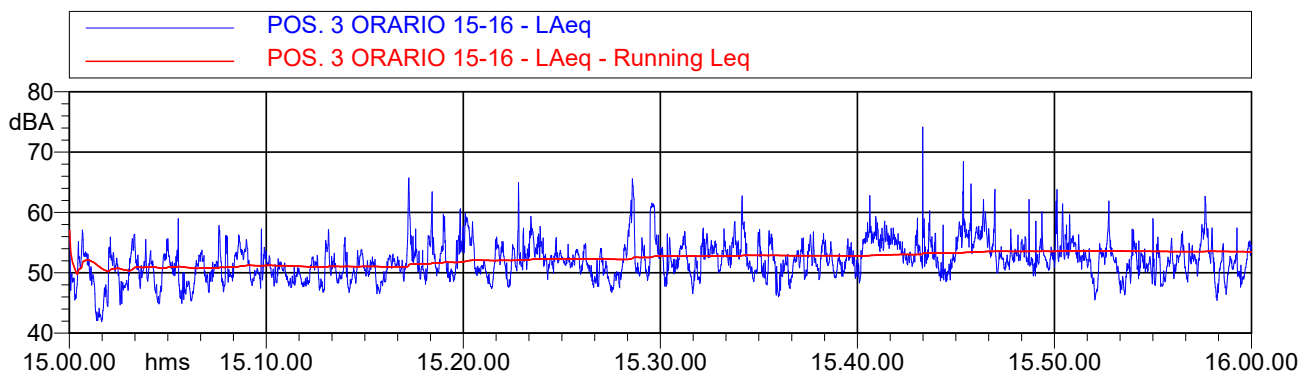
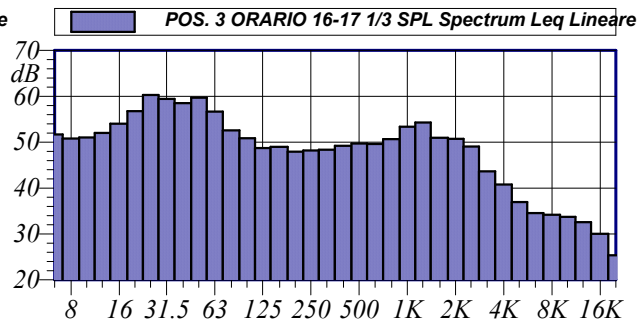
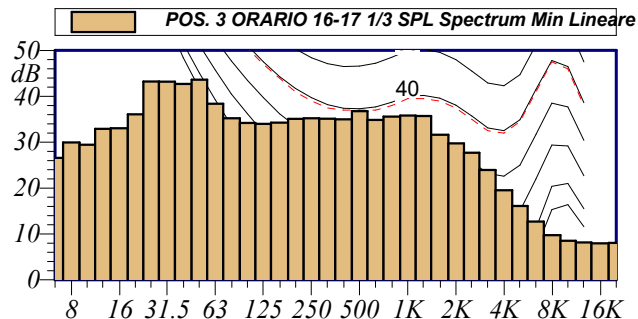


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15.00.01	01:00:00	53.5 dBA
Non Mascherato	15.00.01	01:00:00	53.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 16-17
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 16.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 16-17 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.0 dB	160 Hz	49.0 dB	2000 Hz	50.7 dB
16 Hz	54.0 dB	200 Hz	47.9 dB	2500 Hz	49.1 dB
20 Hz	56.8 dB	250 Hz	48.2 dB	3150 Hz	43.7 dB
25 Hz	60.3 dB	315 Hz	48.4 dB	4000 Hz	40.8 dB
31.5 Hz	59.4 dB	400 Hz	49.2 dB	5000 Hz	36.9 dB
40 Hz	58.5 dB	500 Hz	49.7 dB	6300 Hz	34.5 dB
50 Hz	59.7 dB	630 Hz	49.6 dB	8000 Hz	34.2 dB
63 Hz	56.7 dB	800 Hz	50.7 dB	10000 Hz	33.7 dB
80 Hz	52.6 dB	1000 Hz	53.4 dB	12500 Hz	32.6 dB
100 Hz	50.9 dB	1250 Hz	54.3 dB	16000 Hz	30.0 dB
125 Hz	48.7 dB	1600 Hz	51.0 dB	20000 Hz	25.4 dB



L1: 72.1 dBA L5: 65.7 dBA
 L10: 63.5 dBA L50: 56.6 dBA
 L90: 51.7 dBA L95: 50.5 dBA

$L_{Aeq} = 61.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

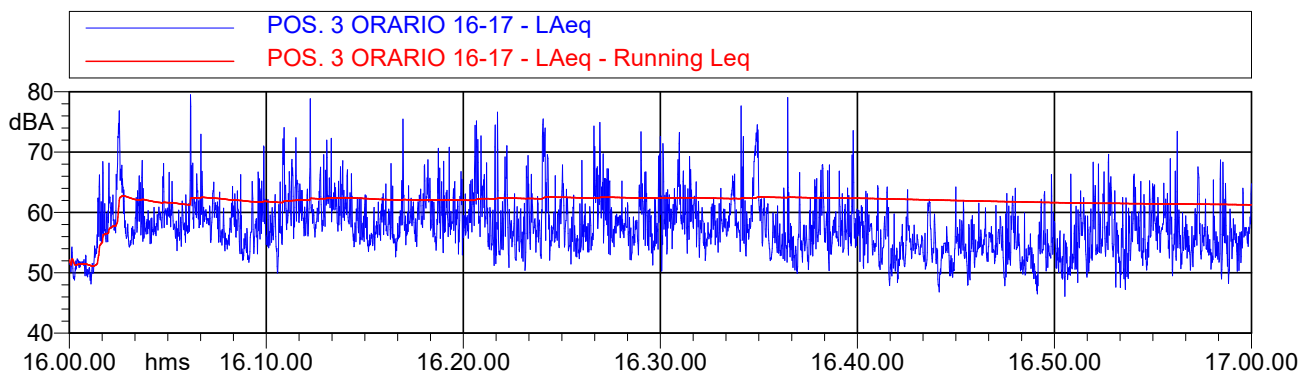
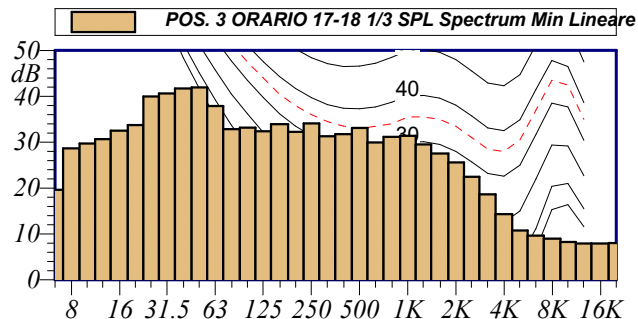


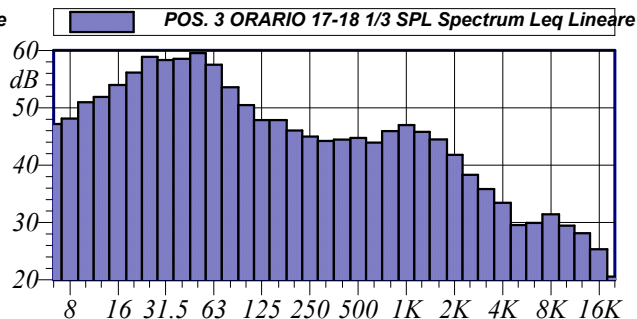
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	16.00.01	01:00:00	61.3 dBA
Non Mascherato	16.00.01	01:00:00	61.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 17-18
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 17.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 17-18 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.9 dB	160 Hz	47.9 dB	2000 Hz	41.8 dB
16 Hz	54.0 dB	200 Hz	46.0 dB	2500 Hz	38.3 dB
20 Hz	56.1 dB	250 Hz	45.0 dB	3150 Hz	35.8 dB
25 Hz	58.9 dB	315 Hz	44.2 dB	4000 Hz	33.4 dB
31.5 Hz	58.3 dB	400 Hz	44.5 dB	5000 Hz	29.6 dB
40 Hz	58.5 dB	500 Hz	44.8 dB	6300 Hz	29.9 dB
50 Hz	59.6 dB	630 Hz	43.9 dB	8000 Hz	31.4 dB
63 Hz	57.5 dB	800 Hz	45.9 dB	10000 Hz	29.5 dB
80 Hz	53.6 dB	1000 Hz	47.0 dB	12500 Hz	28.1 dB
100 Hz	50.5 dB	1250 Hz	45.8 dB	16000 Hz	25.3 dB
125 Hz	47.9 dB	1600 Hz	44.5 dB	20000 Hz	20.6 dB



L1: 63.6 dBA L5: 57.6 dBA
 L10: 55.8 dBA L50: 51.5 dBA
 L90: 47.8 dBA L95: 46.6 dBA



$L_{Aeq} = 54.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

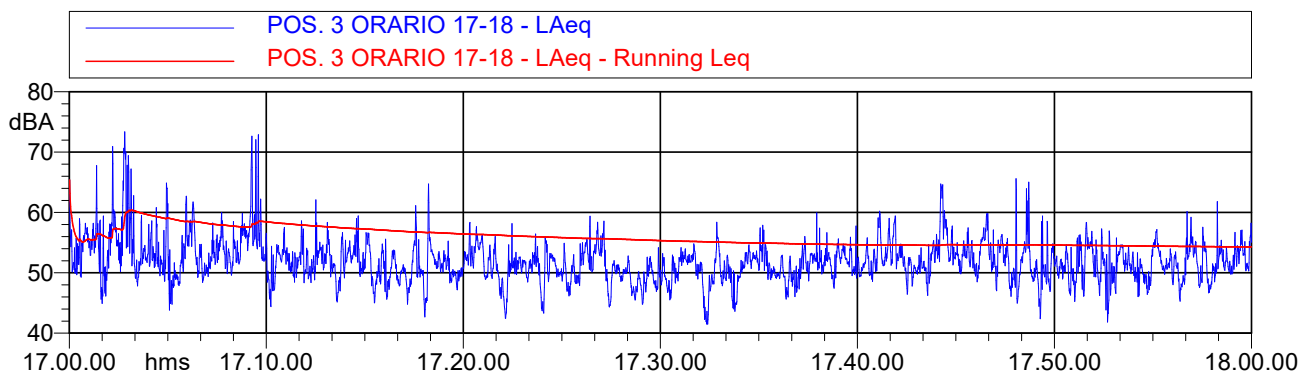
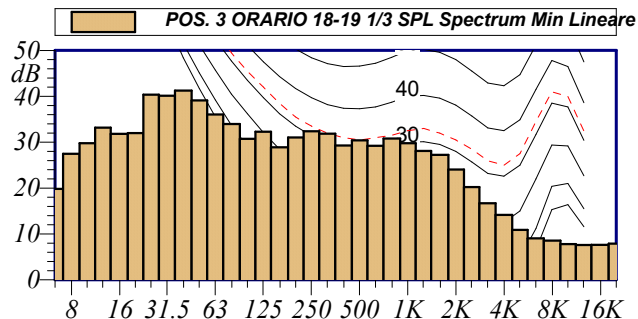


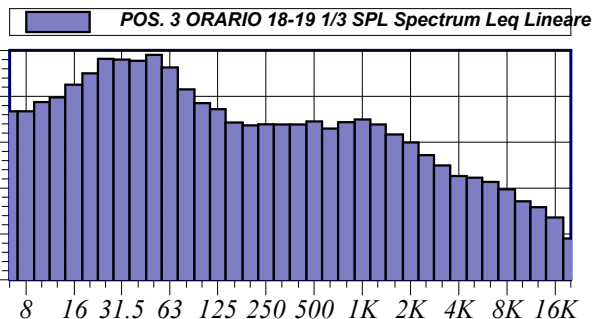
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17.00.01	01:00:00	54.3 dBA
Non Mascherato	17.00.01	01:00:00	54.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 18-19
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 18.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 18-19 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	49.8 dB	160 Hz	44.3 dB	2000 Hz	40.0 dB
16 Hz	52.5 dB	200 Hz	43.7 dB	2500 Hz	37.2 dB
20 Hz	55.0 dB	250 Hz	43.9 dB	3150 Hz	34.9 dB
25 Hz	58.2 dB	315 Hz	43.9 dB	4000 Hz	32.6 dB
31.5 Hz	58.0 dB	400 Hz	43.9 dB	5000 Hz	32.3 dB
40 Hz	57.7 dB	500 Hz	44.5 dB	6300 Hz	31.3 dB
50 Hz	59.0 dB	630 Hz	43.0 dB	8000 Hz	29.7 dB
63 Hz	56.3 dB	800 Hz	44.4 dB	10000 Hz	27.1 dB
80 Hz	51.5 dB	1000 Hz	45.0 dB	12500 Hz	25.9 dB
100 Hz	48.5 dB	1250 Hz	43.9 dB	16000 Hz	23.6 dB
125 Hz	47.2 dB	1600 Hz	41.7 dB	20000 Hz	19.0 dB



L1: 59.7 dBA L5: 56.2 dBA
 L10: 54.8 dBA L50: 51.2 dBA
 L90: 46.6 dBA L95: 45.0 dBA



$L_{Aeq} = 52.7 \text{ dB}$

Annotazioni:

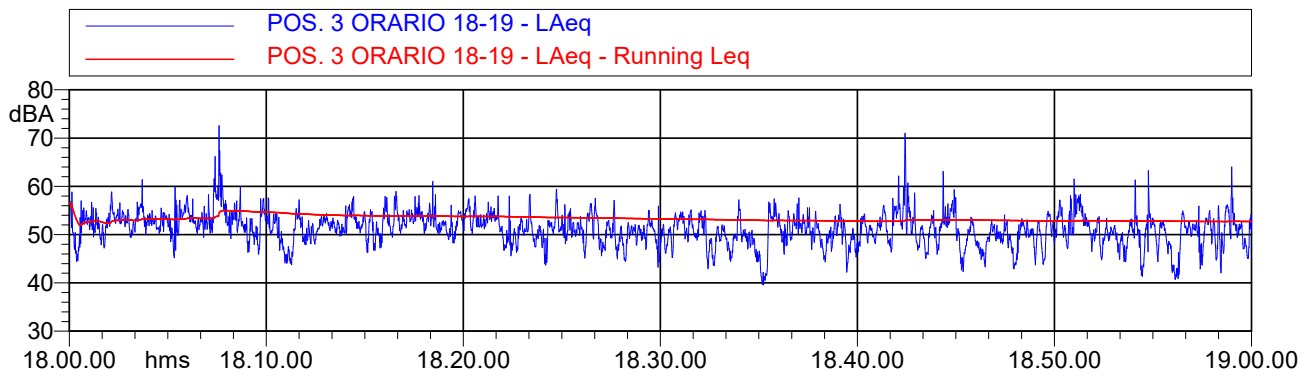
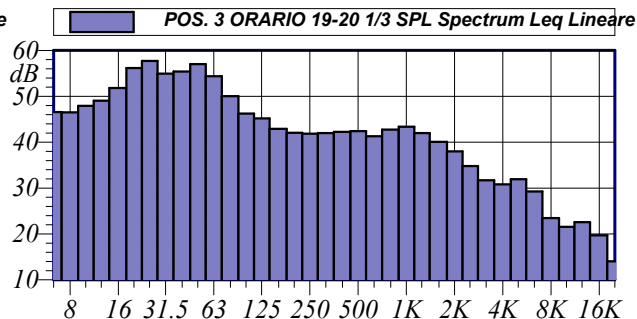
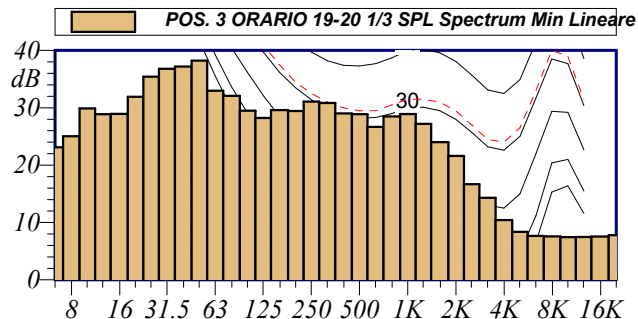


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18.00.01	01:00:00	52.7 dBA
Non Mascherato	18.00.01	01:00:00	52.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 19-20
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 19.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 19-20 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	49.0 dB	160 Hz	42.9 dB	2000 Hz	38.0 dB
16 Hz	51.8 dB	200 Hz	42.1 dB	2500 Hz	34.8 dB
20 Hz	56.2 dB	250 Hz	41.8 dB	3150 Hz	31.7 dB
25 Hz	57.7 dB	315 Hz	42.0 dB	4000 Hz	30.8 dB
31.5 Hz	55.0 dB	400 Hz	42.3 dB	5000 Hz	31.9 dB
40 Hz	55.4 dB	500 Hz	42.4 dB	6300 Hz	29.3 dB
50 Hz	57.0 dB	630 Hz	41.3 dB	8000 Hz	23.5 dB
63 Hz	54.4 dB	800 Hz	42.7 dB	10000 Hz	21.5 dB
80 Hz	50.0 dB	1000 Hz	43.4 dB	12500 Hz	22.6 dB
100 Hz	46.2 dB	1250 Hz	42.0 dB	16000 Hz	19.7 dB
125 Hz	45.2 dB	1600 Hz	40.1 dB	20000 Hz	14.0 dB



L1: 57.9 dBA L5: 54.8 dBA
 L10: 53.6 dBA L50: 49.5 dBA
 L90: 43.7 dBA L95: 42.5 dBA

$L_{Aeq} = 50.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

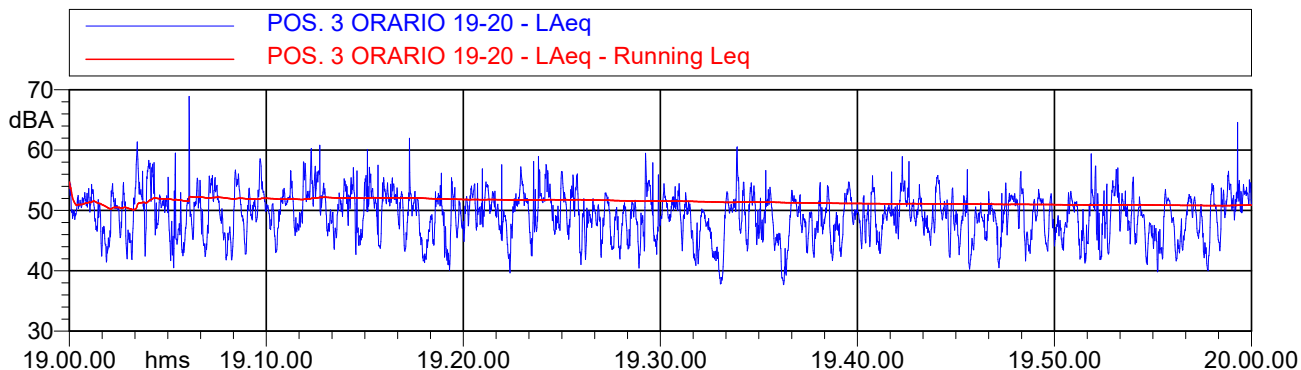
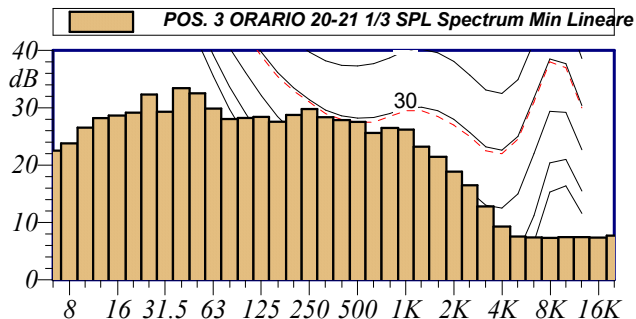


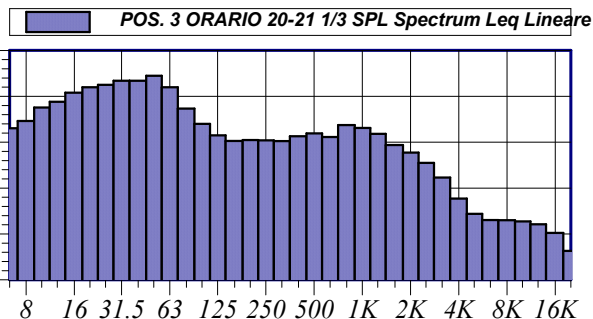
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	19.00.01	01:00:00	50.9 dBA
Non Mascherato	19.00.01	01:00:00	50.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 20-21
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 20.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 20-21 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	48.8 dB	160 Hz	40.3 dB	2000 Hz	37.7 dB
16 Hz	50.8 dB	200 Hz	40.5 dB	2500 Hz	35.5 dB
20 Hz	52.0 dB	250 Hz	40.4 dB	3150 Hz	32.3 dB
25 Hz	52.5 dB	315 Hz	40.2 dB	4000 Hz	27.7 dB
31.5 Hz	53.4 dB	400 Hz	41.3 dB	5000 Hz	24.4 dB
40 Hz	53.4 dB	500 Hz	41.9 dB	6300 Hz	23.0 dB
50 Hz	54.5 dB	630 Hz	41.1 dB	8000 Hz	23.0 dB
63 Hz	52.0 dB	800 Hz	43.7 dB	10000 Hz	22.8 dB
80 Hz	47.3 dB	1000 Hz	43.1 dB	12500 Hz	22.1 dB
100 Hz	44.0 dB	1250 Hz	41.8 dB	16000 Hz	20.2 dB
125 Hz	41.5 dB	1600 Hz	39.4 dB	20000 Hz	16.3 dB



L1: 59.2 dBA L5: 55.0 dBA
 L10: 53.5 dBA L50: 48.2 dBA
 L90: 42.0 dBA L95: 40.5 dBA



$L_{Aeq} = 50.5 \text{ dB}$

Annotazioni:

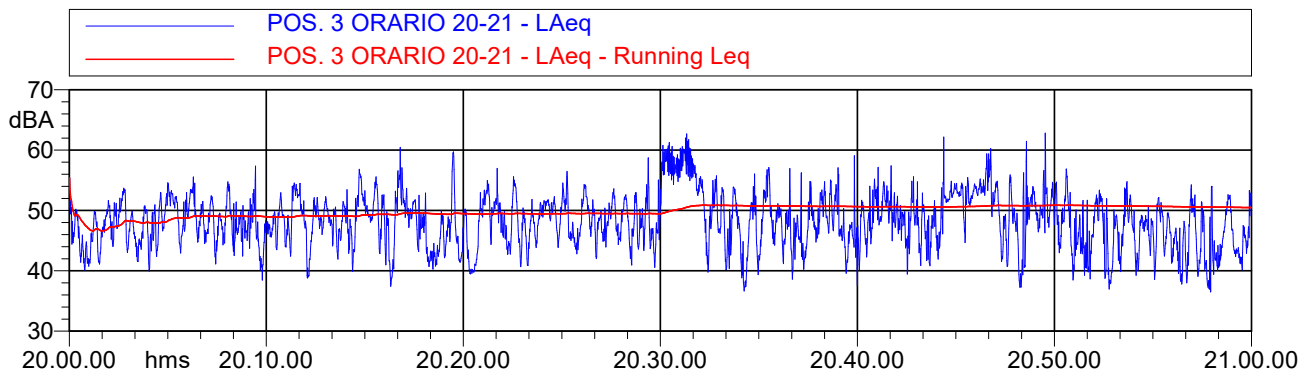
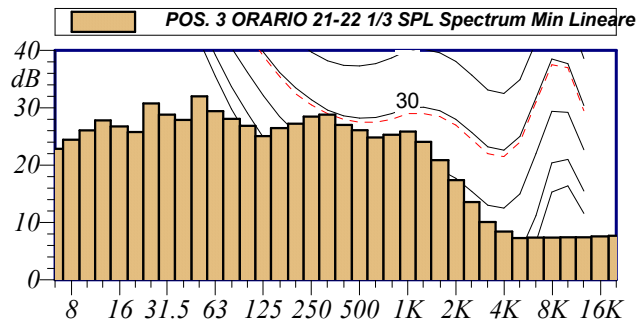


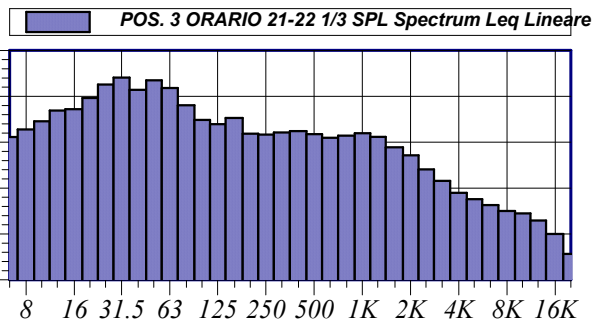
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	20.00.01	01:00:00	50.5 dBA
Non Mascherato	20.00.01	01:00:00	50.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 21-22
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 21.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 21-22 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	46.9 dB	160 Hz	45.3 dB	2000 Hz	37.2 dB
16 Hz	47.2 dB	200 Hz	41.8 dB	2500 Hz	34.1 dB
20 Hz	49.6 dB	250 Hz	41.7 dB	3150 Hz	31.6 dB
25 Hz	52.6 dB	315 Hz	42.1 dB	4000 Hz	29.0 dB
31.5 Hz	54.1 dB	400 Hz	42.4 dB	5000 Hz	27.6 dB
40 Hz	51.4 dB	500 Hz	41.8 dB	6300 Hz	26.3 dB
50 Hz	53.5 dB	630 Hz	41.0 dB	8000 Hz	25.0 dB
63 Hz	51.8 dB	800 Hz	41.4 dB	10000 Hz	24.5 dB
80 Hz	48.0 dB	1000 Hz	42.0 dB	12500 Hz	22.9 dB
100 Hz	44.9 dB	1250 Hz	41.2 dB	16000 Hz	20.0 dB
125 Hz	43.9 dB	1600 Hz	38.9 dB	20000 Hz	15.6 dB



L1: 59.1 dBA L5: 53.9 dBA
 L10: 52.3 dBA L50: 47.1 dBA
 L90: 39.6 dBA L95: 38.2 dBA



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

Annotazioni:

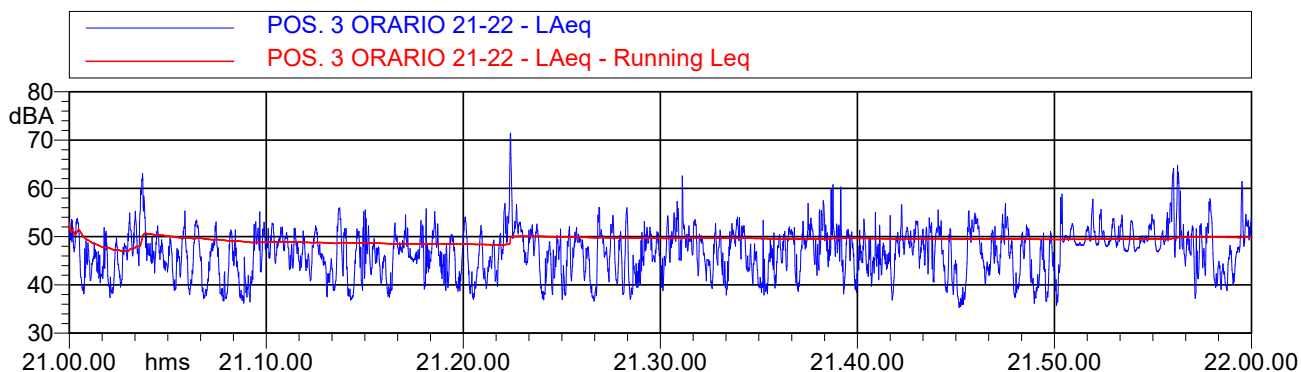
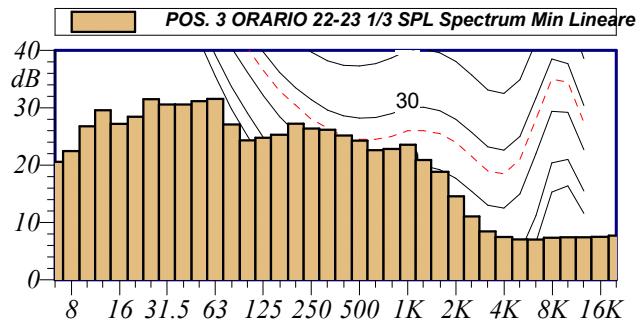


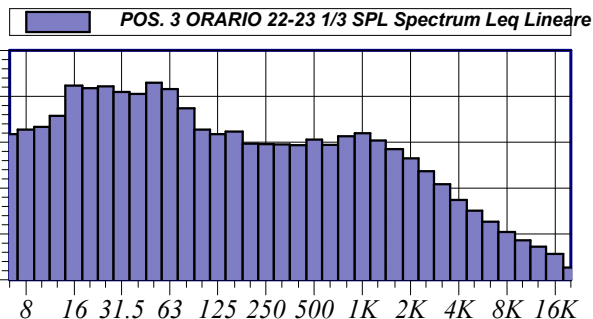
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	21.00.01	01:00:00	49.9 dBA
Non Mascherato	21.00.01	01:00:00	49.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 22-23
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 22.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 22-23 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	45.7 dB	160 Hz	42.3 dB	2000 Hz	36.5 dB
16 Hz	52.3 dB	200 Hz	39.7 dB	2500 Hz	33.7 dB
20 Hz	51.8 dB	250 Hz	39.6 dB	3150 Hz	30.9 dB
25 Hz	52.2 dB	315 Hz	39.5 dB	4000 Hz	27.4 dB
31.5 Hz	50.9 dB	400 Hz	39.3 dB	5000 Hz	25.1 dB
40 Hz	50.5 dB	500 Hz	40.6 dB	6300 Hz	22.7 dB
50 Hz	53.0 dB	630 Hz	39.4 dB	8000 Hz	20.4 dB
63 Hz	51.6 dB	800 Hz	41.3 dB	10000 Hz	18.6 dB
80 Hz	47.4 dB	1000 Hz	42.0 dB	12500 Hz	17.2 dB
100 Hz	42.7 dB	1250 Hz	40.4 dB	16000 Hz	15.6 dB
125 Hz	41.8 dB	1600 Hz	38.5 dB	20000 Hz	12.7 dB



L1: 57.6 dBA L5: 54.0 dBA
 L10: 52.4 dBA L50: 46.3 dBA
 L90: 37.7 dBA L95: 36.2 dBA



$L_{Aeq} = 49.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

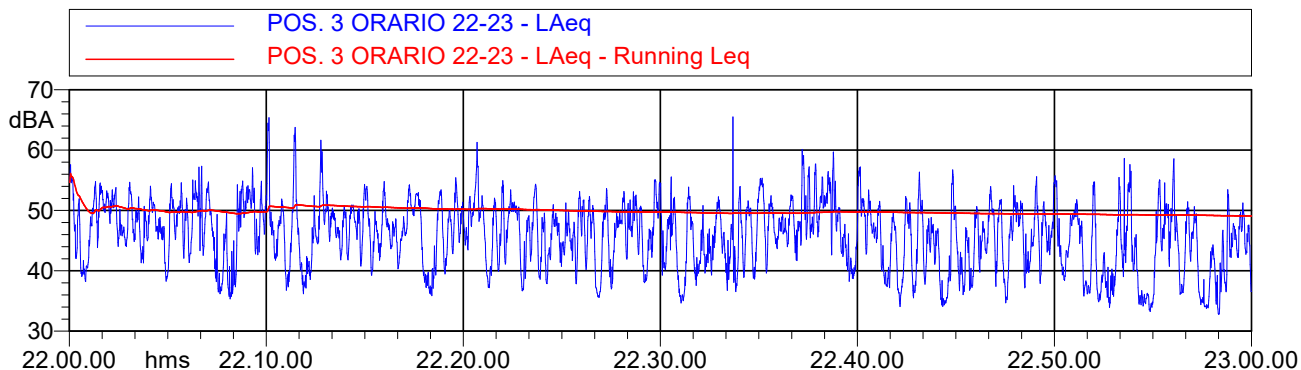
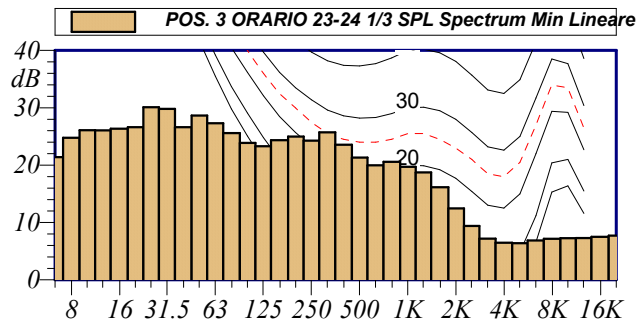


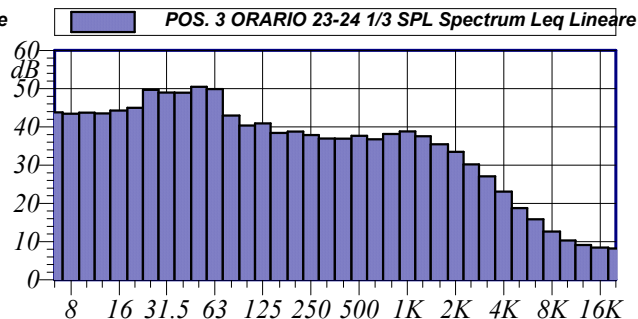
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.00.01	01:00:00	49.1 dBA
Non Mascherato	22.00.01	01:00:00	49.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 23-24
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 23.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 23-24 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	43.5 dB	160 Hz	38.4 dB	2000 Hz	33.5 dB
16 Hz	44.3 dB	200 Hz	38.8 dB	2500 Hz	30.2 dB
20 Hz	45.0 dB	250 Hz	37.9 dB	3150 Hz	27.1 dB
25 Hz	49.7 dB	315 Hz	37.0 dB	4000 Hz	23.1 dB
31.5 Hz	49.0 dB	400 Hz	36.9 dB	5000 Hz	18.8 dB
40 Hz	48.9 dB	500 Hz	37.7 dB	6300 Hz	15.8 dB
50 Hz	50.5 dB	630 Hz	36.8 dB	8000 Hz	12.6 dB
63 Hz	49.9 dB	800 Hz	38.1 dB	10000 Hz	10.3 dB
80 Hz	43.0 dB	1000 Hz	38.8 dB	12500 Hz	9.1 dB
100 Hz	40.4 dB	1250 Hz	37.6 dB	16000 Hz	8.4 dB
125 Hz	40.9 dB	1600 Hz	35.5 dB	20000 Hz	8.2 dB



L1: 55.0 dBA L5: 51.7 dBA
 L10: 49.8 dBA L50: 40.8 dBA
 L90: 33.9 dBA L95: 32.8 dBA



$L_{Aeq} = 46.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

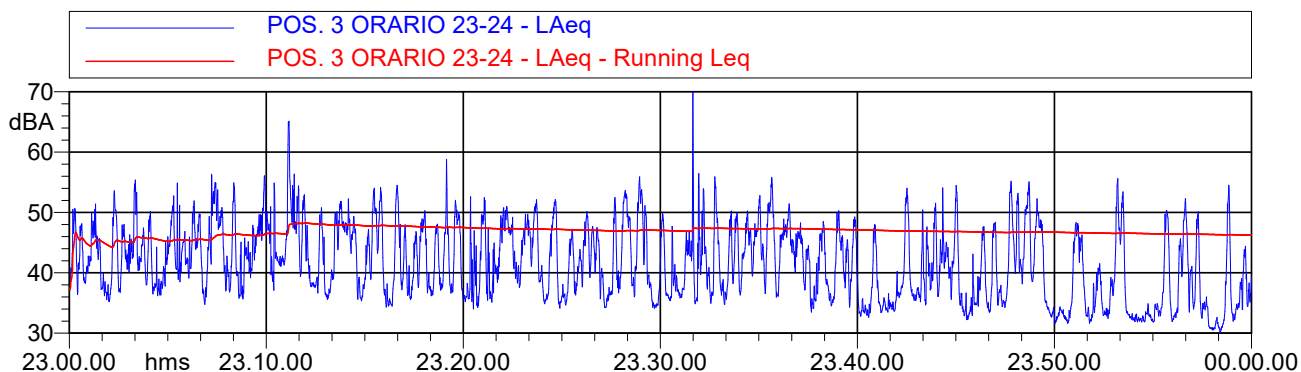
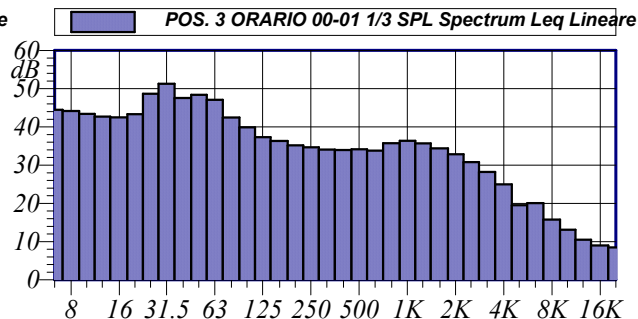
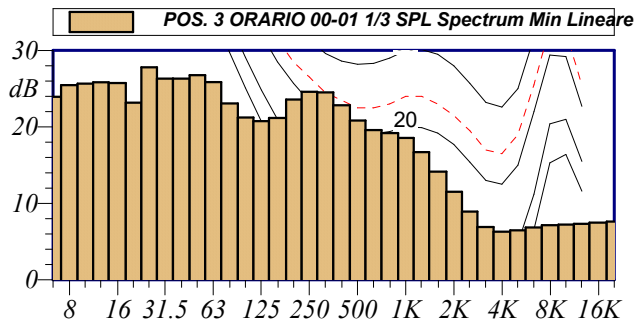


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23.00.01	01:00:00	46.3 dBA
Non Mascherato	23.00.01	01:00:00	46.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 00-01
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 00.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 00-01 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	42.7 dB	160 Hz	36.3 dB	2000 Hz	32.9 dB
16 Hz	42.5 dB	200 Hz	35.2 dB	2500 Hz	30.8 dB
20 Hz	43.3 dB	250 Hz	34.7 dB	3150 Hz	28.2 dB
25 Hz	48.7 dB	315 Hz	34.1 dB	4000 Hz	25.0 dB
31.5 Hz	51.3 dB	400 Hz	34.0 dB	5000 Hz	19.5 dB
40 Hz	47.5 dB	500 Hz	34.2 dB	6300 Hz	20.1 dB
50 Hz	48.4 dB	630 Hz	33.8 dB	8000 Hz	15.8 dB
63 Hz	47.1 dB	800 Hz	35.7 dB	10000 Hz	13.1 dB
80 Hz	42.5 dB	1000 Hz	36.4 dB	12500 Hz	10.5 dB
100 Hz	39.9 dB	1250 Hz	35.7 dB	16000 Hz	9.0 dB
125 Hz	37.3 dB	1600 Hz	34.4 dB	20000 Hz	8.5 dB



L1: 55.5 dBA L5: 50.9 dBA
 L10: 47.8 dBA L50: 35.0 dBA
 L90: 31.5 dBA L95: 31.1 dBA

$L_{Aeq} = 44.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

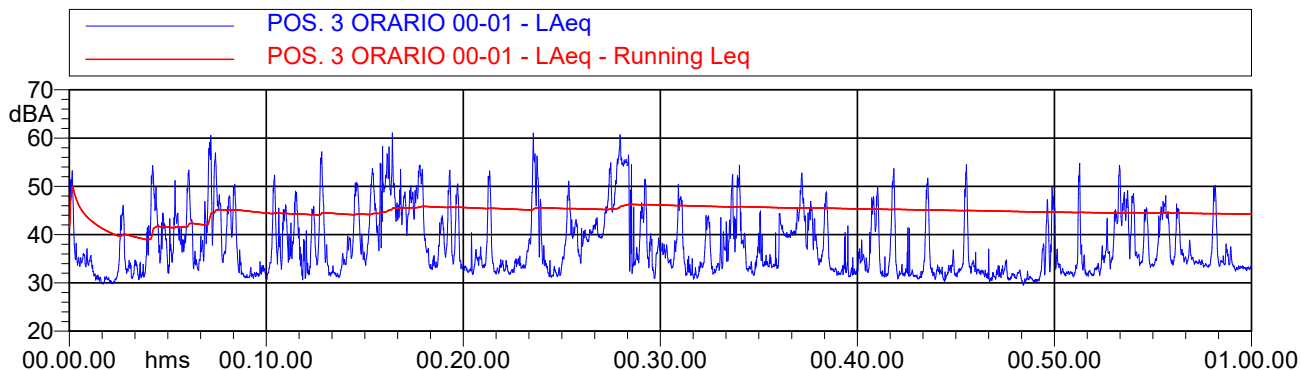
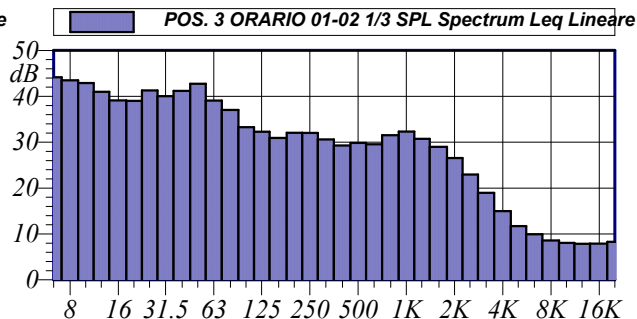
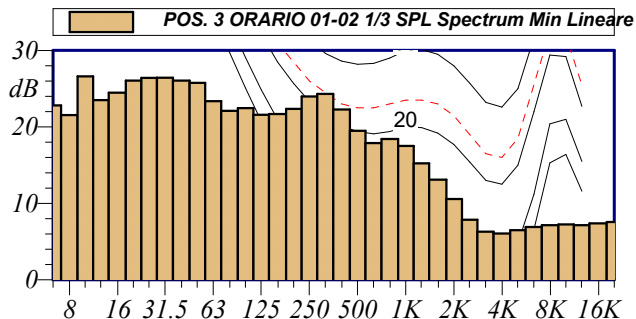


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	00.00.01	01:00:00	44.2 dBA
Non Mascherato	00.00.01	01:00:00	44.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 01-02
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 01.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 01-02 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	41.0 dB	160 Hz	30.9 dB	2000 Hz	26.6 dB
16 Hz	39.1 dB	200 Hz	32.1 dB	2500 Hz	23.0 dB
20 Hz	39.0 dB	250 Hz	32.0 dB	3150 Hz	19.0 dB
25 Hz	41.3 dB	315 Hz	30.6 dB	4000 Hz	15.0 dB
31.5 Hz	40.0 dB	400 Hz	29.3 dB	5000 Hz	11.7 dB
40 Hz	41.2 dB	500 Hz	29.8 dB	6300 Hz	10.0 dB
50 Hz	42.7 dB	630 Hz	29.6 dB	8000 Hz	8.6 dB
63 Hz	39.1 dB	800 Hz	31.5 dB	10000 Hz	8.1 dB
80 Hz	37.0 dB	1000 Hz	32.3 dB	12500 Hz	7.9 dB
100 Hz	33.3 dB	1250 Hz	30.7 dB	16000 Hz	7.9 dB
125 Hz	32.3 dB	1600 Hz	29.0 dB	20000 Hz	8.3 dB



L1: 51.3 dBA L5: 46.3 dBA
 L10: 41.9 dBA L50: 32.2 dBA
 L90: 30.1 dBA L95: 29.8 dBA

$L_{Aeq} = 39.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

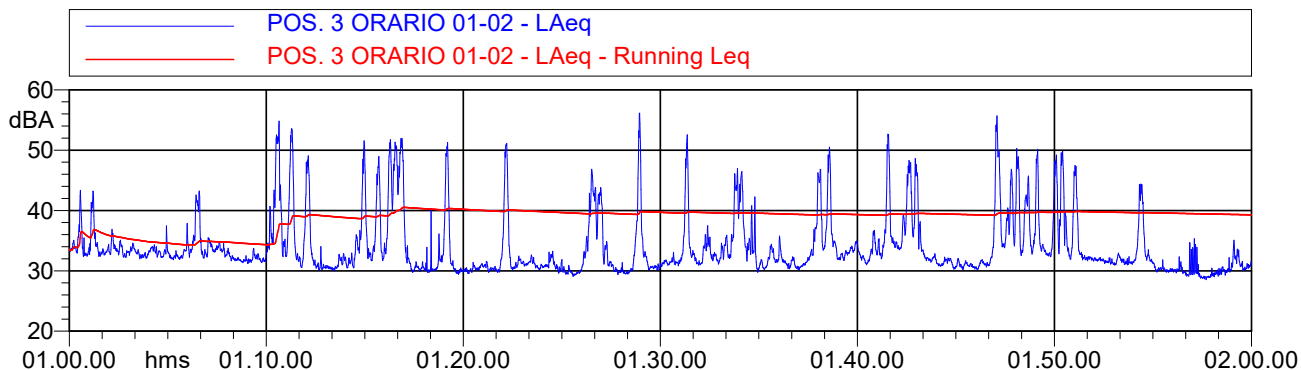
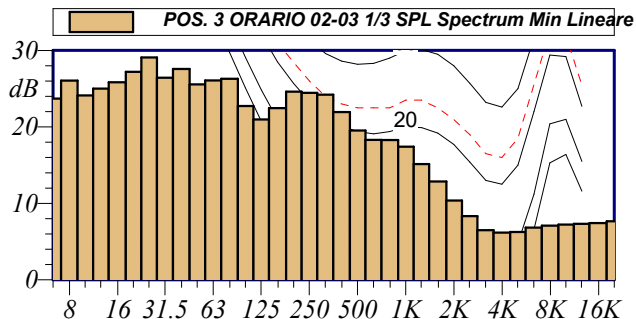


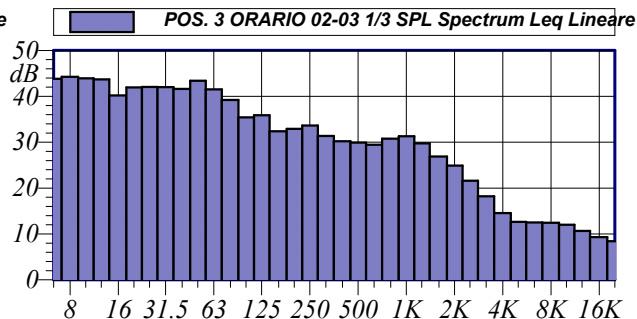
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	01.00.01	01:00:00	39.3 dBA
Non Mascherato	01.00.01	01:00:00	39.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 02-03
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 02.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 02-03 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	43.7 dB	160 Hz	32.4 dB	2000 Hz	24.9 dB
16 Hz	40.2 dB	200 Hz	32.9 dB	2500 Hz	21.6 dB
20 Hz	41.9 dB	250 Hz	33.6 dB	3150 Hz	18.2 dB
25 Hz	42.0 dB	315 Hz	31.4 dB	4000 Hz	14.6 dB
31.5 Hz	42.0 dB	400 Hz	30.2 dB	5000 Hz	12.6 dB
40 Hz	41.6 dB	500 Hz	29.9 dB	6300 Hz	12.5 dB
50 Hz	43.4 dB	630 Hz	29.4 dB	8000 Hz	12.4 dB
63 Hz	41.5 dB	800 Hz	30.8 dB	10000 Hz	12.0 dB
80 Hz	39.2 dB	1000 Hz	31.3 dB	12500 Hz	10.7 dB
100 Hz	35.4 dB	1250 Hz	29.8 dB	16000 Hz	9.3 dB
125 Hz	35.9 dB	1600 Hz	26.9 dB	20000 Hz	8.4 dB



L1: 49.8 dBA L5: 44.6 dBA
 L10: 39.1 dBA L50: 32.3 dBA
 L90: 30.3 dBA L95: 29.9 dBA



$L_{Aeq} = 38.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

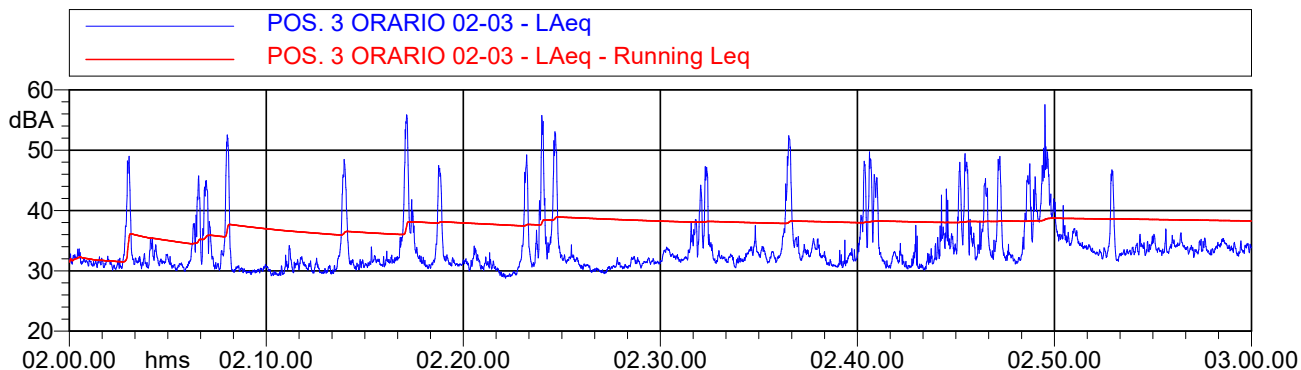
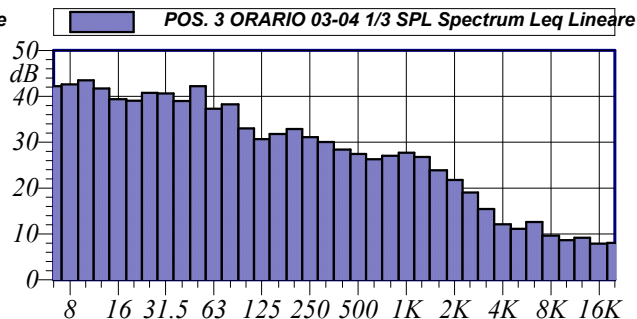
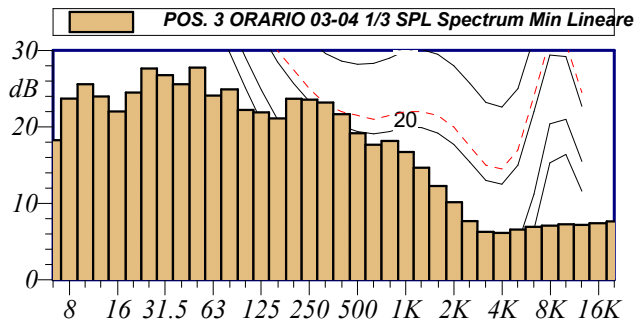


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	02.00.01	01:00:00	38.3 dBA
Non Mascherato	02.00.01	01:00:00	38.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 03-04
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 03.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 03-04 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	41.7 dB	160 Hz	31.8 dB	2000 Hz	21.8 dB
16 Hz	39.4 dB	200 Hz	32.9 dB	2500 Hz	19.0 dB
20 Hz	39.0 dB	250 Hz	31.1 dB	3150 Hz	15.4 dB
25 Hz	40.8 dB	315 Hz	30.1 dB	4000 Hz	12.1 dB
31.5 Hz	40.6 dB	400 Hz	28.4 dB	5000 Hz	11.1 dB
40 Hz	39.0 dB	500 Hz	27.4 dB	6300 Hz	12.6 dB
50 Hz	42.2 dB	630 Hz	26.3 dB	8000 Hz	9.6 dB
63 Hz	37.3 dB	800 Hz	27.0 dB	10000 Hz	8.6 dB
80 Hz	38.2 dB	1000 Hz	27.7 dB	12500 Hz	9.2 dB
100 Hz	33.0 dB	1250 Hz	26.8 dB	16000 Hz	7.9 dB
125 Hz	30.7 dB	1600 Hz	23.9 dB	20000 Hz	8.1 dB



L1: 47.3 dBA L5: 38.4 dBA
 L10: 35.2 dBA L50: 32.1 dBA
 L90: 29.9 dBA L95: 29.3 dBA

$L_{Aeq} = 35.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

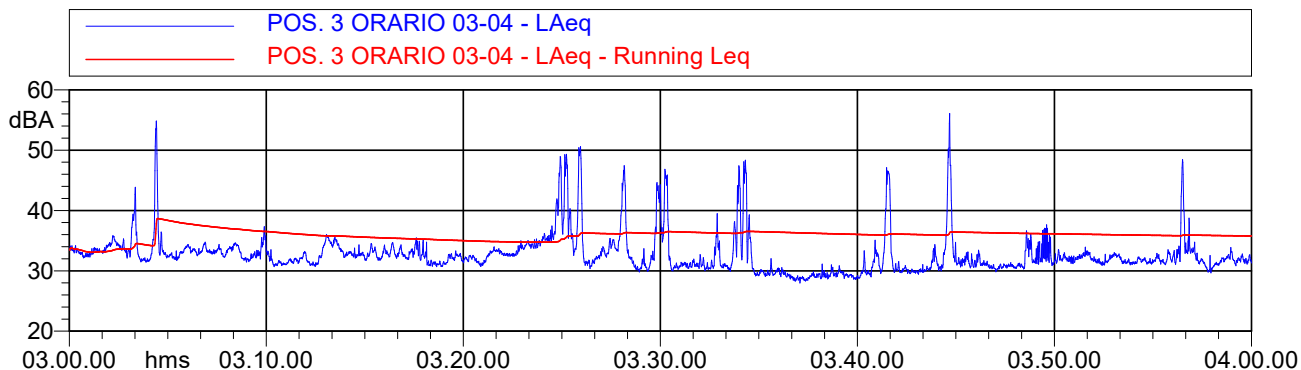
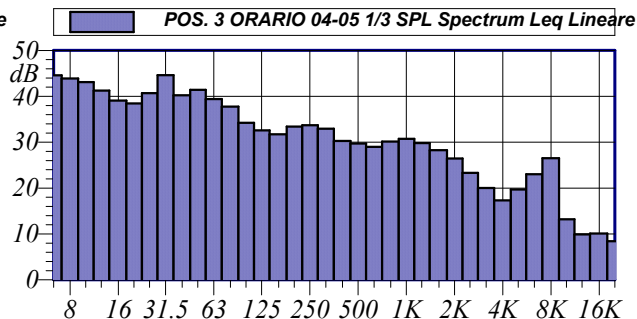
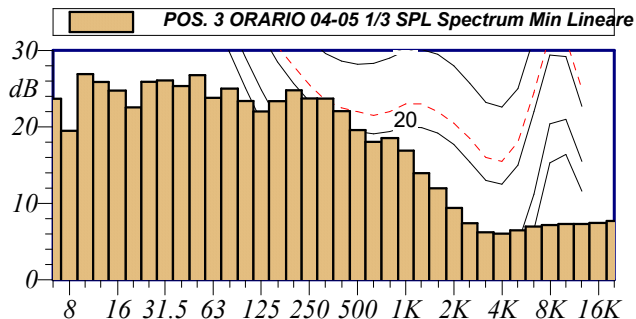


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	03.00.01	01:00:00	35.8 dBA
Non Mascherato	03.00.01	01:00:00	35.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 04-05
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 04.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 04-05 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	41.2 dB	160 Hz	31.7 dB	2000 Hz	26.4 dB
16 Hz	39.1 dB	200 Hz	33.4 dB	2500 Hz	23.3 dB
20 Hz	38.4 dB	250 Hz	33.7 dB	3150 Hz	20.0 dB
25 Hz	40.7 dB	315 Hz	33.0 dB	4000 Hz	17.3 dB
31.5 Hz	44.6 dB	400 Hz	30.3 dB	5000 Hz	19.7 dB
40 Hz	40.2 dB	500 Hz	29.7 dB	6300 Hz	23.0 dB
50 Hz	41.4 dB	630 Hz	29.0 dB	8000 Hz	26.5 dB
63 Hz	39.4 dB	800 Hz	30.2 dB	10000 Hz	13.2 dB
80 Hz	37.8 dB	1000 Hz	30.7 dB	12500 Hz	9.9 dB
100 Hz	34.2 dB	1250 Hz	29.8 dB	16000 Hz	10.1 dB
125 Hz	32.6 dB	1600 Hz	28.3 dB	20000 Hz	8.4 dB



L1: 51.4 dBA L5: 44.6 dBA
 L10: 40.8 dBA L50: 33.5 dBA
 L90: 30.5 dBA L95: 29.8 dBA

$L_{Aeq} = 39.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

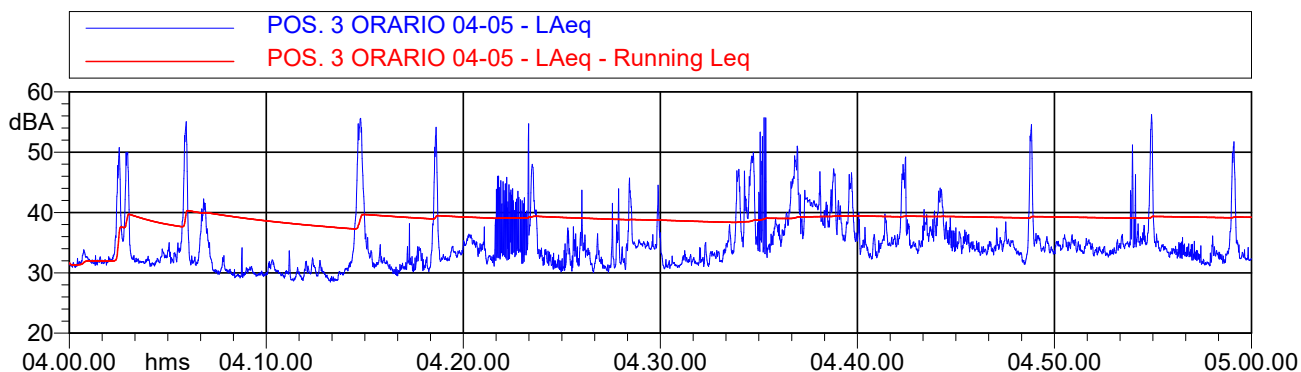
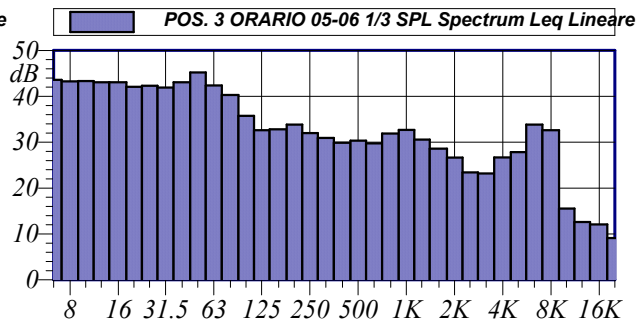
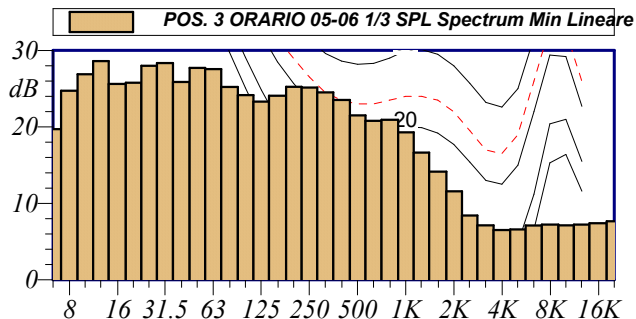


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	04.00.01	01:00:00	39.2 dBA
Non Mascherato	04.00.01	01:00:00	39.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 05-06
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 05.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 05-06 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	43.0 dB	160 Hz	32.8 dB	2000 Hz	26.7 dB
16 Hz	43.1 dB	200 Hz	33.8 dB	2500 Hz	23.4 dB
20 Hz	42.1 dB	250 Hz	32.0 dB	3150 Hz	23.2 dB
25 Hz	42.3 dB	315 Hz	30.9 dB	4000 Hz	26.7 dB
31.5 Hz	41.9 dB	400 Hz	29.9 dB	5000 Hz	27.8 dB
40 Hz	43.1 dB	500 Hz	30.4 dB	6300 Hz	33.8 dB
50 Hz	45.2 dB	630 Hz	29.7 dB	8000 Hz	32.6 dB
63 Hz	42.4 dB	800 Hz	31.9 dB	10000 Hz	15.5 dB
80 Hz	40.3 dB	1000 Hz	32.7 dB	12500 Hz	12.6 dB
100 Hz	35.7 dB	1250 Hz	30.6 dB	16000 Hz	12.1 dB
125 Hz	32.6 dB	1600 Hz	28.6 dB	20000 Hz	9.1 dB



L1: 51.3 dBA L5: 47.2 dBA
 L10: 44.1 dBA L50: 35.0 dBA
 L90: 32.8 dBA L95: 32.2 dBA

$L_{Aeq} = 41.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

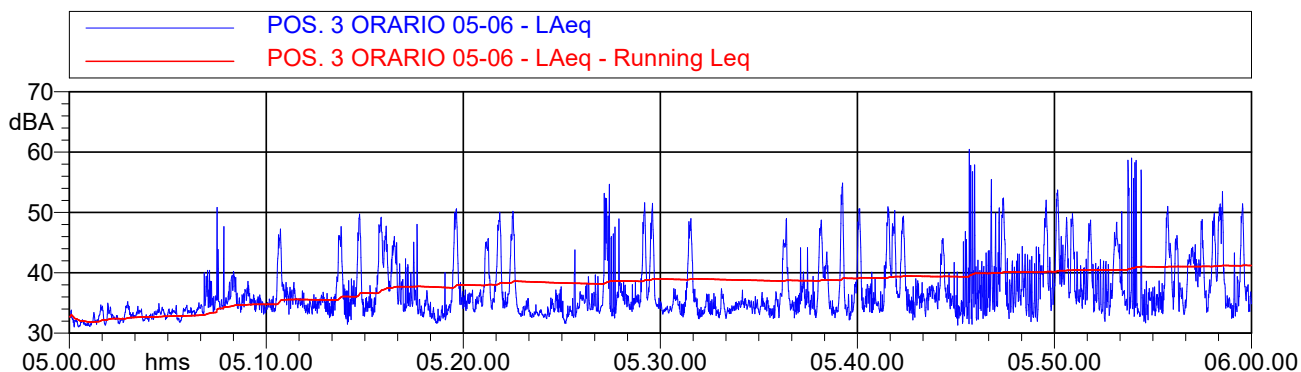
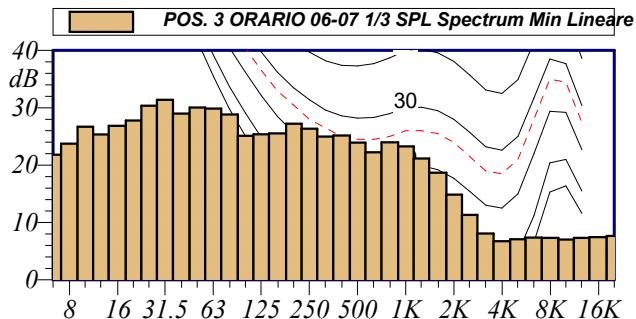


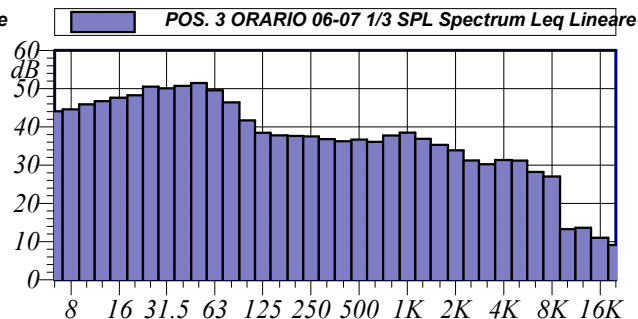
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	05.00.01	01:00:00	41.2 dBA
Non Mascherato	05.00.01	01:00:00	41.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 06-07
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 06.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 06-07 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	46.7 dB	160 Hz	37.8 dB	2000 Hz	33.9 dB
16 Hz	47.6 dB	200 Hz	37.6 dB	2500 Hz	31.2 dB
20 Hz	48.3 dB	250 Hz	37.5 dB	3150 Hz	30.2 dB
25 Hz	50.5 dB	315 Hz	36.8 dB	4000 Hz	31.4 dB
31.5 Hz	50.1 dB	400 Hz	36.3 dB	5000 Hz	31.2 dB
40 Hz	50.7 dB	500 Hz	36.7 dB	6300 Hz	28.2 dB
50 Hz	51.5 dB	630 Hz	36.1 dB	8000 Hz	27.0 dB
63 Hz	49.6 dB	800 Hz	37.8 dB	10000 Hz	13.3 dB
80 Hz	46.4 dB	1000 Hz	38.5 dB	12500 Hz	13.6 dB
100 Hz	41.7 dB	1250 Hz	36.9 dB	16000 Hz	11.0 dB
125 Hz	38.4 dB	1600 Hz	35.3 dB	20000 Hz	9.1 dB



L1: 55.1 dBA L5: 52.2 dBA
 L10: 50.5 dBA L50: 41.7 dBA
 L90: 36.6 dBA L95: 35.8 dBA



$L_{Aeq} = 46.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

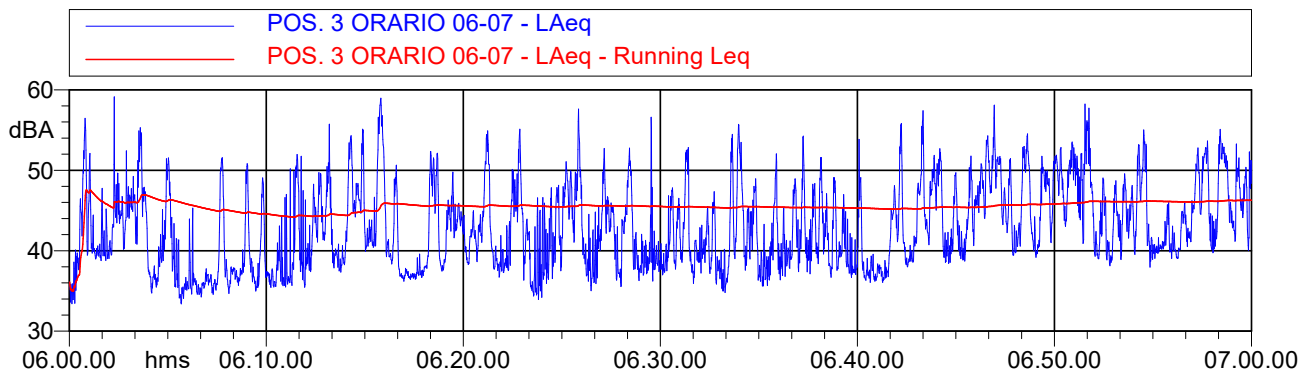
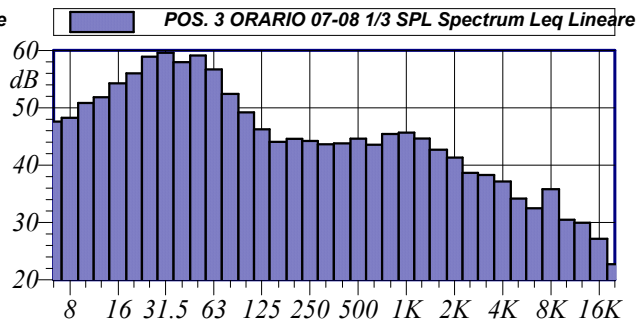
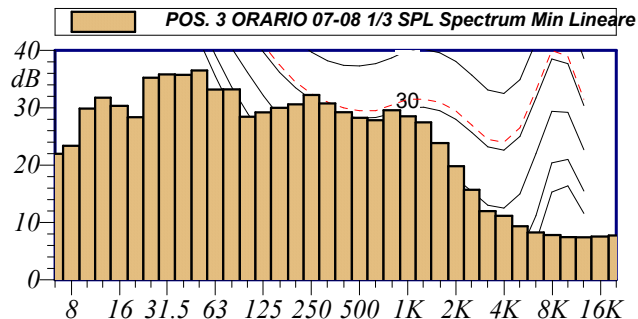


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	06.00.01	01:00:00	46.3 dBA
Non Mascherato	06.00.01	01:00:00	46.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 07-08
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 07.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 07-08 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.9 dB	160 Hz	44.1 dB	2000 Hz	41.3 dB
16 Hz	54.3 dB	200 Hz	44.6 dB	2500 Hz	38.7 dB
20 Hz	56.0 dB	250 Hz	44.2 dB	3150 Hz	38.3 dB
25 Hz	58.9 dB	315 Hz	43.6 dB	4000 Hz	37.2 dB
31.5 Hz	59.6 dB	400 Hz	43.8 dB	5000 Hz	34.2 dB
40 Hz	58.0 dB	500 Hz	44.6 dB	6300 Hz	32.5 dB
50 Hz	59.1 dB	630 Hz	43.6 dB	8000 Hz	35.8 dB
63 Hz	56.7 dB	800 Hz	45.4 dB	10000 Hz	30.5 dB
80 Hz	52.4 dB	1000 Hz	45.7 dB	12500 Hz	29.9 dB
100 Hz	49.2 dB	1250 Hz	44.7 dB	16000 Hz	27.7 dB
125 Hz	46.3 dB	1600 Hz	42.7 dB	20000 Hz	22.7 dB



L1: 61.3 dBA L5: 57.9 dBA
 L10: 56.6 dBA L50: 52.3 dBA
 L90: 44.4 dBA L95: 42.2 dBA

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

Annotazioni:

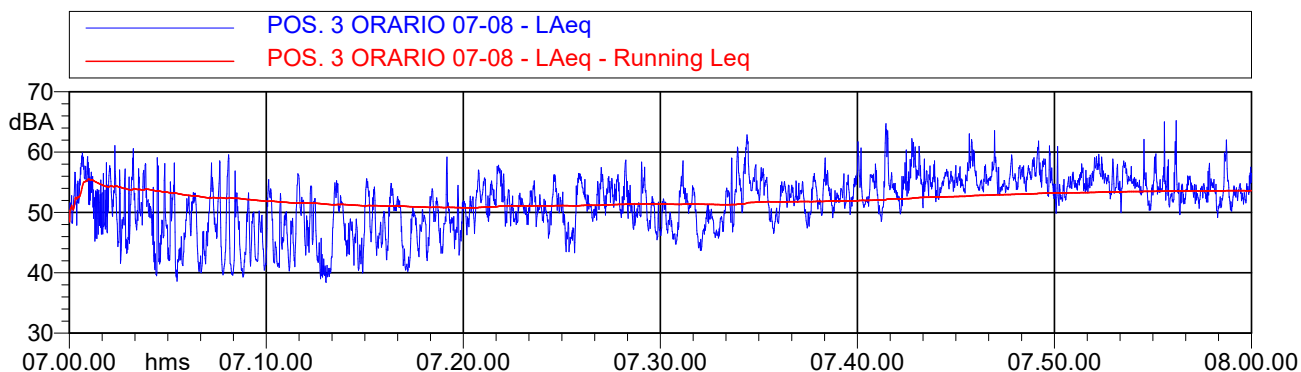
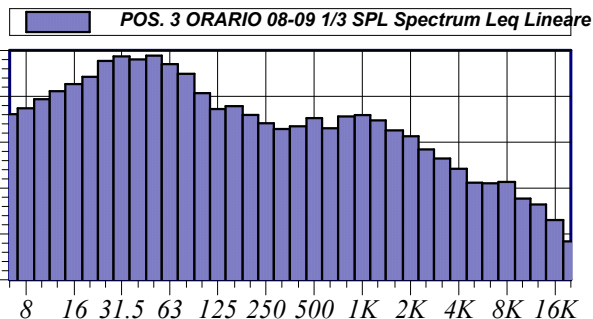
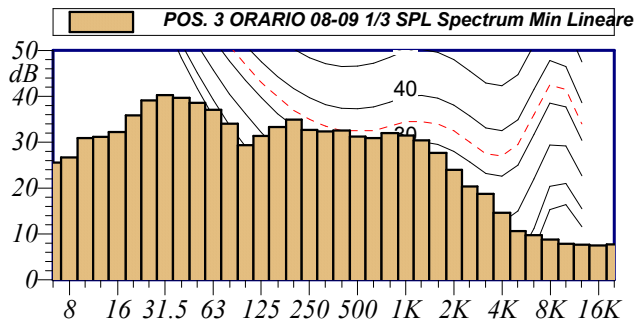


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	07.00.01	01:00:00	53.6 dBA
Non Mascherato	07.00.01	01:00:00	53.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 08-09
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 08.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 08-09 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.1 dB	160 Hz	47.8 dB	2000 Hz	41.3 dB
16 Hz	52.7 dB	200 Hz	46.0 dB	2500 Hz	38.4 dB
20 Hz	54.3 dB	250 Hz	44.1 dB	3150 Hz	36.4 dB
25 Hz	57.7 dB	315 Hz	42.9 dB	4000 Hz	34.2 dB
31.5 Hz	58.7 dB	400 Hz	43.5 dB	5000 Hz	31.2 dB
40 Hz	58.0 dB	500 Hz	45.2 dB	6300 Hz	31.0 dB
50 Hz	58.9 dB	630 Hz	43.1 dB	8000 Hz	31.3 dB
63 Hz	57.0 dB	800 Hz	45.6 dB	10000 Hz	27.7 dB
80 Hz	54.9 dB	1000 Hz	45.9 dB	12500 Hz	26.4 dB
100 Hz	50.7 dB	1250 Hz	44.7 dB	16000 Hz	23.1 dB
125 Hz	47.2 dB	1600 Hz	42.6 dB	20000 Hz	18.4 dB



L1: 61.0 dBA L5: 58.1 dBA
 L10: 56.3 dBA L50: 51.6 dBA
 L90: 47.0 dBA L95: 45.9 dBA

$L_{Aeq} = 53.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

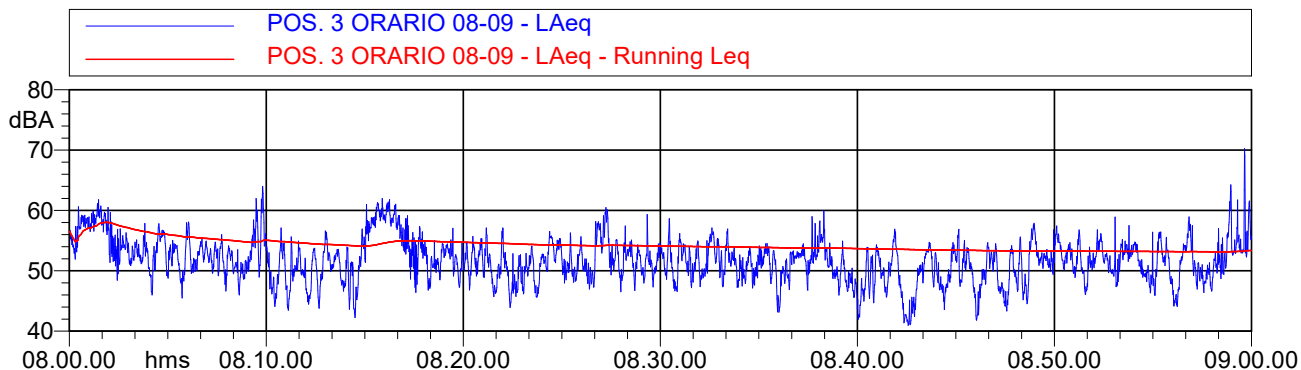
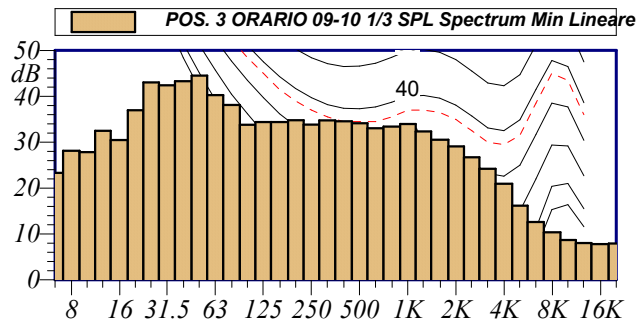


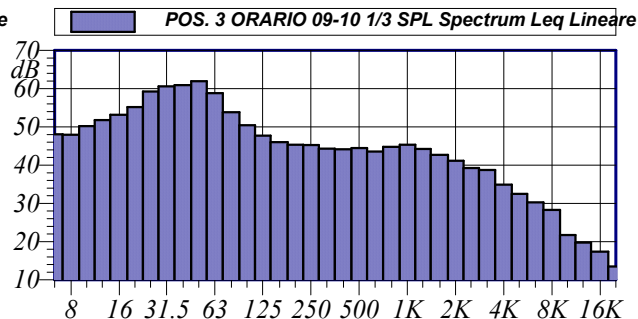
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	08.00.01	01:00:00	53.4 dBA
Non Mascherato	08.00.01	01:00:00	53.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 09-10
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 09.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 09-10 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.8 dB	160 Hz	46.0 dB	2000 Hz	41.1 dB
16 Hz	53.2 dB	200 Hz	45.3 dB	2500 Hz	39.2 dB
20 Hz	55.2 dB	250 Hz	45.3 dB	3150 Hz	38.7 dB
25 Hz	59.3 dB	315 Hz	44.3 dB	4000 Hz	34.9 dB
31.5 Hz	60.6 dB	400 Hz	44.2 dB	5000 Hz	32.5 dB
40 Hz	60.9 dB	500 Hz	44.5 dB	6300 Hz	30.3 dB
50 Hz	61.9 dB	630 Hz	43.6 dB	8000 Hz	28.3 dB
63 Hz	58.8 dB	800 Hz	44.8 dB	10000 Hz	21.7 dB
80 Hz	53.9 dB	1000 Hz	45.4 dB	12500 Hz	19.7 dB
100 Hz	50.4 dB	1250 Hz	44.2 dB	16000 Hz	17.4 dB
125 Hz	47.7 dB	1600 Hz	42.7 dB	20000 Hz	13.5 dB



L1: 60.4 dBA L5: 57.0 dBA
 L10: 55.7 dBA L50: 52.5 dBA
 L90: 49.2 dBA L95: 48.2 dBA



$L_{Aeq} = 53.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

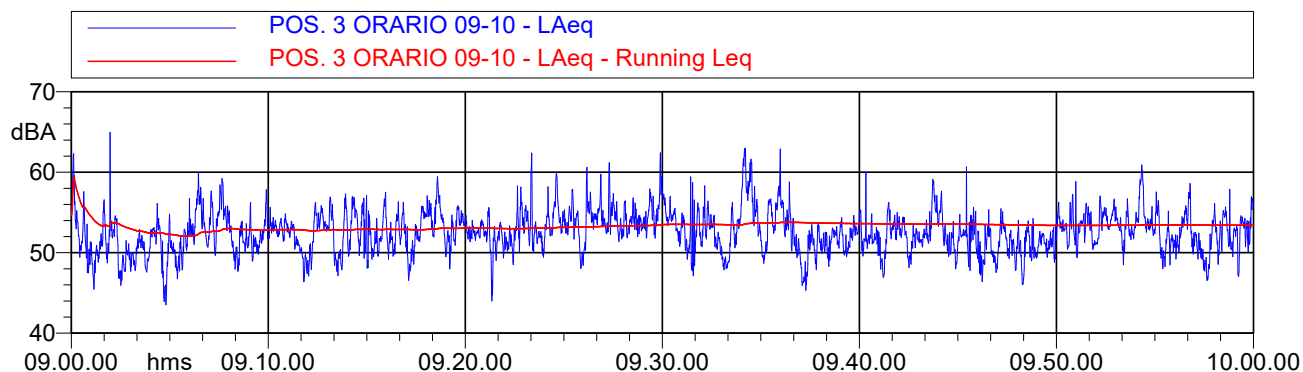
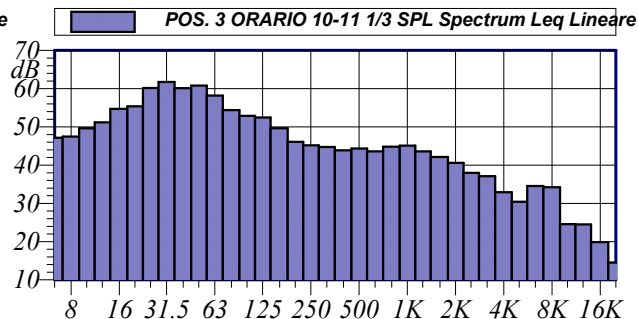
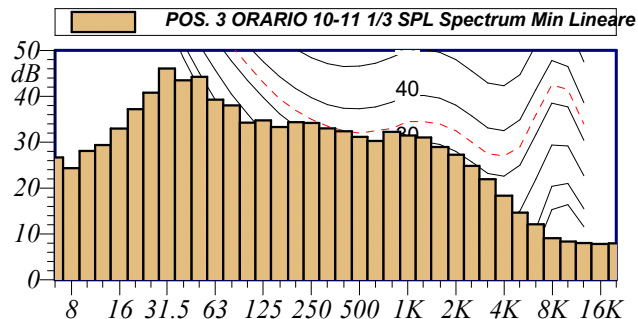


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09.00.01	01:00:00	53.4 dBA
Non Mascherato	09.00.01	01:00:00	53.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 3 ORARIO 10-11
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 10.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 3 ORARIO 10-11 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.2 dB	160 Hz	49.6 dB	2000 Hz	40.6 dB
16 Hz	54.7 dB	200 Hz	46.1 dB	2500 Hz	38.0 dB
20 Hz	55.4 dB	250 Hz	45.2 dB	3150 Hz	37.1 dB
25 Hz	60.2 dB	315 Hz	44.7 dB	4000 Hz	32.9 dB
31.5 Hz	61.8 dB	400 Hz	43.9 dB	5000 Hz	30.4 dB
40 Hz	60.1 dB	500 Hz	44.4 dB	6300 Hz	34.6 dB
50 Hz	60.8 dB	630 Hz	43.6 dB	8000 Hz	34.2 dB
63 Hz	58.2 dB	800 Hz	44.8 dB	10000 Hz	24.6 dB
80 Hz	54.4 dB	1000 Hz	45.1 dB	12500 Hz	24.5 dB
100 Hz	52.9 dB	1250 Hz	43.6 dB	16000 Hz	19.9 dB
125 Hz	52.4 dB	1600 Hz	42.2 dB	20000 Hz	14.5 dB



L1: 61.0 dBA L5: 57.1 dBA
 L10: 55.6 dBA L50: 51.8 dBA
 L90: 48.4 dBA L95: 47.4 dBA

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

Annotazioni:

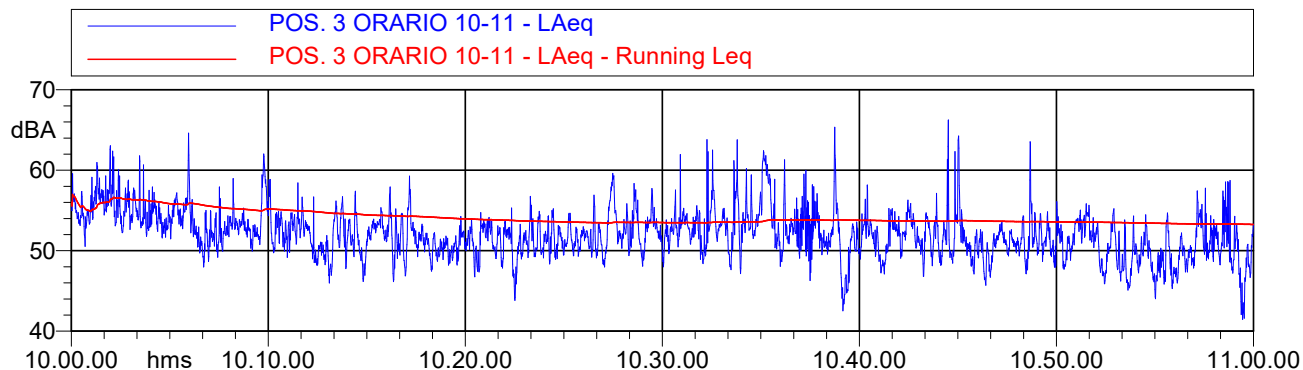
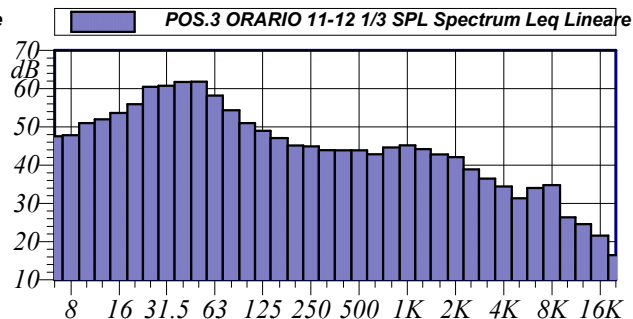
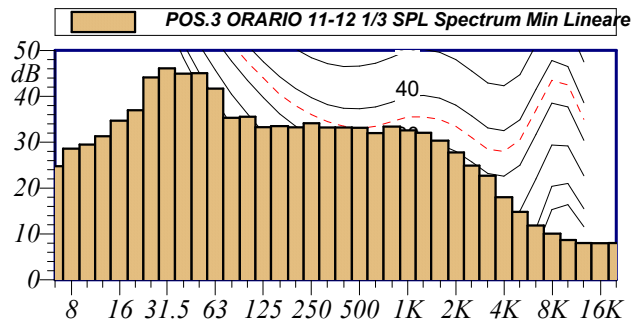


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.00.01	01:00:00	53.3 dBA
Non Mascherato	10.00.01	01:00:00	53.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS.3 ORARIO 11-12
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 15/10/2021 11.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS.3 ORARIO 11-12 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.0 dB	160 Hz	47.1 dB	2000 Hz	42.1 dB
16 Hz	53.7 dB	200 Hz	45.1 dB	2500 Hz	38.9 dB
20 Hz	55.9 dB	250 Hz	44.9 dB	3150 Hz	36.5 dB
25 Hz	60.5 dB	315 Hz	43.9 dB	4000 Hz	34.4 dB
31.5 Hz	60.8 dB	400 Hz	43.9 dB	5000 Hz	31.3 dB
40 Hz	61.7 dB	500 Hz	43.9 dB	6300 Hz	34.0 dB
50 Hz	61.8 dB	630 Hz	42.8 dB	8000 Hz	34.8 dB
63 Hz	58.2 dB	800 Hz	44.6 dB	10000 Hz	26.3 dB
80 Hz	54.4 dB	1000 Hz	45.2 dB	12500 Hz	24.6 dB
100 Hz	51.0 dB	1250 Hz	44.2 dB	16000 Hz	21.6 dB
125 Hz	49.0 dB	1600 Hz	42.8 dB	20000 Hz	16.5 dB



L1: 61.0 dBA L5: 57.8 dBA
 L10: 55.9 dBA L50: 51.6 dBA
 L90: 48.5 dBA L95: 47.4 dBA

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

Annotazioni:

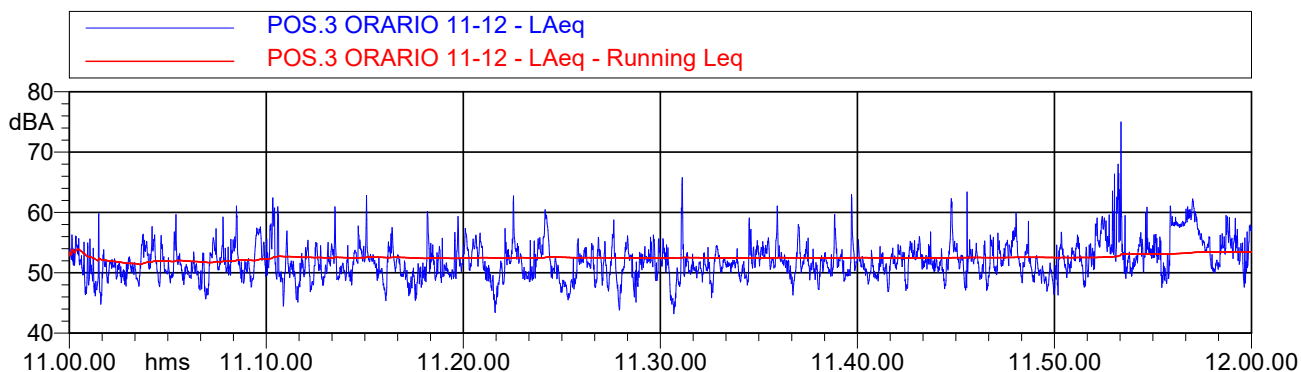
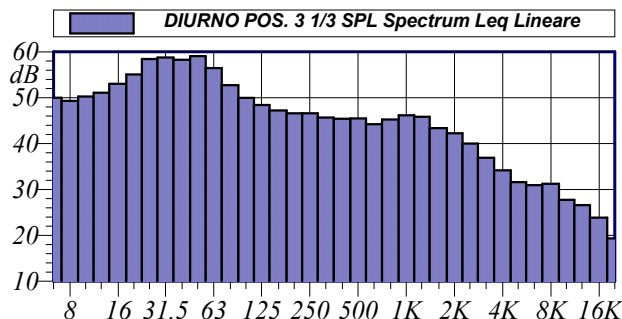
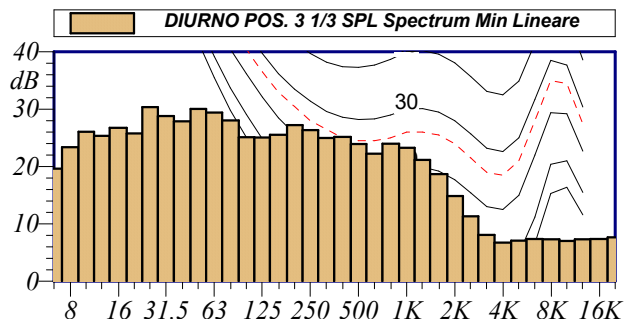


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11.00.01	01:00:00	53.5 dBA
Non Mascherato	11.00.01	01:00:00	53.5 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: DIURNO POS. 3
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 86400 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 12.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

DIURNO POS. 3 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	51.1 dB	160 Hz	47.2 dB	2000 Hz	42.3 dB
16 Hz	53.0 dB	200 Hz	46.6 dB	2500 Hz	40.0 dB
20 Hz	55.1 dB	250 Hz	46.6 dB	3150 Hz	36.9 dB
25 Hz	58.4 dB	315 Hz	45.7 dB	4000 Hz	34.2 dB
31.5 Hz	58.8 dB	400 Hz	45.4 dB	5000 Hz	31.6 dB
40 Hz	58.3 dB	500 Hz	45.5 dB	6300 Hz	31.0 dB
50 Hz	59.1 dB	630 Hz	44.2 dB	8000 Hz	31.2 dB
63 Hz	56.4 dB	800 Hz	45.2 dB	10000 Hz	27.7 dB
80 Hz	52.7 dB	1000 Hz	46.2 dB	12500 Hz	26.6 dB
100 Hz	50.0 dB	1250 Hz	45.8 dB	16000 Hz	23.8 dB
125 Hz	48.4 dB	1600 Hz	43.4 dB	20000 Hz	19.3 dB



L1: 63.3 dBA L5: 58.1 dBA
 L10: 56.0 dBA L50: 51.0 dBA
 L90: 44.3 dBA L95: 41.3 dBA

$L_{Aeq} = 54.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

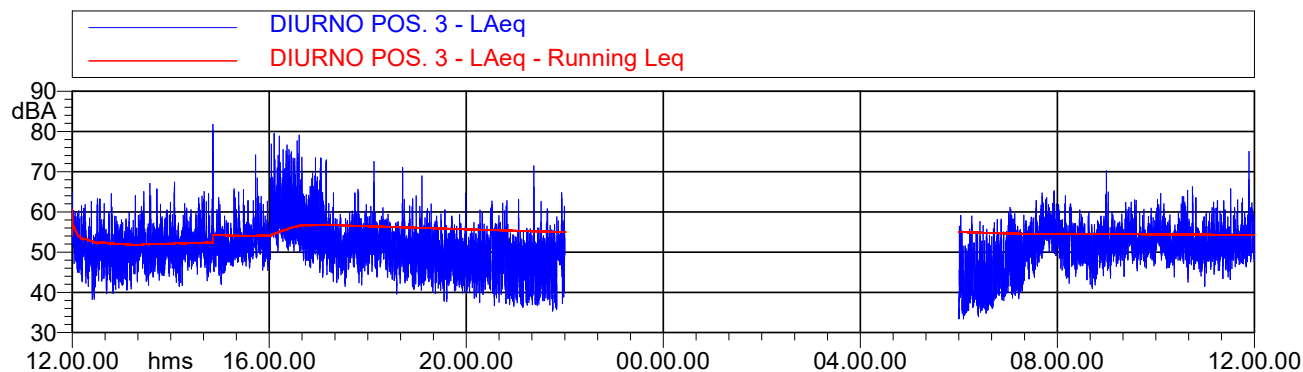
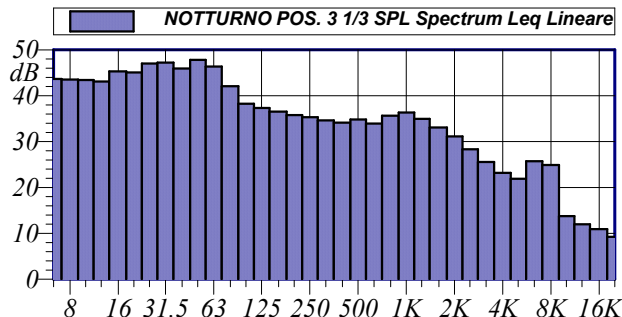
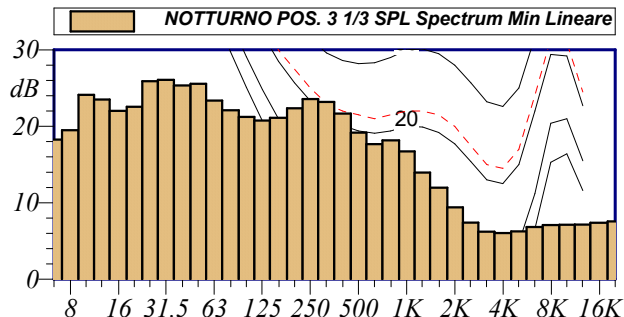


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12.00.01	16.00:00	54.3 dBA
Non Mascherato	12.00.01	16.00:00	54.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: NOTTURNO POS. 3
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 28800 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 14/10/2021 22.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

NOTTURNO POS. 3 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	43.1 dB	160 Hz	36.5 dB	2000 Hz	31.1 dB
16 Hz	45.3 dB	200 Hz	35.8 dB	2500 Hz	28.3 dB
20 Hz	45.1 dB	250 Hz	35.3 dB	3150 Hz	25.6 dB
25 Hz	47.0 dB	315 Hz	34.6 dB	4000 Hz	23.2 dB
31.5 Hz	47.2 dB	400 Hz	34.1 dB	5000 Hz	21.9 dB
40 Hz	45.9 dB	500 Hz	34.8 dB	6300 Hz	25.7 dB
50 Hz	47.8 dB	630 Hz	33.9 dB	8000 Hz	24.9 dB
63 Hz	46.4 dB	800 Hz	35.7 dB	10000 Hz	13.8 dB
80 Hz	42.1 dB	1000 Hz	36.3 dB	12500 Hz	12.0 dB
100 Hz	38.2 dB	1250 Hz	35.0 dB	16000 Hz	10.9 dB
125 Hz	37.3 dB	1600 Hz	33.1 dB	20000 Hz	9.3 dB



L1: 54.5 dBA L5: 50.4 dBA
 L10: 47.8 dBA L50: 34.4 dBA
 L90: 30.8 dBA L95: 30.2 dBA

$L_{Aeq} = 43.8 \text{ dB}$

Annotazioni:

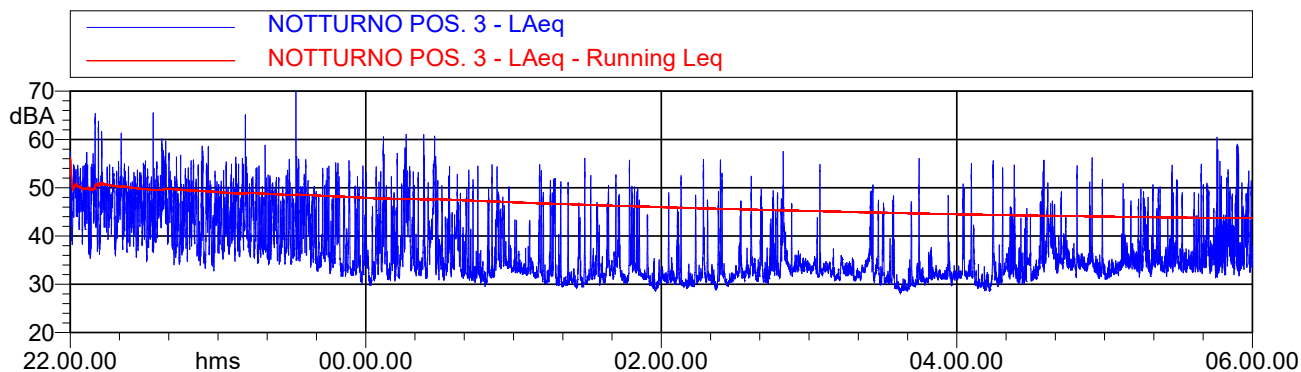
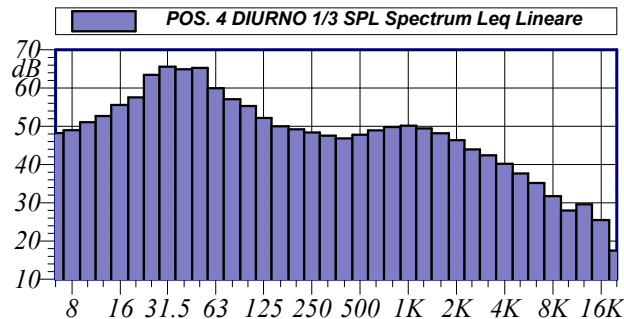
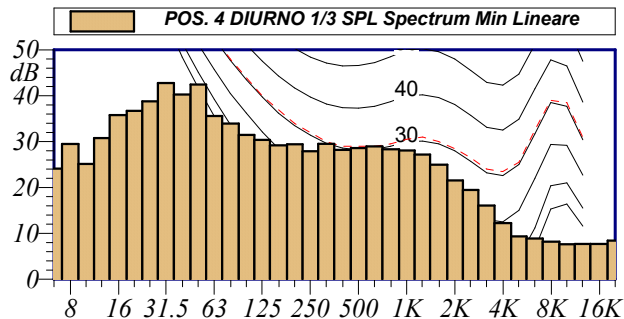


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22.00.01	08:00:00	43.8 dBA
Non Mascherato	22.00.01	08:00:00	43.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 4 DIURNO
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 27/10/2021 10.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 4 DIURNO 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.7 dB	160 Hz	50.0 dB	2000 Hz	46.4 dB
16 Hz	55.6 dB	200 Hz	49.2 dB	2500 Hz	44.0 dB
20 Hz	57.6 dB	250 Hz	48.4 dB	3150 Hz	42.4 dB
25 Hz	63.4 dB	315 Hz	47.6 dB	4000 Hz	40.2 dB
31.5 Hz	65.6 dB	400 Hz	46.8 dB	5000 Hz	37.7 dB
40 Hz	64.9 dB	500 Hz	47.8 dB	6300 Hz	35.2 dB
50 Hz	65.3 dB	630 Hz	48.9 dB	8000 Hz	31.7 dB
63 Hz	60.0 dB	800 Hz	49.8 dB	10000 Hz	28.0 dB
80 Hz	57.1 dB	1000 Hz	50.1 dB	12500 Hz	29.6 dB
100 Hz	55.3 dB	1250 Hz	49.4 dB	16000 Hz	25.5 dB
125 Hz	52.2 dB	1600 Hz	48.2 dB	20000 Hz	17.5 dB



L1: 68.2 dBA L5: 64.1 dBA
 L10: 61.6 dBA L50: 53.5 dBA
 L90: 46.1 dBA L95: 44.3 dBA

$L_{Aeq} = 58.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

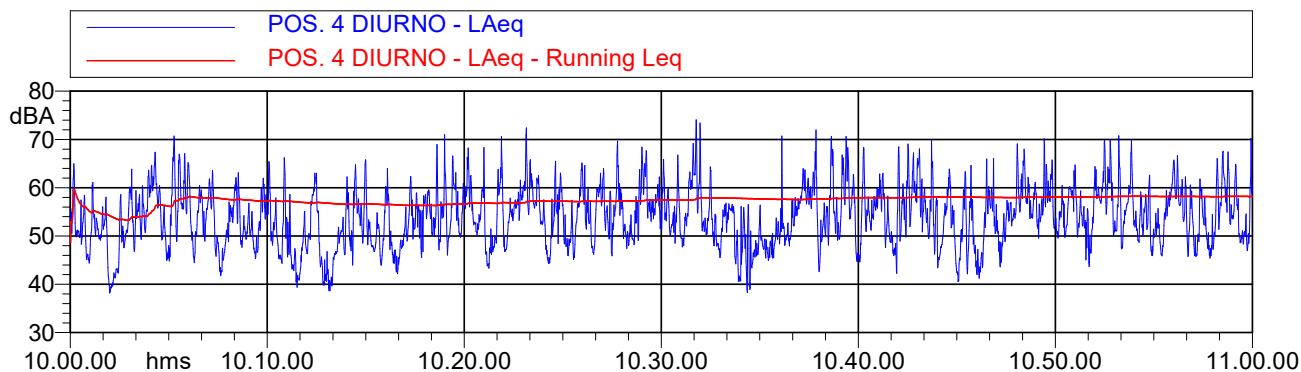
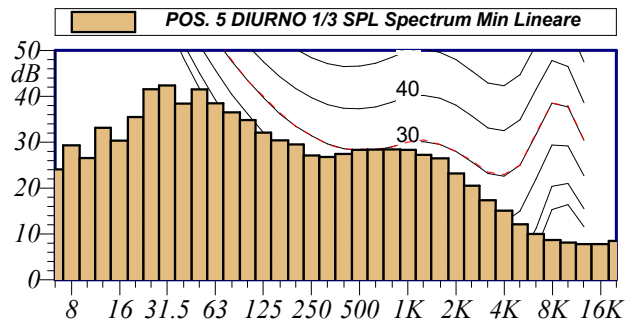


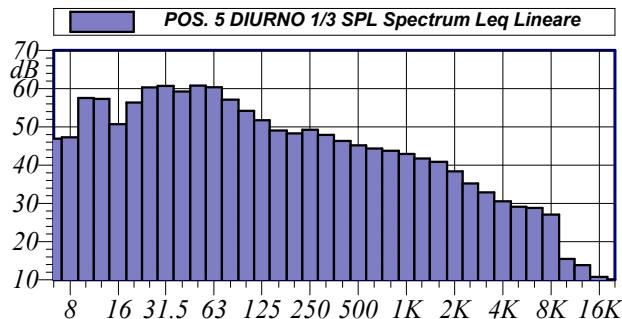
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10.00.01	01:00:00	58.2 dBA
Non Mascherato	10.00.01	01:00:00	58.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Nome misura: POS. 5 DIURNO
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3507 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 27/10/2021 11.01.33
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 5 DIURNO 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	57.3 dB	160 Hz	49.1 dB	2000 Hz	38.4 dB
16 Hz	50.7 dB	200 Hz	48.3 dB	2500 Hz	35.2 dB
20 Hz	56.4 dB	250 Hz	49.3 dB	3150 Hz	32.9 dB
25 Hz	60.3 dB	315 Hz	47.9 dB	4000 Hz	30.6 dB
31.5 Hz	60.7 dB	400 Hz	46.3 dB	5000 Hz	29.1 dB
40 Hz	59.3 dB	500 Hz	45.2 dB	6300 Hz	28.8 dB
50 Hz	60.8 dB	630 Hz	44.4 dB	8000 Hz	27.1 dB
63 Hz	60.4 dB	800 Hz	43.8 dB	10000 Hz	15.5 dB
80 Hz	57.1 dB	1000 Hz	42.9 dB	12500 Hz	13.8 dB
100 Hz	54.2 dB	1250 Hz	41.7 dB	16000 Hz	10.8 dB
125 Hz	51.7 dB	1600 Hz	40.9 dB	20000 Hz	10.0 dB



L1: 56.8 dBA L5: 52.9 dBA
 L10: 51.7 dBA L50: 48.0 dBA
 L90: 44.1 dBA L95: 42.7 dBA



$L_{Aeq} = 49.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

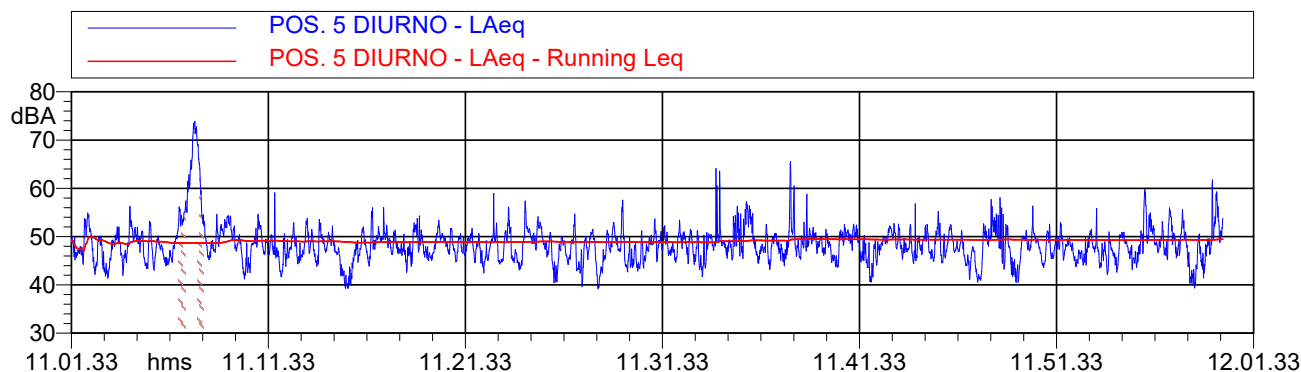
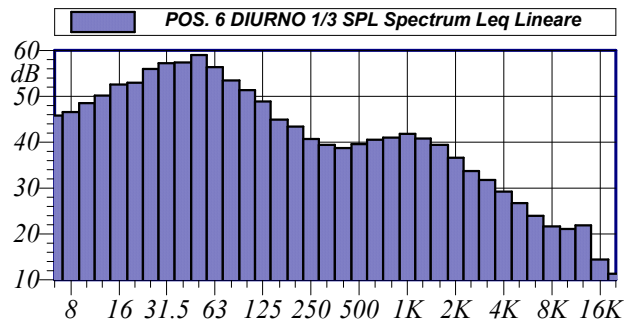
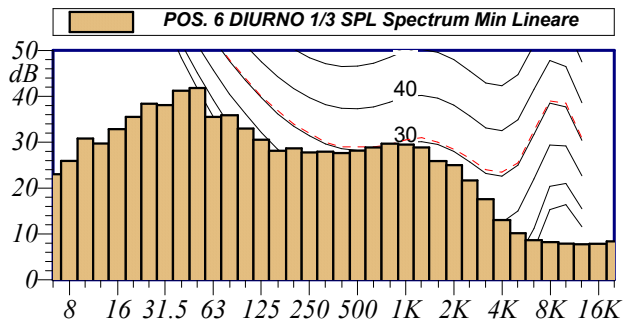


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11.01.34	00:58:27	52.6 dBA
Non Mascherato	11.01.34	00:56:46	49.4 dBA
Mascherato	11.06.44	00:01:41	65.2 dBA
ELICOTTERO	11.06.44	00:01:41	65.2 dBA

Nome misura: POS. 6 DIURNO
Località: Riva del Garda
Strumentazione: 831C 10524
Durata: 3600 (secondi)
Nome operatore: ing. Iacopo Benini
Data, ora misura: 27/10/2021 13.00.00
Over SLM: 0
Over OBA: 0

POS. 6 DIURNO 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	50.2 dB	160 Hz	44.9 dB	2000 Hz	36.6 dB
16 Hz	52.6 dB	200 Hz	43.4 dB	2500 Hz	33.7 dB
20 Hz	53.0 dB	250 Hz	40.7 dB	3150 Hz	31.8 dB
25 Hz	56.0 dB	315 Hz	39.4 dB	4000 Hz	29.2 dB
31.5 Hz	57.2 dB	400 Hz	38.7 dB	5000 Hz	26.7 dB
40 Hz	57.4 dB	500 Hz	39.6 dB	6300 Hz	23.9 dB
50 Hz	59.0 dB	630 Hz	40.5 dB	8000 Hz	21.6 dB
63 Hz	56.4 dB	800 Hz	41.0 dB	10000 Hz	21.1 dB
80 Hz	53.5 dB	1000 Hz	41.8 dB	12500 Hz	21.9 dB
100 Hz	51.4 dB	1250 Hz	40.8 dB	16000 Hz	14.4 dB
125 Hz	48.9 dB	1600 Hz	39.4 dB	20000 Hz	11.3 dB



L1: 57.5 dBA L5: 53.8 dBA
 L10: 52.2 dBA L50: 47.9 dBA
 L90: 44.1 dBA L95: 43.0 dBA

$L_{Aeq} = 49.6 \text{ dB}$

Annotazioni:

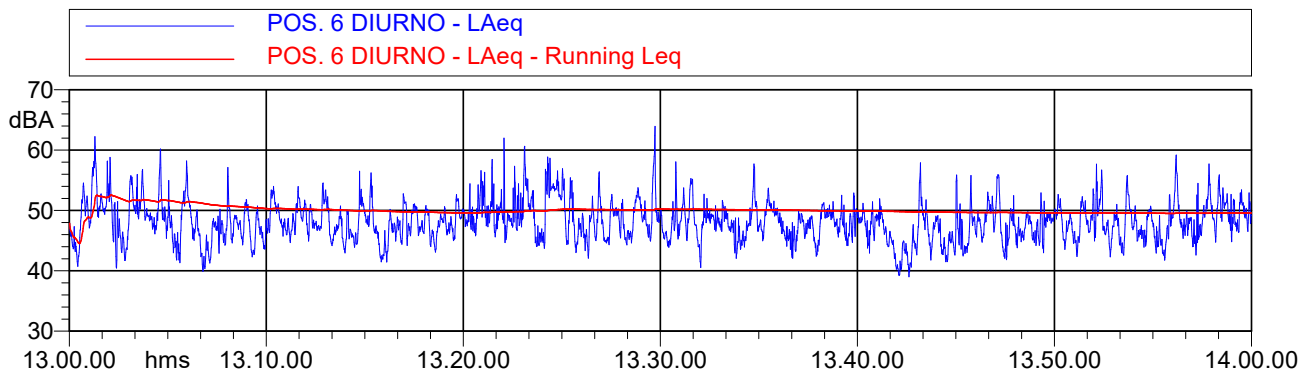


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13.00.01	01:00:00	49.6 dBA
Non Mascherato	13.00.01	01:00:00	49.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

COMUNE DI RIVA DEL GARDA



PROVINCIA DI TRENTO



ALLEGATO 2 CERTIFICATI-TARATURA STRUMENTAZIONE

**ALLA
VALUTAZIONE DI CLIMA E IMPATTO ACUSTICO
ai sensi della L.447/95**

**DELL' AREA INTERESSATA DALLA
“REALIZZAZIONE NUOVO "PARCO DELLA LIBERTÀ CON SOTTOSTANTE
PARCHEGGIO INTERRATO (EX CIMITERO RIVA CENTRO) DA ERIGERSI
NELL' AREA EX CIMITERO DI RIVA CENTRO - P.FOND. 2043/2 C.C. RIVA “
- OPERA OPK845**

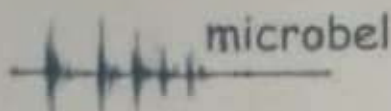
COMMITTENTE: COMUNE DI RIVA DEL GARDA



**Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU**

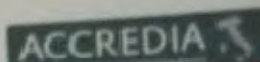
Data

febbraio 2022



Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivoli (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 213
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 S2022600SLM
Certificate of calibration

- data di emissione
date of issue 2020-10-09
- cliente
customer ing. Iacopo Benini
via San Pio X 16
38122 Trento
- destinatario
receiver ing. Iacopo Benini
via San Pio X 16
38122 Trento
- richiesta
application Ordine
- in data
date 2020-09-01

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 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.

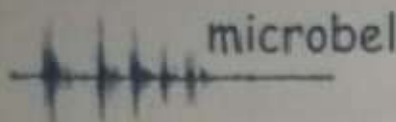
Si riferisce a
referring to
- oggetto
item Fonometro
- costruttore
manufacturer Larson Davis
- modello
model 831C
- matricola
serial number 10524
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2020-10-08
- data delle misure
date of measurement 2020-10-09
- registro di laboratorio
laboratory reference 2020100904

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 213 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 applicandole 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.

Responsabile del Centro
Head of the Centre
Enrico Natalini



Microbel S.r.l.
Corso Primo Levi 23b
10098 Rivali (TO)

Centro di Taratura N°213
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 213
Membro degli Accordi di Mutua
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 213 S2022500SSR
Certificate of calibration

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver
- richiesta
application
- in data
date

2020-10-09
ing. Iacopo Benini
via San Pio X 16
38122 Trento
ing. Iacopo Benini
via San Pio X 16
38122 Trento
Ordine
2020-09-01

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 213 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 measurement
- registro di laboratorio
laboratory reference

Calibratore
Larson Davis
CAL 200
15978
2020-10-08
2020-10-09
2020100903

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 213 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Enrico Natalini



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Riconoscimento della qualifica di «tecnico competente in acustica»

ai sensi dell'art. 2, comma 6, legge 26 ottobre 1995, n. 447 recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico", dell'art. 14 del D.P.G.P. 26 novembre 1998, n. 38-110/Leg e della delibera della Giunta provinciale n. 1535 del 18 luglio 2011.

La Commissione esaminatrice per la valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica composta da:

Il Presidente
ing. **Giancarlo Anderle**

I Commissari
Prof. **Paolo Baggio**
dott. **Fabrizio Gerola**
dott.ssa **Sonia Cirrincione**

- visti i requisiti e le condizioni di ammissibilità richiesti dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- preso atto delle modalità di esame e di valutazione delle domande stabiliti dall'art. 2, comma 6 e seguenti, della legge suddetta, nonché dall'art. 2 del D.M. 31 marzo 1998;
- riscontrata la sussistenza dei requisiti individuati dalla delibera della Giunta provinciale n. 1535 di data 18 luglio 2011 e dai relativi provvedimenti del Dirigente Generale dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente (n. 110 del 28 settembre 2011 e n. 30 del 16 marzo 2012);

ha proceduto alla valutazione della domanda pervenuta, al termine della quale ha riconosciuto al Signor

BENINI IACOPO

la qualifica di

«TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA»



IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE
- ing. *Giancarlo Anderle* -

Trento lì, 19 settembre 2014

Rinnovo

Rinnovo

Rinnovo

Rinnovo

Rinnovo



AGENZIA PROVINCIALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Piazza Vittoria, 5 - 38122 TRENTO

Tel. 0461-497703 Fax 0461-497759