

Regione Piemonte

C.M. di Torino



Comune di Torrazza Piemonte

**SPETTACOLI E MANIFESTAZIONI
TEMPORANEE**

Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte

STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO

Documentazione di Impatto Acustico
Attività ordinaria - Attività in deroga
R_AID_1_23_trp

maggio 2023

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

Progettazione:

Dott. Stefano Roletti

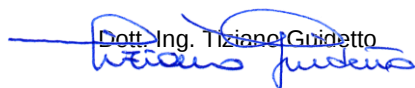


Baltea S Site

via Carlo Alberto, 28
10090 San Giorgio Canavese
(Torino) – IT

tel. +39 347 2631589
envia@libero.it

Dott. Ing. Tiziano Guidetto



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

1 ASPETTI GENERALI

1.1 Premessa

Il presente documento costituisce la Documentazione di Impatto Acustico (Attività ordinaria e Attività in deroga) relativa agli Spettacoli e Manifestazioni temporanee organizzati presso l'area di Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte (Piemonte), parte S dell'Area destinata a manifestazioni di carattere temporaneo, o mobile, oppure all'aperto MCT 02 ex *Piano di di Classificazione Acustica Comunale – Variante n° 2* di Torrazza Piemonte (per semplicità di seguito denominate “Manifestazioni Piazzale 1° Maggio”).

La Documentazione di Impatto Acustico è stata redatta secondo quanto stabilito dai *Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico* (D.G.R. 2 febbraio 2004, n. 9-11616) e in conseguenza di quanto stabilito dalla D.G.R. 27/06/2012, n. 24-4049 (“*Disposizioni per il rilascio da parte delle Amministrazioni comunali delle autorizzazioni in deroga ai valori limite per le attività temporanee, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera b) della L.R. 25 ottobre 2000, n. 52*”) e dagli artt. 21 e 22 del *Regolamento Acustico Comunale* del Comune di Torrazza Piemonte.

1.2 Origine e finalità del documento

L'inquinamento acustico rappresenta una delle criticità ambientali maggiormente avvertite dalla popolazione e costituisce una rilevante e diffusa causa di disturbo e di conseguente riduzione della qualità della vita. Al fine di eliminare o limitare gli effetti di questo fattore inquinante strettamente connesso alle dinamiche di sviluppo socio-economico dei paesi industrializzati, risulta necessario intraprendere un processo di pianificazione territoriale “globale” che, sulla base dei principi di sostenibilità ambientale, consideri ed integri le esigenze di ogni elemento del territorio.

La legislazione italiana ha affrontato questo complesso problema ambientale attraverso la *Legge Quadro n° 447* del 26 ottobre 1995, che “*stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico*”. Tra gli strumenti previsti dalla L. 447/95, risultano di importanza strategica la classificazione acustica del territorio, comunemente denominata zonizzazione acustica, e il conseguente Piano di Risanamento Acustico comunale (PRA). In posizione “intermedia” nel processo di controllo e contenimento dell'inquinamento acustico delineato dalla L. 447/95 si collocano invece le valutazioni di impatto acustico e di clima acustico, azioni obbligatorie rispettivamente nei casi di sorgenti di rumore “rilevanti” e di soggetti con “elevata sensibilità” all'inquinamento acustico.

L'architettura normativa progettata dal legislatore e resa esecutiva attraverso la *Legge Quadro 447/95*, prevede l'emanazione di numerosi decreti attuativi finalizzati a normare singolarmente ogni specificità amministrativa e tecnica propria delle problematiche connesse all'inquinamento acustico ambientale. Tale impostazione determina un quadro normativo non ancora completo (*Appendice A*).

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico*

Il quadro normativo di riferimento generale per l'inquinamento acustico ambientale è costituito dai seguenti provvedimenti legislativi:

- *Legge Quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26 ottobre 1995;*
- *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" del 14 novembre 1997;*
- *Decreto del Ministero dell'Ambiente "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" del 16 marzo 1998;*
- *Legge Regionale n° 52 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico", del 20 ottobre 2000;*
- *Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico (D.G.R. 2 febbraio 2004, n. 9-11616).*

Il D.P.C.M. "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" del 14/11/1997 definisce le classi di destinazione d'uso del territorio e fissa i corrispondenti valori limite di emissione, i valori limite assoluti e differenziali di immissione, i valori di attenzione e di qualità; le classi di destinazione d'uso sono quelle di riferimento per i Comuni per effettuare la progettazione del Piano di Classificazione Acustica.

Lo stesso Decreto introduce il concetto ed il significato delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e delle altre sorgenti sonore di cui all'art.11, comma 1 della Legge 447/95, stabilendo che all'interno di tali *buffer* non si applicano i valori limite assoluti di immissione riportati nella Tabella C al rumore prodotto dalle infrastrutture stesse. All'esterno di tali fasce il contributo sonoro delle infrastrutture va sommato a quello prodotto da tutte le altre sorgenti sonore ed il livello complessivo risulta soggetto ai limiti assoluti di immissione stabiliti attraverso la progettazione dei Piani di Classificazione Acustica. In tal modo vengono perciò definiti dei *buffer* che si "sovrappongono" alla zonizzazione acustica "generale" e che di fatto costituiscono delle zone di "deroga parziale" ai limiti per il rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto.

Con l'emanazione del Decreto del Presidente della Repubblica n° 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447" del 30 marzo 2004 vengono fissati l'estensione delle fasce di pertinenza acustica ed i valori limite assoluti di immissione relativi alle infrastrutture stradali validi all'interno di esse.

Con la promulgazione della Legge Regionale 20 ottobre 2000 n° 52 è stato esteso in Piemonte il campo di applicazione della valutazione previsionale di impatto acustico, includendo tra i casi soggetti a questa procedura anche quelli considerati "a discrezione" del Comune dalla L. 447/95.

Le Manifestazioni Piazzale 1° Maggio rientrano tra gli spettacoli e manifestazioni temporanee indicati dalla D.G.R. 27/06/2012, n. 24-4049 per le quali è possibile ottenere il rilascio di specifiche autorizzazioni comunali in deroga ai valori limite di cui all'art. 2 della L. 447/1995 (specificate agli artt. 21 e 22 del Regolamento Acustico Comunale del Comune di Torrazza Piemonte).

Il presente documento costituisce la Documentazione di Impatto Acustico (Attività ordinaria e Attività in deroga) relativa agli Spettacoli e Manifestazioni temporanee organizzate presso l'area di Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte, parte S dell'Area destinata a manifestazioni di carattere temporaneo, o mobile, oppure all'aperto MCT 02 ex Piano di di Classificazione Acustica Comunale – Variante n° 2 di Torrazza Piemonte

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

1.3 Organizzazione del documento

La presente relazione è organizzata nelle seguenti parti:

1	ASPETTI GENERALI	3
1.1	Premessa.....	3
1.2	Origine e finalità del documento.....	3
1.3	Organizzazione del documento.....	5
2	LE MANIFESTAZIONI.....	6
2.1	Aspetti territoriali ed antropici	6
2.2	Descrizione delle manifestazioni	8
3	TECNICA E RISULTATI	9
3.1	Metodologia operativa.....	9
3.1.1	Limiti di riferimento	10
3.1.2	Definizione dell'area di studio.....	12
3.1.3	Individuazione e caratterizzazione dei ricettori	12
3.1.4	Caratterizzazione acustica delle sorgenti	13
3.2	Situazione <i>Ante-Operam</i>	14
3.3	Situazione <i>Post-Operam</i>	15
3.3.1	Attività ordinaria	16
3.3.2	Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza semplificate.....	17
3.3.3	Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza ordinarie.....	18
3.4	Strategie di mitigazione e impatti residui	19
3.5	Conclusioni	20
3.5.1	Attività ordinaria	20
3.5.2	Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza semplificate.....	20
3.5.3	Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza ordinarie.....	20
	Appendice A Quadro normativo di riferimento	21
	Appendice B Classificazione Acustica.....	27
	Appendice C Planimetria dell'area	28
	Appendice D Area di studio e ricettori	29
	Appendice E Sorgenti	30
	Appendice F Situazione <i>Post-Operam</i>	37
	Appendice G Documentazione fotografica	41
	Appendice H Strumentazione di misura	44
	Appendice I Estremi nomina Tecnico Competente in Acustica Ambientale	53
	Appendice L Riferimenti utili.....	54

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

2 LE MANIFESTAZIONI

2.1 Aspetti territoriali ed antropici

L'area dove si prevede lo svolgimento delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* si trova a Torrazza Piemonte (Piemonte), a E del capoluogo regionale, nell'area del Chivassese. In specifico tale area si trova nella parte S-E del nucleo abitato principale.

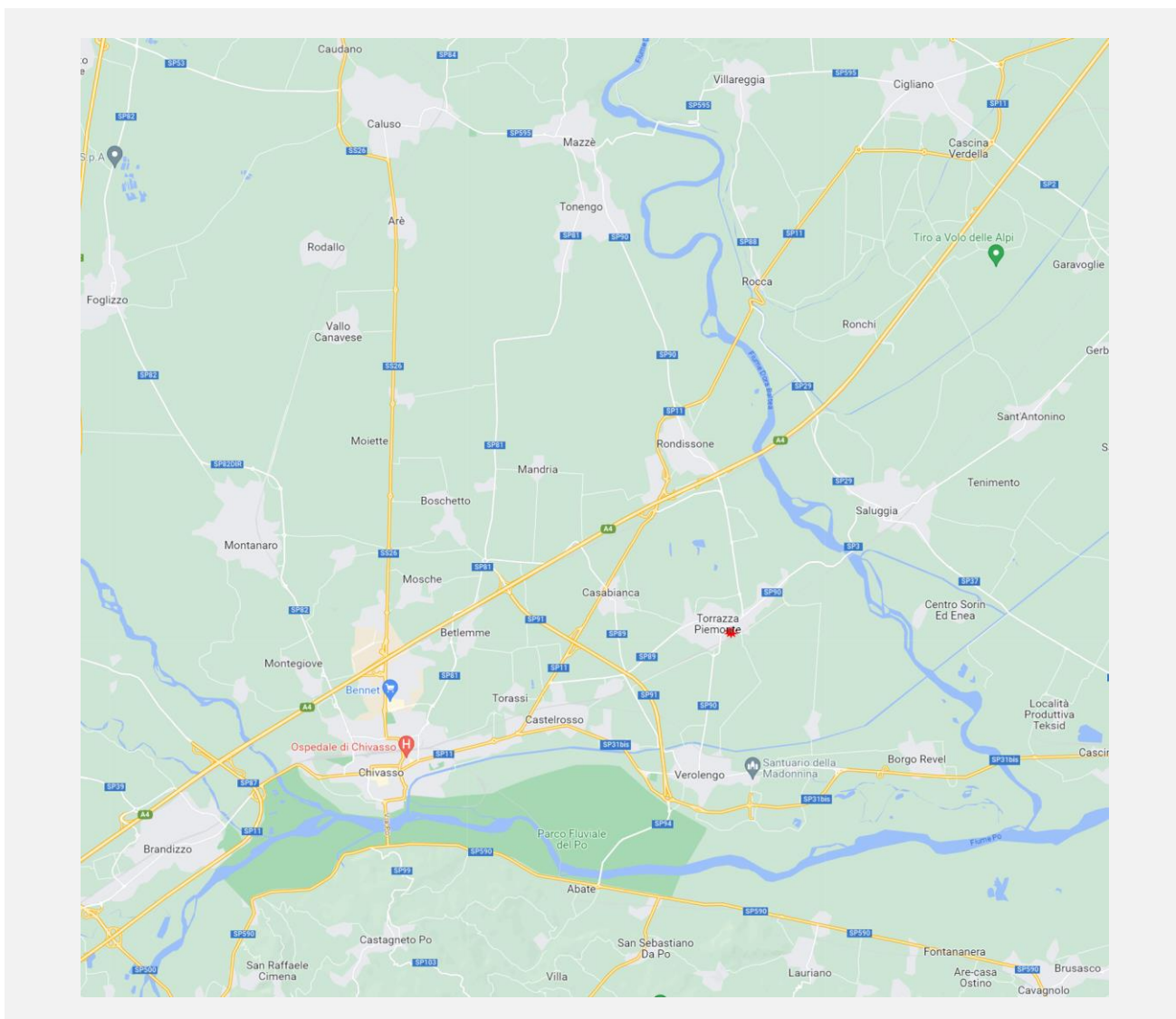


Figura 2.1 - Collocazione geografica di Torrazza Piemonte e delle Manifestazioni Piazzale 1° Maggio (da Google Maps)

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

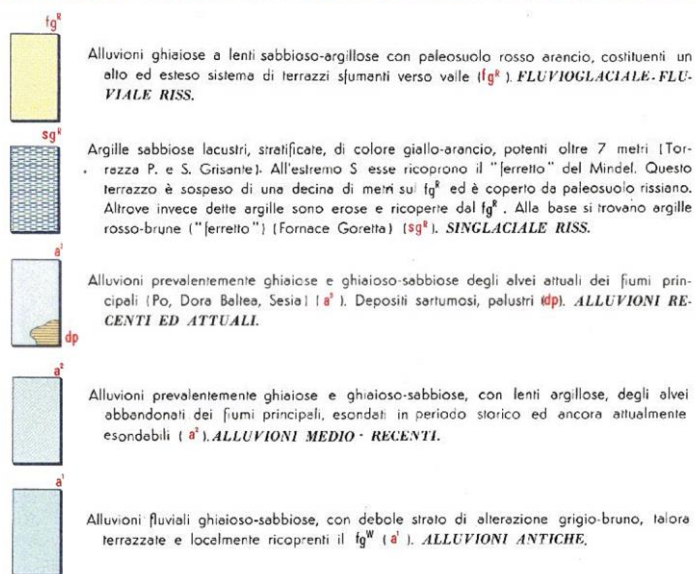
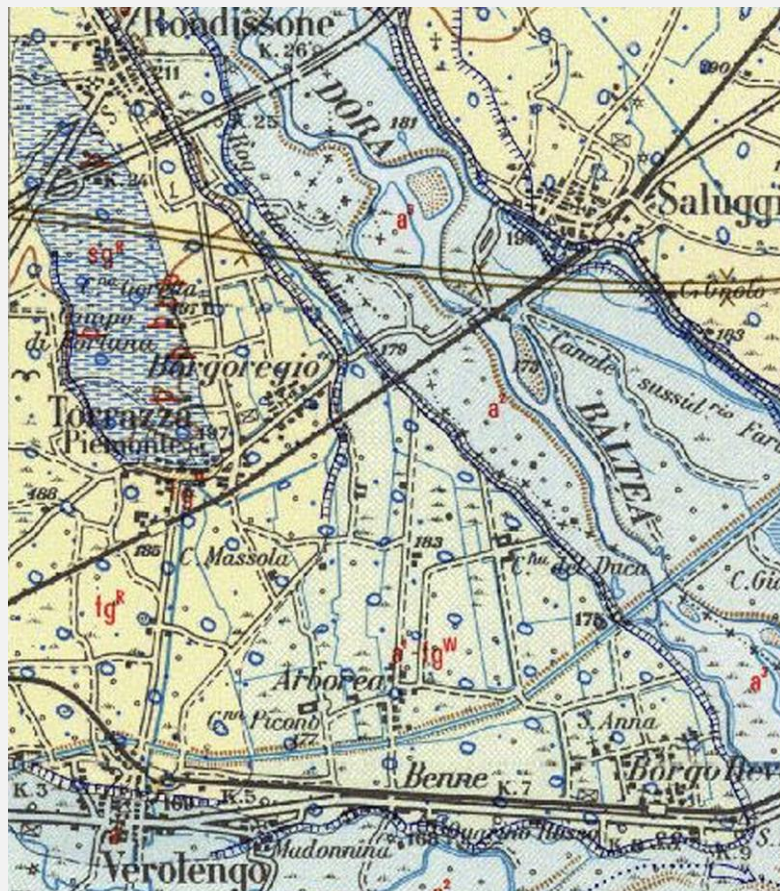


Figura 2.2 - Caratteristiche geologiche dell'area (da Carta Geologica d'Italia)

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

Da un punto di vista geomorfologico l'area si presenta con andamento pianeggiante ed i terreni superficiali sono costituiti dai depositi fluvioglaciali antichi del Pleistocene (Quaternario).

Il contesto presenta caratteristiche miste, con presenza di insediamenti residenziali, attività terziarie e impianti sportivi. Si segnala la presenza di un complesso residenziale per anziani.

Le sorgenti di rumore significative preesistenti sono costituite principalmente da infrastrutture stradali (in particolare Via Berta), ferroviarie (Ferrovia Torino - Milano) e dalle attività antropiche insediate nell'area.

L'area presso la quale sono previste le manifestazioni oggetto del presente studio si trova ad una quota altimetrica di circa 180 m s.l.m.

2.2 Descrizione delle manifestazioni

Le *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* sono gli Spettacoli e Manifestazioni temporanee che si possono svolgere presso Piazzale 1° Maggio.

L'area in corrispondenza della quale è prevista l'installazione dell'impianto di sonorizzazione utilizzato ai fini delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* è situata nella parte S della piazza; saranno previste due localizzazioni alternative per l'impianto di sonorizzazione:

- la prima sul lato S, con l'asse dei diffusori principali orientato indicativamente verso N (codice sorgente S01);
- la seconda sul lato E, con l'asse dei diffusori principali orientato indicativamente verso W (codice sorgente S02).

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico*

3 TECNICA E RISULTATI

3.1 Metodologia operativa

Lo studio di impatto acustico delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* è stato sviluppato attraverso il progressivo conseguimento delle seguenti fasi:

- identificazione dei limiti di riferimento;
- definizione ed analisi dell'area di studio;
- identificazione dei ricettori all'interno dell'area di studio;
- analisi delle caratteristiche acustiche delle sorgenti significative in rapporto all'area di studio;
- rilievi fonometrici;
- stima dei livelli di inquinamento acustico in corrispondenza dei ricettori individuati;
- analisi dei dati e comparazione con i limiti della normativa vigente;
- estensione della relazione tecnica descrittiva.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

3.1.1 Limiti di riferimento

I limiti di riferimento per le emissioni acustiche delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* sono indicati all'interno del *D.P.C.M. 14/11/1997*, ossia:

- limiti assoluti di immissione;
- limiti differenziali di immissione.

I limiti assoluti di immissione si applicano al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti significative in rapporto all'area di studio. In *Tabella 3.1* si riportano i valori limite assoluti di immissione differenziati in funzione della classe acustica e del periodo di riferimento (diurno e notturno).

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE (dB(A))	
		Periodo diurno (06.00÷22.00)	Periodo notturno (22.00÷06.00)
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 3.1 - Valori limite assoluti di immissione

I limiti assoluti di immissione sono riferiti, come specificato dal *Decreto del Ministero dell'Ambiente "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"* del 16 marzo 1998, all'ambiente esterno in prossimità o in corrispondenza dei ricettori.

I limiti assoluti di immissione non si applicano al rumore derivante dalle infrastrutture dei trasporti (stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e altre sorgenti di cui all'art. 11 comma 1 *L. 447/95*) all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stesse (ex art. 3 *D.P.C.M. 14/11/1997*). In questi casi la verifica della conformità normativa dei livelli di rumore ambientale dovrà essere effettuata in modo distinto a seconda del tipo di sorgente di rumore, in particolare:

- rumore derivante dall'infrastruttura dei trasporti: confronto con i limiti specifici della fascia di pertinenza associata all'infrastruttura;
- rumore proveniente dall'insieme delle altre sorgenti: confronto con i limiti assoluti di immissione di zona.

I limiti differenziali di immissione si applicano al rumore immesso dall'insieme delle sorgenti sonore considerate all'interno degli ambienti abitativi e sono pari a 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno. Tali valori costituiscono il limite per la differenza massima tra il livello del rumore ambientale (quello in presenza delle emissioni sonore della sorgente considerata) e quello del rumore residuo (in assenza delle emissioni sonore della sorgente considerata). Tali valori limite differenziali non si applicano se sono verificate le condizioni di seguito riportate (effetti del rumore "da ritenersi trascurabili"):

- periodo di riferimento diurno: rumore misurato a finestre aperte inferiore a 50 dB(A) e contemporaneamente rumore misurato a finestre chiuse inferiore a 35 dB(A);
- periodo di riferimento notturno: rumore misurato a finestre aperte inferiore a 40 dB(A) e contemporaneamente rumore misurato a finestre chiuse inferiore a 25 dB(A).

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

I limiti differenziali di immissione non si applicano:

- agli edifici posti nelle aree in Classe VI;
- al rumore derivante dalle infrastrutture dei trasporti;
- agli impianti a ciclo produttivo continuo ai sensi del *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"* del 11 dicembre 1996 e della *Circolare 6 settembre 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*.

Al fine di identificare i limiti assoluti di immissione di riferimento per l'analisi della compatibilità normativa delle emissioni sonore dovute alle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* è necessario analizzare il *Piano di Classificazione Acustica comunale - Variante n°2* del Comune di Torrazza Piemonte (P.C.A.).

Lo scenario di classificazione acustica (*Appendice B*) prevede una Classe II per gli insediamenti di tipo residenziale che si affacciano su Piazzale 1° Maggio (sede delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* analizzate nel presente studio) e una Classe I per gli insediamenti a N-W (palestra comunale e circolo polivalente).

In conseguenza dei limiti normativi maggiormente restrittivi le analisi di conformità normativa ai fini del presente studio sono state circoscritte al tempo di riferimento notturno.

Nell'ipotesi di rilascio di specifiche autorizzazioni comunali in deroga ai valori limite di cui all'art. 2 della L. 447/1995 per le *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* i limiti di riferimento per le emissioni acustiche degli eventi risulteranno essere:

- autorizzazioni con istanza semplificate (art. 21 del *Regolamento Acustico Comunale* del Comune di Torrazza Piemonte): 70 dB(A) da rispettare in facciata agli edifici in cui vi siano persone esposte al rumore, inteso come livello equivalente misurato su qualsiasi intervallo di 30 minuti secondo le modalità descritte nel *Decreto del Ministro dell'Ambiente 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*;
- autorizzazioni con istanza ordinarie (art. 22 del *Regolamento Acustico Comunale* del Comune di Torrazza Piemonte): 80 dB(A) da rispettare in facciata agli edifici in cui vi siano persone esposte al rumore, inteso come livello equivalente misurato su qualsiasi intervallo di 30 minuti secondo le modalità descritte nel *Decreto del Ministro dell'Ambiente 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

3.1.2 Definizione dell'area di studio

La definizione dell'area di studio si rende necessaria per delimitare l'ambito territoriale oltre il quale la componente rumore generata dalle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* risulta trascurabile. In tal modo l'area di studio comprende i ricettori e l'ambiente esterno per i quali le emissioni delle manifestazioni comportano una variazione significativa dei livelli sonori preesistenti.

La definizione dell'area di studio è avvenuta con l'obiettivo di includere al suo interno i ricettori con presenza di residenza più esposti alle emissioni sonore derivanti dalle sorgenti specifiche.

L'area di studio è riportata in *Appendice D*.

3.1.3 Individuazione e caratterizzazione dei ricettori

Al fine di valutare la compatibilità delle emissioni sonore delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* è necessario individuare e caratterizzare i ricettori interni all'area di studio delimitata.

La definizione di ricettore è stabilita dalla *D.G.R. 2 febbraio 2004, n. 9-11616*, in particolare: *“qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici e aree esterne destinate ad attività ricreative e allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai piani regolatori generali vigenti alla data di presentazione della documentazione di impatto acustico”*.

L'analisi dell'area di studio delimitata per lo Studio di Impatto Acustico delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* è avvenuta tramite indagini territoriali dirette ed un'analisi della cartografia e ha permesso di individuare i ricettori riportati in *Tabella 3.2*.

Ricettore	Tipologia	Distanza (indicativa) dalle sorgenti specifiche	Classe Acustica
R01	Edificio con presenza di residenza (residenza per anziani)	35 m	II
R02	Edificio con presenza di residenza	25 m	II
R03	Edificio con presenza di residenza	30 m	II

Tabella 3.2 - Ricettori interni all'area di studio

La localizzazione dei ricettori è riportata nell'*Appendice D*.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

3.1.4 Caratterizzazione acustica delle sorgenti

In relazione all'area di studio considerata le sorgenti significative sono:

- sorgenti specifiche connesse alle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio*:
 - impianto di sonorizzazione utilizzato nell'ambito degli eventi (in base alle posizioni alternative denominato S01 e S02, si veda l'*Appendice D*)
- altre sorgenti:
 - traffico veicolare e ferroviario presente sulle infrastrutture dei trasporti limitrofe

Al fine di consentire la verifica della corretta taratura dell'impianto di sonorizzazione delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* che garantisce il rispetto presso i ricettori dei limiti normativi di riferimento nei diversi casi possibili (limiti ordinari, limiti ex autorizzazione in deroga con istanza semplificata, limiti ex autorizzazione in deroga con istanza ordinaria), la caratterizzazione delle sorgenti specifiche è avvenuta definendo i livelli di pressione sonora massimi presso due **postazioni di riferimento PV01 (per S01) e PV02 (per S02) (postazioni situate ad un'altezza da terra pari a 1,5 m, lungo la direzione di massima emissione dei diffusori sonori e a una distanza dai diffusori sonori pari a 15 m - si veda la planimetria in *Appendice D*)**; tali postazioni sono di riferimento rispettivamente per S01 e per S02) che consentono il rispetto dei limiti normativi di riferimento (si veda il *Paragrafo 3.3*).

L'aumento dei flussi veicolari connesso allo svolgimento delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* (traffico indotto) su infrastrutture stradali e aree di sosta è stato ritenuto trascurabile (viste le caratteristiche e limitazioni all'uso in occasione degli eventi delle infrastrutture stradali e parcheggi). Per quanto riguarda il vociare del pubblico presente (quantificato in massimo 1000 persone) si è provveduto a compiere una stima approssimativa del suo contributo sonoro presso i ricettori nell'ipotesi di livello di voce compreso tra "normale" e "sostenuto" ($L_w = 70$ dB(A)/persona) e contemporaneità di persone che parlano del 30%: sotto queste ipotesi i livelli massimi stimati per tale sorgente presso i ricettori più esposti risultano essere pari a $L_p = 60$ dB(A) circa e pertanto trascurabili in relazione alle altre sorgenti specifiche nel caso di limiti ex autorizzazioni con istanza ordinarie.

Nel caso di limiti di riferimento ordinari oppure ex autorizzazioni con istanza semplificata si può ritenere che il contributo connesso al vociare possa risultare significativo e pertanto sarà necessario adottare misure a carico degli organizzatori finalizzate ad evitare schiamazzi.

I livelli di rumore residuo presso i ricettori nel tempo di riferimento notturno sono stati valutati mediante misure prolungate in ambiente esterno effettuate nel tempo di riferimento notturno (postazioni M01 e M02); si vedano le schede di misura in *Appendice E*. La postazione M01 è considerata di riferimento per il ricettore R01, mentre la postazione M02 è considerata di riferimento per i ricettori R02 e R03.

Ai fini delle valutazioni di conformità ai limiti differenziali di immissione è stato assunto di riferimento il livello L_{A90} minimo rilevato su intervalli di tempo di durata pari a 30' compresi nell'orario di attività delle sorgenti.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

3.2 Situazione *Ante-Operam*

La Situazione *Ante-Operam* è stata realizzata analizzando e quantificando la situazione specifica dell'area di studio mediante rilievi fonometrici (postazioni M01 e M02) del rumore ambientale presente in assenza delle emissioni sonore derivanti dalle sorgenti specifiche (livelli di inquinamento acustico determinati principalmente dal traffico veicolare e ferroviario sulle infrastrutture dei trasporti limitrofe).

In *Appendice E* sono riportati i risultati delle misure.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

3.3 Situazione *Post-Operam*

La definizione della Situazione *Post-Operam* viene realizzata per analizzare e valutare i mutamenti quantitativi che si prevede siano prodotti con l'attività delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio*.

Le valutazioni, effettuate con riferimento alle due posizioni alternative delle sorgenti costituite dall'impianto di sonorizzazione (S01 o S02), sono state svolte a partire da una fase di implementazione realizzata analizzando e quantificando la situazione dei ricettori interni all'area di studio in presenza delle emissioni delle sorgenti specifiche, al fine di valutare la compatibilità ambientale delle emissioni sonore con i livelli di riferimento.

Le valutazioni sono avvenute mediante una campagna di rilievi fonometrici e successive elaborazioni dei dati rilevati.

Le misurazioni fonometriche presso le postazioni di misura funzionali alla caratterizzazione dei livelli di rumore immessi dalle sorgenti specifiche sono state effettuate secondo i seguenti criteri:

- misure con una sorgente sonora direzionale posizionata in corrispondenza di S01 o di S02 attiva e non attiva (valutazione del contributo specifico e dei livelli ambientale e residuo).

Le configurazioni considerate della sorgente sonora direzionale sono le seguenti:

- FT1: impianto di sonorizzazione attivo e alimentato con un segnale costituito da un brano musicale caratterizzato da una significativa presenza di componenti in bassa frequenza (brano "Ezio" del CD "Pansoul" di "Motorbass");
- FT2: impianto di sonorizzazione attivo e alimentato con un segnale costituito da un brano musicale caratterizzato da una significativa presenza di componenti vocali (brano "Oh Love" di "Green Day");
- R: impianto di sonorizzazione non attivo (livelli di rumore residuo).

Le analisi svolte con la sorgente in configurazione FT1 e FT2 sono finalizzate a definire la funzione di trasferimento che caratterizza la trasmissione del segnale sonoro dall'area in cui è installato l'impianto di sonorizzazione (S01 oppure S02) ai ricettori. Tali analisi sono funzionali, unitamente alla valutazione dei livelli di rumore residuo presso i ricettori stessi, a determinare il livello massimo di pressione sonora presso le postazioni PV01 e PV02 compatibile con il rispetto dei valori limite ai ricettori.

In *Tabella 3.3.a* e *Tabella 3.3.b* sono riportati i risultati delle analisi relative alle funzioni di trasferimento del segnale dalla zona delle sorgenti specifiche ai ricettori.

Configurazione Postazione	FT1	FT2	Localizzazione di riferimento dell'impianto di sonorizzazione
PV01 - L_{Aeq}	81,9	92,1	S01
M01 - L_{Aeq}	73,0	71,6	
M02 - L_{Aeq}	63,0	73,4	
PV02 - L_{Aeq}	81,6	88,7	S02
M01 - L_{Aeq}	70,0	74,3	
M02 - L_{Aeq}	63,7	65,0	

Tabella 3.3.a - Misure

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

Configurazione Postazione	FT1	FT2	Localizzazione di riferimento dell'impianto di sonorizzazione
M01	-8,9	-20,5	S01
M02	-18,9	-18,7	
M01	-11,6	-14,4	S02
M02	-17,9	-23,7	

Tabella 3.3.b - Funzioni di trasferimento

Le analisi ai fini del presente studio sono state effettuate con riferimento alla configurazione più critica per ogni ricettore e per ogni sorgente.

Ai fini della valutazione dei livelli all'interno degli ambienti abitativi (a finestre aperte) è stata considerata una riduzione di 5 dB rispetto ai valori stimati in facciata agli edifici.

3.3.1 Attività ordinaria

In conseguenza delle analisi effettuate dovrà essere installato e impostato un compressore di dinamica con regolazione tale da:

- sorgente S01: garantire un livello di pressione sonora massimo presso la postazione PV01 pari a 53,0 dB(A);
- sorgente S02: garantire un livello di pressione sonora massimo presso la postazione PV02 pari a 56,0 dB(A).

Tali condizioni alternative sono considerate di riferimento per le analisi relative alla Situazione *Post-Operam* - Attività ordinaria.

I confronti riportati in *Appendice F* permettono di determinare le seguenti considerazioni di sintesi circa la compatibilità normativa delle emissioni sonore connesse alle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* (tempo di riferimento notturno):

- il contributo specifico risulta trascurabile in relazione alle verifiche di conformità ai limiti assoluti di immissione;
- i limiti differenziali di immissione risultano non applicabili presso tutti i ricettori.

Si osserva che tali risultati sono validi esclusivamente per la configurazione delle sorgenti specifiche delineata per la Situazione *Post-Operam* - Attività ordinaria.

3.3.2 Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza semplificate

In conseguenza delle analisi effettuate dovrà essere installato e impostato un compressore di dinamica nella catena dell'impianto di sonorizzazione con regolazione tale da:

- sorgente S01: garantire un livello di pressione sonora massimo presso la postazione PV01 pari a 78,0 dB(A);
- sorgente S02: garantire un livello di pressione sonora massimo presso la postazione PV02 pari a 80,0 dB(A).

Tali condizioni alternative sono considerate di riferimento per le analisi relative alla Situazione *Post-Operam* - Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza semplificate.

Tali condizioni potranno essere conseguite anche attraverso sistemi di autocontrollo da parte del gestore del pubblico esercizio

Nelle tabelle in *Appendice F* sono riportati i valori più elevati del L_{Aeq} stimati in facciata ai ricettori e i livelli previsti presso il punto di valutazione individuato; tali valori sono comparati con i limiti normativi di riferimento previsti dal *Regolamento Acustico Comunale* di Torrazza Piemonte (art. 21, comma 1, lettera b).

I confronti riportati in *Appendice F* permettono di determinare le seguenti considerazioni di sintesi circa la compatibilità normativa delle emissioni sonore connesse alle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* (tempo di riferimento notturno):

- si rende necessario richiedere l'autorizzazione comunale con istanza semplificata in deroga ai limiti di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 ai sensi dell'art 6 comma h) della L. 447/95 e dell'art. 9 della L.R. 52/00 e dell'art. 21 del *Regolamento Acustico Comunale* del Comune di Torrazza Piemonte per le *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio*;
- i valori massimi previsti saranno garantiti tramite l'inserimento di un compressore di dinamica all'interno dell'impianto di sonorizzazione opportunamente tarato all'avvio degli eventi a partire da misurazioni presso le postazioni PV01 o PV02 (misure "indirette") oppure attraverso sistemi di autocontrollo con misurazioni da parte dell'organizzatore dell'evento.

3.3.3 Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza ordinarie

In conseguenza delle analisi effettuate dovrà essere installato e impostato un compressore nella catena dell'impianto di sonorizzazione di dinamica con regolazione tale da:

- sorgente S01: garantire un livello di pressione sonora massimo presso la postazione PV01 pari a 88,0 dB(A);
- sorgente S02: garantire un livello di pressione sonora massimo presso la postazione PV02 pari a 91,0 dB(A).

Tali condizioni alternative sono considerate di riferimento per le analisi relative alla Situazione *Post-Operam* - Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza ordinarie.

Tali condizioni potranno essere conseguite anche attraverso sistemi di autocontrollo da parte del gestore del pubblico esercizio

Nelle tabelle in *Appendice F* sono riportati i valori più elevati del L_{Aeq} stimati in facciata ai ricettori e i livelli previsti presso il punto di valutazione individuato; tali valori sono comparati con i limiti normativi di riferimento previsti dal *Regolamento Acustico Comunale* di Torrazza Piemonte (art. 22, comma 2, lettera b).

I confronti riportati in *Appendice F* permettono di determinare le seguenti considerazioni di sintesi circa la compatibilità normativa delle emissioni sonore connesse alle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio* (tempo di riferimento notturno):

- si rende necessario richiedere l'autorizzazione comunale con istanza ordinaria in deroga ai limiti di cui al *D.P.C.M. 14/11/1997* ai sensi dell'art 6 comma h) della *L. 447/95* e dell'art. 9 della *L.R. 52/00* e dell'art. 22 del *Regolamento Acustico Comunale* del Comune di Torrazza Piemonte per le *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio*;
- i valori massimi previsti saranno garantiti tramite l'inserimento di un compressore di dinamica all'interno dell'impianto di sonorizzazione opportunamente tarato all'avvio degli eventi a partire da misurazioni presso le postazioni PV01 o PV02 (misure "indirette") oppure attraverso sistemi di autocontrollo con misurazioni da parte dell'organizzatore dell'evento.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

3.4 Strategie di mitigazione e impatti residui

Lo studio di impatto acustico svolto ha permesso di evidenziare, per l'attività ordinaria delle *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio*, l'assenza della necessità di predisporre interventi di mitigazione acustica nelle ipotesi di regolazione del compressore di dinamica indicate nel *Paragrafo 3.3*.

In ogni caso, tenendo conto delle caratteristiche delle sorgenti specifiche e dell'incertezza associabile alle tecniche di stima dei livelli sonori, si provvederà a compiere una verifica delle effettive emissioni sonore delle sorgenti specifiche una volta che esse saranno in condizioni di normale attività, al fine di verificare i risultati riportati nel presente studio.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

3.5 Conclusioni

3.5.1 Attività ordinaria

Lo studio di impatto acustico ambientale relativo agli Spettacoli e Manifestazioni temporanee organizzati presso l'area di Piazzale 1° Maggio – Torrazza Piemonte (Piemonte) ha permesso di evidenziare che:

- nella Situazione *Post Operam* delineata (tempo di riferimento notturno) non sono previsti superamenti dei limiti normativi in materia di tutela dall'inquinamento acustico ambientale dovuti all'attività delle sorgenti specifiche;
- la conformità normativa è stata conseguita nelle ipotesi di regolazione del compressore di dinamica indicate nel *Paragrafo 3.3* e in presenza di misure a carico degli organizzatori finalizzate ad evitare schiamazzi da parte degli avventori

3.5.2 Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza semplificate

Lo studio di impatto acustico ambientale relativo agli Spettacoli e Manifestazioni temporanee organizzati presso l'area di Piazzale 1° Maggio – Torrazza Piemonte (Piemonte) ha permesso di evidenziare che:

- si rende necessario richiedere l'autorizzazione comunale con istanza semplificata in deroga ai limiti di cui al *D.P.C.M. 14/11/1997* ai sensi dell'art 6 comma h) della *L. 447/95* e dell'art. 9 della *L.R. 52/00* e dell'art. 21 del *Regolamento Acustico Comunale* del Comune di Torrazza Piemonte per le *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio*;
- i valori massimi previsti saranno garantiti tramite l'inserimento di un compressore di dinamica nella catena dell'impianto di sonorizzazione opportunamente tarato all'avvio degli eventi a partire da misurazioni presso le postazioni PV01 o PV02 (misure "indirette") oppure attraverso sistemi di autocontrollo con misurazioni da parte dell'organizzatore dell'evento.
-

Si ricorda che sarà necessario adottare misure a carico degli organizzatori finalizzate ad evitare schiamazzi.

3.5.3 Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza ordinarie

Lo studio di impatto acustico ambientale relativo agli Spettacoli e Manifestazioni temporanee organizzati presso l'area di Piazzale 1° Maggio – Torrazza Piemonte (Piemonte) ha permesso di evidenziare che:

- si rende necessario richiedere l'autorizzazione comunale con istanza ordinaria in deroga ai limiti di cui al *D.P.C.M. 14/11/1997* ai sensi dell'art 6 comma h) della *L. 447/95* e dell'art. 9 della *L.R. 52/00* e dell'art. 22 del *Regolamento Acustico Comunale* del Comune di Torrazza Piemonte per le *Manifestazioni Piazzale 1° Maggio*;
- i valori massimi previsti saranno garantiti tramite l'inserimento di un compressore di dinamica all'interno dell'impianto di sonorizzazione opportunamente tarato all'avvio degli eventi a partire da misurazioni presso le postazioni PV01 o PV02 (misure "indirette") oppure attraverso sistemi di autocontrollo con misurazioni da parte dell'organizzatore dell'evento.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte

Documentazione di Impatto Acustico

Appendice A

Quadro normativo di riferimento

Premessa

Il 26 ottobre 1995 è stata emanata la *Legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447* che ha sancito i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico ambientale. Attraverso questa *Legge* sono stati definiti gli strumenti per affrontare in maniera organica la problematica dell'inquinamento da rumore e sono stati individuati i soggetti destinatari di funzioni e di obblighi per adempiere a tale fine.

Lo schema a "decreti attuativi" definito dalla *Legge 447/95* ha permesso nell'arco di questi anni di ridefinire il quadro normativo di settore e di dotare di strumenti tecnico-amministrativi gli Enti deputati ad attuare la strategia delineata dal legislatore.

Tra i decreti promulgati risultano d'interesse per l'elaborazione degli studi di impatto acustico i seguenti atti normativi: il *D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*, il *Decreto del Ministero dell'Ambiente "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"* del 16 marzo 1998, il *Decreto del Ministero dell'Ambiente "Criteri per la predisposizione dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"* del 29 novembre 2000 e il *Decreto del Presidente della Repubblica "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"* del 30 marzo del 2004.

Il quadro normativo di riferimento per la problematica degli studi di impatto acustico si completa con il recepimento da parte della Regione Piemonte dei contenuti e degli indirizzi stabiliti dalla *Legge Quadro*, costituito dalla *Legge n° 52, "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico"* del 20 ottobre 2000.

Il 17 febbraio 2017 è stato emanato il *Decreto Legislativo n.42 Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161* che si pone come obiettivo l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico come richiesto dalla legislazione europea (*L.n.161/2014*) e la riduzione delle procedure di infrazione comunitaria aperte nei confronti dell'Italia in materia di rumore ambientale, nonché quello di risolvere in modo definitivo alcune criticità normative, soprattutto in materia di applicazione dei valori limite e di azioni mirate alle autorizzazioni all'esercizio di sorgenti sonore.

La Legge Quadro n° 447/95

La *Legge Quadro* stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'art.117 della Costituzione, regolando e disciplinando direttamente la materia dell'inquinamento acustico.

Una delle principali novità della *Legge Quadro* consiste nell'adozione di una strategia preventiva per affrontare il problema dell'inquinamento acustico. All'interno di questa chiave d'azione il legislatore considera l'inquinamento da rumore un fattore strettamente connesso alla pianificazione territoriale. Per la realizzazione degli obiettivi della legge il legislatore definisce un percorso fondato sul decentramento delle funzioni, mantenendo la potestà di indirizzo e di coordinamento dello Stato e rafforzando il ruolo degli Enti locali.

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte

Documentazione di Impatto Acustico

L'operatività della *Legge Quadro* è strettamente legata all'emanazione dei numerosi decreti previsti dalla stessa. Qui di seguito si riporta l'elenco delle azioni normative previste dalla *Legge Quadro 447/95* con gli atti normativi previsti e il loro stato di attuazione.

AZIONI NORMATIVE	ATTI NORMATIVI PREVISTI	RIFERIMENTO NORMATIVO (LEGGE 447/1995)	TERMINE PER L'EMANAZIONE	STATUS
Abrogazione norme incompatibili	Regolamento approvato con D.p.r. su proposta Ambiente di concerto con Ministri competenti	art. 16	30 marzo 1996	non emanato
Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo	D.m. Ambiente di concerto con Industria	art. 15, comma 4	30 giugno 1996	D.m. 11 dicembre 1996 (G.U. 4 marzo 1997, n. 52)
Valori limite di emissione, di immissione, di attenzione, di qualità	D.p.c.m. su proposta Ambiente di concerto con Sanità, sentita la Conferenza Stato-Regioni	art. 3, comma 1, lett. a)	30 settembre 1996	D.p.c.m. 14 novembre 1997 (G.U. 1° dicembre 1997, n. 280)
Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico	D.m. Ambiente di concerto con Sanità e, secondo le rispettive competenze, con Lavori pubblici, Industria e Trasporti	art. 3, comma 1, lett. c)	30 settembre 1996	D.m. 16 marzo 1998 (G.U. 1° aprile 1998, n. 76)
Requisiti acustici passivi degli edifici	D.p.c.m. su proposta Ambiente di concerto con Sanità e, secondo le rispettive competenze, con Lavori pubblici, Industria e Trasporti	art. 3, comma 1, lett. e)	30 settembre 1996	D.p.c.m. 5 dicembre 1997 (G.U. 22 dicembre 1997, n. 297)
Criteri di misurazione del rumore emesso da imbarcazioni	D.m. Ambiente di concerto con Trasporti	Art. 3, comma 1, lett. l)	30 settembre 1996	non emanato
Requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante o di pubblico spettacolo	D.p.c.m. su proposta Ambiente di concerto con Sanità e, secondo le rispettive competenze, con Lavori pubblici, Industria e Trasporti	art. 3, comma 1, lett. h)	30 settembre 1996	D.p.c.m. 16 aprile 1999, n. 215 (G.U. 2 luglio 1999, n. 153) Abroga il D.p.c.m. 18 settembre 1997 (pubblicato sulla G.U. del 6.10.97, n. 233)
Rumore aereo	Regolamento di esecuzione approvato con D.p.r. su proposta Ambiente di concerto, secondo le rispettive competenze, con Sanità, Lavori pubblici, Industria, Trasporti e Difesa	art. 11	30 dicembre 1996	D.p.r. 11 dicembre 1997, n. 496 (G.U. 26 gennaio 1998, n. 20) D.p.r. 9 novembre 1999, n. 476 (G.U. 17 dicembre 1999, n. 295)

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte

Documentazione di Impatto Acustico

Rumore stradale	Regolamento di esecuzione approvato con D.p.r. su proposta Ambiente di concerto, secondo le rispettive competenze, con Sanità, Lavori pubblici, Industria, Trasporti e Difesa	art. 11	30 dicembre 1996	D.p.r. 30 marzo 2004, n. 142
Rumore ferroviario	Regolamento di esecuzione approvato con D.p.r. su proposta Ambiente di concerto, secondo le rispettive competenze, con Sanità, Lavori pubblici, Industria, Trasporti e Difesa	art. 11	30 dicembre 1996	D.p.r. 18 novembre 1998, n. 459 (G.U. 4 gennaio 1999, n. 2)
Rumore da attività motoristica	Regolamento di esecuzione approvato con D.p.r. su proposta Ambiente di concerto, secondo le rispettive competenze, con Sanità, Lavori pubblici, Industria, Trasporti e Difesa	art. 11	30 dicembre 1996	D.p.r. 3 aprile 2001, n. 304 (G.U. 26 luglio 2001, n. 172)
Direttive per la predisposizione dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore per i gestori delle infrastrutture di trasporto	D.m. Ambiente	art. 10, comma 5	30 dicembre 1996	D.m. 29 novembre 2000 (G.U. 6 dicembre 2000, n. 285) D.m. 23 novembre 2001 (G.U. 12 dicembre 2001, n. 288)
Requisiti acustici sistemi di allarme e dei sistemi di refrigerazione	D.m. Ambiente di concerto con Industria e Trasporti	art. 3, comma 1, lett. g)	30 giugno 1997	non emanato
Metodologia di misurazione del rumore aeroportuale	D.m. Ambiente di concerto con Trasporti	art. 3, comma 1, lett. m)	30 giugno 1997	D.m. 31 ottobre 1997 (G.U. 11 novembre 1997, n. 267) D.m. 20 maggio 1999 (G.U. 24 settembre 1999, n. 225) D.m. 3 dicembre 1999 (G.U. 10 dicembre 1999, n. 289)
Criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie e delle infrastrutture	D.m. Lavori pubblici di concerto con Ambiente e Trasporti	art. 3, comma 1, lett. f)	30 giugno 1997	non emanato
Campagne informazione del consumatore e di educazione scolastica	D.m. ambiente sentite le associazioni ambientaliste e dei consumatori	art. 3, comma 1, lett. n)	non previsto	non emanato
Tecnico competente	D.p.c.m.	-	-	D.Lgs. 42 del 17 febbraio 2017 (G.U.04 aprile 2017, n. 79)

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte

Documentazione di Impatto Acustico

Inquinamento acustico avente origine da traffico marittimo, da natanti, da imbarcazioni di qualsiasi natura	Regolamento su proposta Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto, con i Ministri della Salute, delle Infrastrutture e dei Trasporti, della Difesa, dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e dello Sviluppo Economico	Art. 11, comma 1	non previsto	non emanato
Inquinamento acustico avente origine dagli impianti di risalita a fune e a cremagliera	Regolamento su proposta Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto, con i Ministri della Salute, delle Infrastrutture e dei Trasporti, della Difesa, dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e dello Sviluppo Economico	Art. 11, comma 1	non previsto	non emanato
Inquinamento acustico avente origine da eliporti	Regolamento su proposta Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto, con i Ministri della Salute, delle Infrastrutture e dei Trasporti, della Difesa, dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e dello Sviluppo Economico	Art. 11, comma 1	non previsto	non emanato
Inquinamento acustico avente origine dagli spettacoli dal vivo	Regolamento su proposta Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto, con i Ministri della Salute, delle Infrastrutture e dei Trasporti, della Difesa, dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e dello Sviluppo Economico	Art. 11, comma 1	non previsto	non emanato
Inquinamento acustico avente origine dagli impianti eolici	Regolamento su proposta Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto, con i Ministri della Salute, delle Infrastrutture e dei Trasporti, della Difesa, dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e dello Sviluppo Economico	Art. 11, comma 1	non previsto	non emanato

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico*

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”

In attuazione a quanto stabilito dalla *Legge Quadro*, il *Decreto* determina i valori limite di emissione, di immissione, di attenzione, di qualità e definisce le classi di destinazione d'uso del territorio sulla base delle quali i Comuni devono effettuare la classificazione acustica.

Il *Decreto* introduce il concetto ed il significato delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1 della *Legge 447/95*. Questi *buffer* si “sovrappongono” alla zonizzazione acustica “generale”, determinando di fatto delle zone di “deroga parziale” ai limiti per il rumore prodotto dalle infrastrutture stesse.

Il decreto fissa, inoltre, a 5 dB(A) durante il giorno e a 3 dB(A) durante la notte il valore limite differenziale, cioè la differenza massima tra il livello del rumore ambientale (in presenza delle sorgenti disturbanti) e quello del rumore residuo (in assenza delle sorgenti).

Decreto Ministero dell'Ambiente 16/03/98 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”

Il decreto, emanato in ottemperanza al disposto dell'art. 3 comma 1, lettera c) della *Legge Quadro sull'inquinamento acustico*, individua le specifiche che devono essere soddisfatte dal sistema di misura e le relative norme di riferimento; quando e come la strumentazione deve essere calibrata e quale è il requisito tecnico che rende valida una misura fonometrica.

I criteri e le modalità di esecuzione delle misure sono minuziosamente regolate nell'Allegato B, ad eccezione di quelli relativi al rumore stradale e ferroviario cui è dedicato l'Allegato C.

Nell'Allegato D sono invece previsti gli elementi necessari affinché il rapporto contenente i dati relativi alle misure sia valido.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”

Il decreto (emanato in ottemperanza al disposto dell'art. 3 comma 1, lettera e) della *Legge Quadro sull'inquinamento acustico*) stabilisce i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e dei suoi componenti e i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici, per ambienti abitativi destinati a differenti funzioni (residenziali, uffici, alberghi, ospedali, scuole, ricreative, luoghi di culto, commerciali e funzioni assimilabili). Tali requisiti sono stabiliti con valori limite di un insieme di indici di valutazione e grandezze fisiche (descritti dettagliatamente nell'Allegato A), valori differenziati in rapporto alla funzione dell'ambiente. La descrizione dettagliata di tali indici e grandezze è rimandata a specifiche norme tecniche UNI e ISO.

Legge Regionale n.52 del 20 ottobre 2000 “Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico”

La Regione Piemonte ha disciplinato gli aspetti di propria competenza, individuati dall'art.4 della *Legge Quadro*, attraverso l'emanazione della *L.R. 52/2000*. In particolare, per l'aspetto specifico inerente la *Classificazione Acustica* e le azioni ad essa connesse, la *L.R. 52/2000* interviene direttamente o prevedendo ulteriori provvedimenti normativi riguardanti i seguenti aspetti:

- emanazione dei criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione acustica del proprio territorio;
- poteri sostitutivi in caso di inerzia o di conflitto dei Comuni o enti competenti;
- modalità, scadenze e sanzioni per l'obbligo di classificazione acustica del territorio;

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte

Documentazione di Impatto Acustico

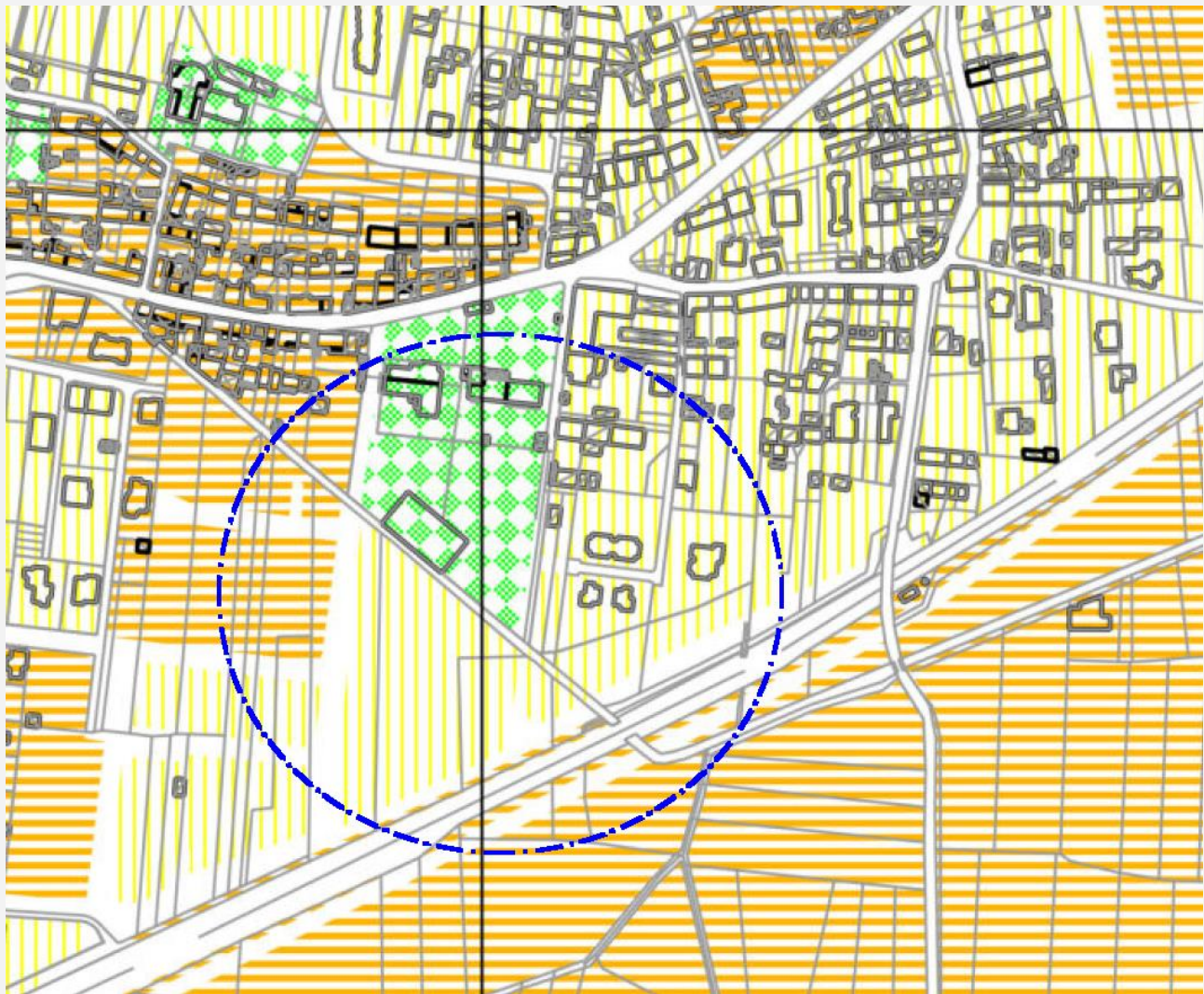
- modalità di controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili e infrastrutture, dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- procedure ed eventuali ulteriori criteri per la predisposizione e l'adozione dei *Piani di Risanamento Acustico* da parte dei Comuni;
- criteri e le condizioni per l'individuazione da parte dei Comuni di valori inferiori a quelli determinati con il *D.P.C.M. 14/11/1997*;
- modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee, di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora comportino l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi;
- competenze delle Province in materia di inquinamento acustico e organizzazione dei servizi di controllo nell'ambito del territorio regionale;
- criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico da parte dei titolari di progetti o di opere indicati all'art. 8 comma 2,
- predisposizione del *Piano Regionale Triennale* di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico.

I *"Criteri per la classificazione acustica del territorio"*, come precedentemente accennato, sono stati emanati con la *Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte 6 agosto 2001 n°85-3802 "Linee guida per la classificazione acustica del territorio"*, pubblicata sul BUR del 14 agosto 2001 n° 33 e successivamente modificati per effetto della *Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte 15 dicembre 2017, n°56-6162 "Modificazione della deliberazione della Giunta Regionale 6 agosto 2001, n°85-3802, "Linee guida per la classificazione acustica del territorio" e della deliberazione della Giunta regionale 14 febbraio 2005, n. 46-14762 "Legge regionale 25 ottobre 2000, n.52 – art.3, comma3, lettera d). Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico"*.

I criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico sono stati emanati con la *Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte 2 febbraio 2004 n°9-11616 "Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico"*, pubblicata sul BUR del 5 febbraio 2004 n°5 (2° supplemento).

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

Appendice B
Classificazione Acustica



Classe acustica

	I - Aree particolarmente protette
	II - Aree ad uso prevalentemente residenziale
	III - Aree di tipo misto
	IV - Aree di intensa attività umana
	V - Aree prevalentemente industriali
	VI - Aree esclusivamente industriali

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

Appendice C
Planimetria dell’area



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico

Appendice D
Area di studio e ricettori

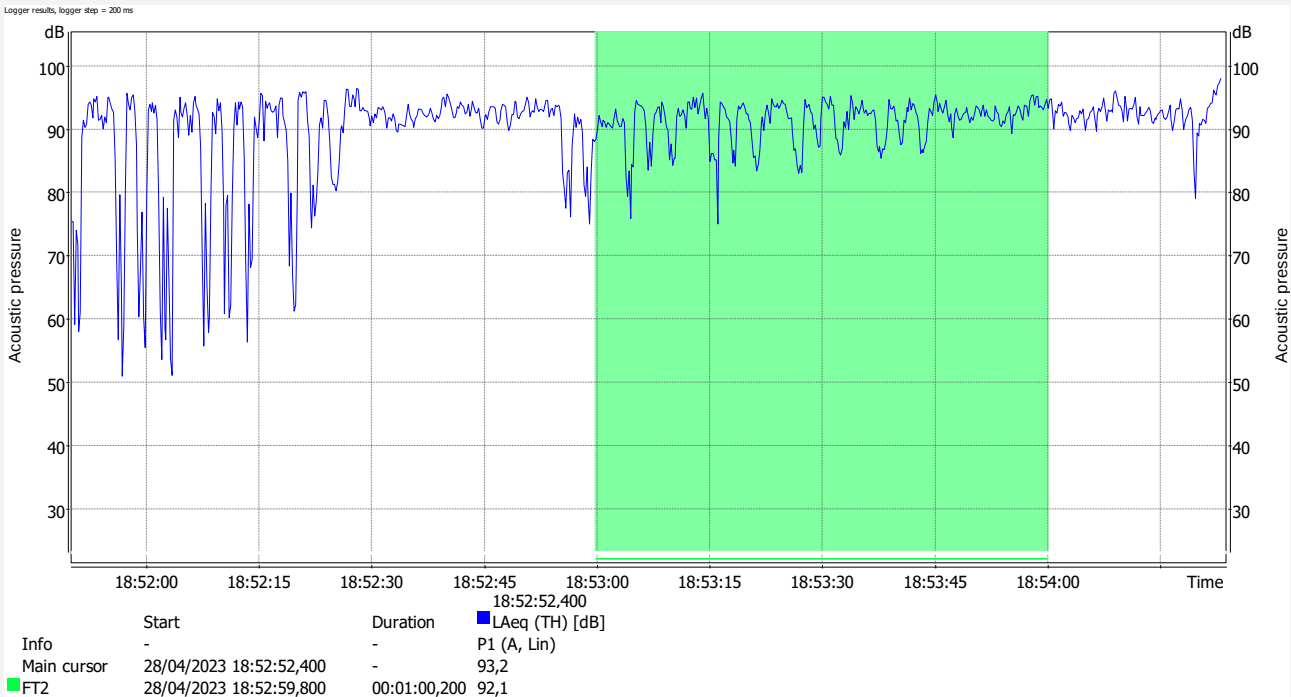
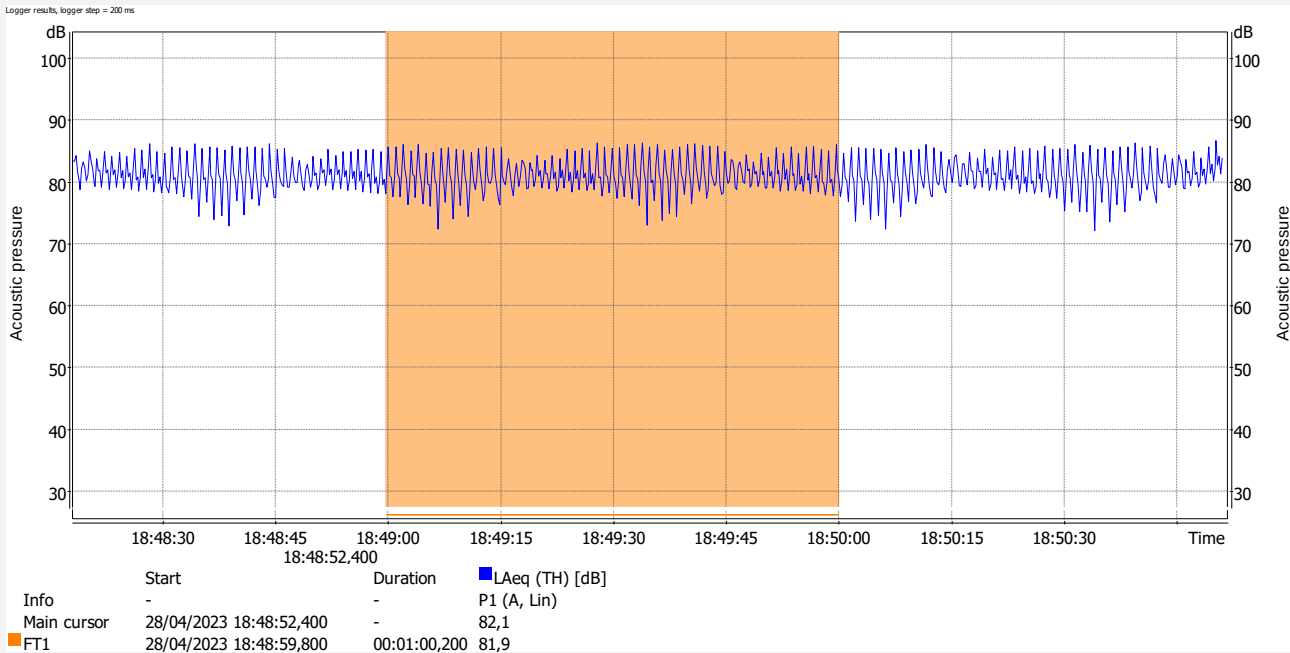


Spettacoli e Manifestazioni temporanee
 Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
 Documentazione di Impatto Acustico

Appendice E
 Sorgenti

Configurazione	S01_FT1
Postazione	PV01
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	81,9

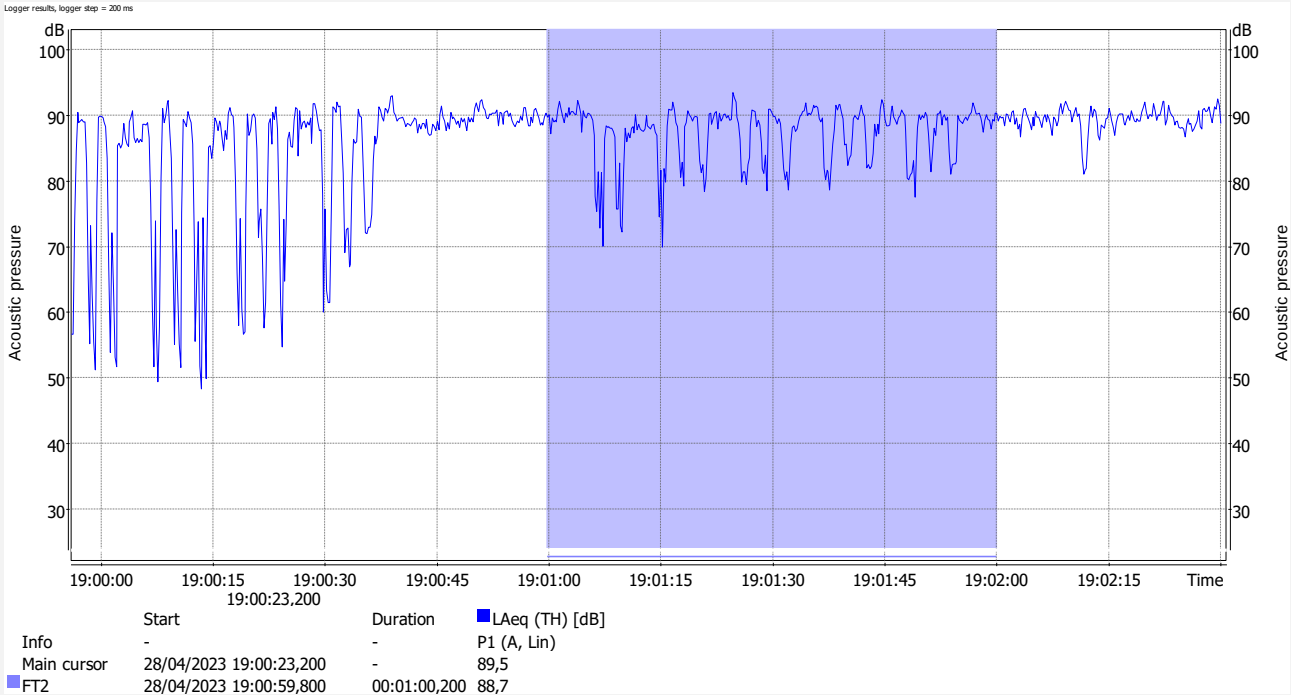
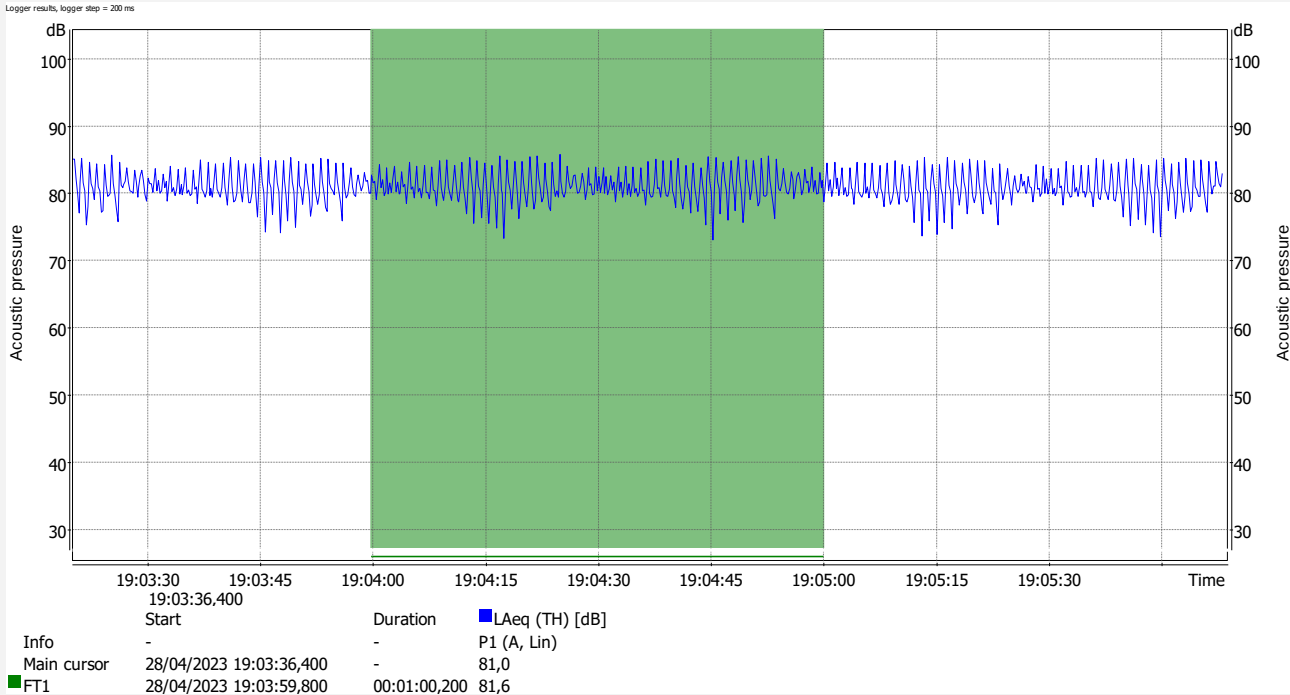
Configurazione	S01_FT2
Postazione	PV01
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	92,1



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
 Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
 Documentazione di Impatto Acustico

Configurazione	S02_FT1
Postazione	PV02
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	81,6

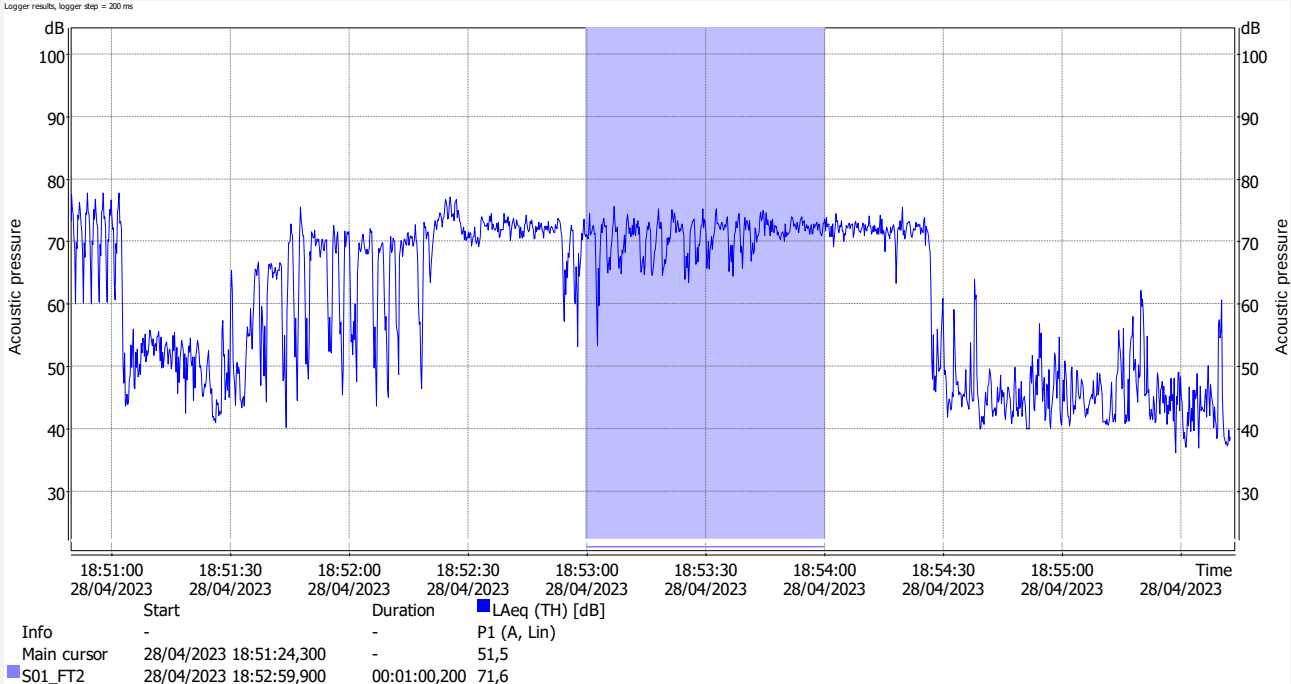
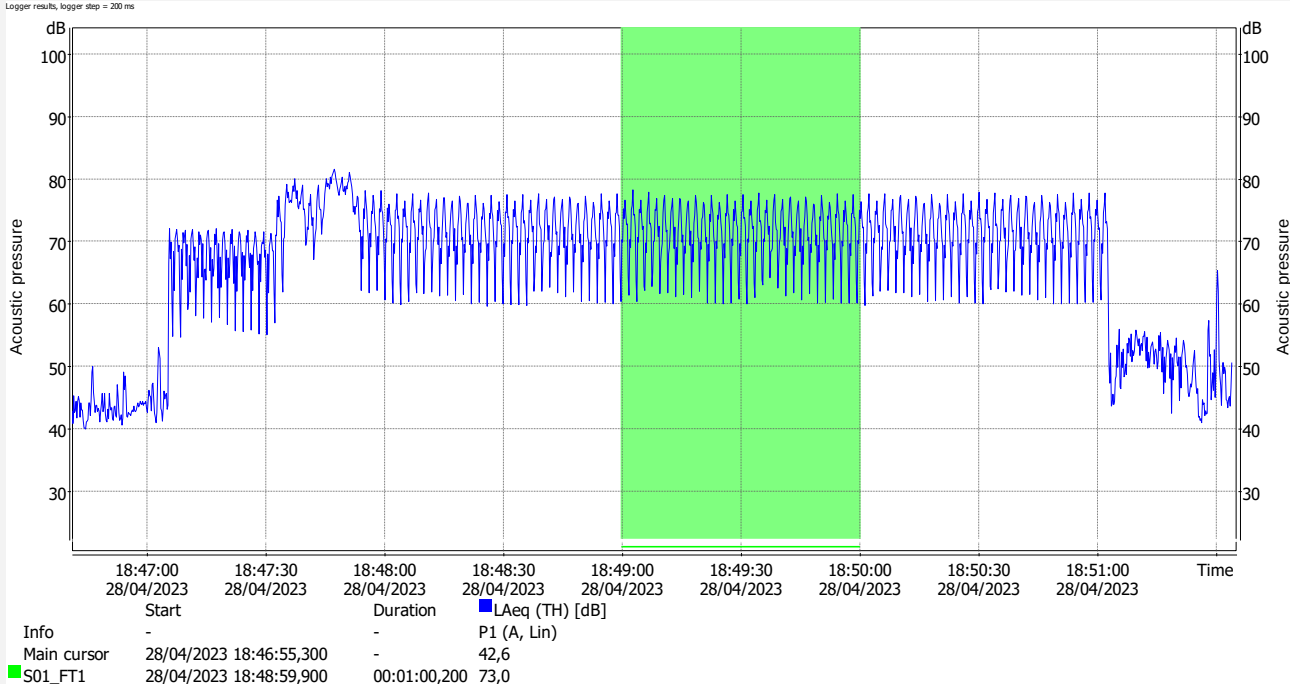
Configurazione	S02_FT2
Postazione	PV02
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	88,7



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
 Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
 Documentazione di Impatto Acustico

Configurazione	S01_FT1
Postazione	M01
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	73,0

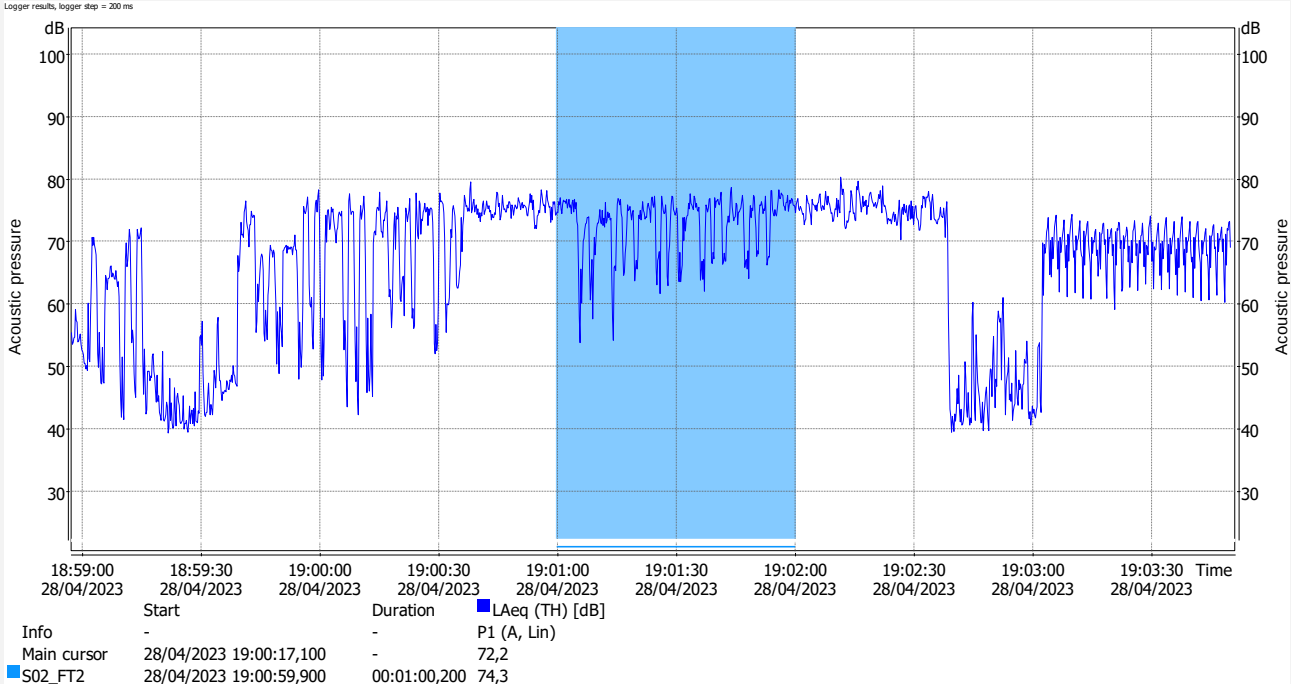
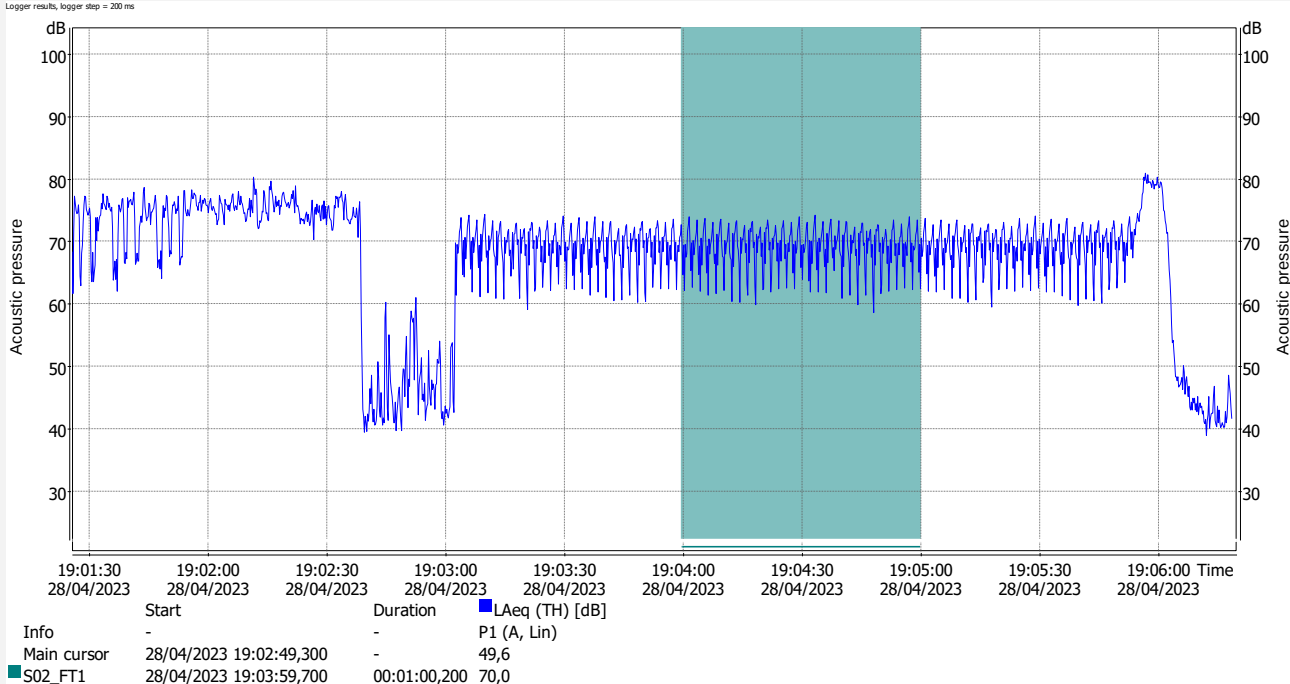
Configurazione	S01_FT2
Postazione	M01
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	71,6



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
 Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
 Documentazione di Impatto Acustico

Configurazione	S02_FT1
Postazione	M01
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	70,0

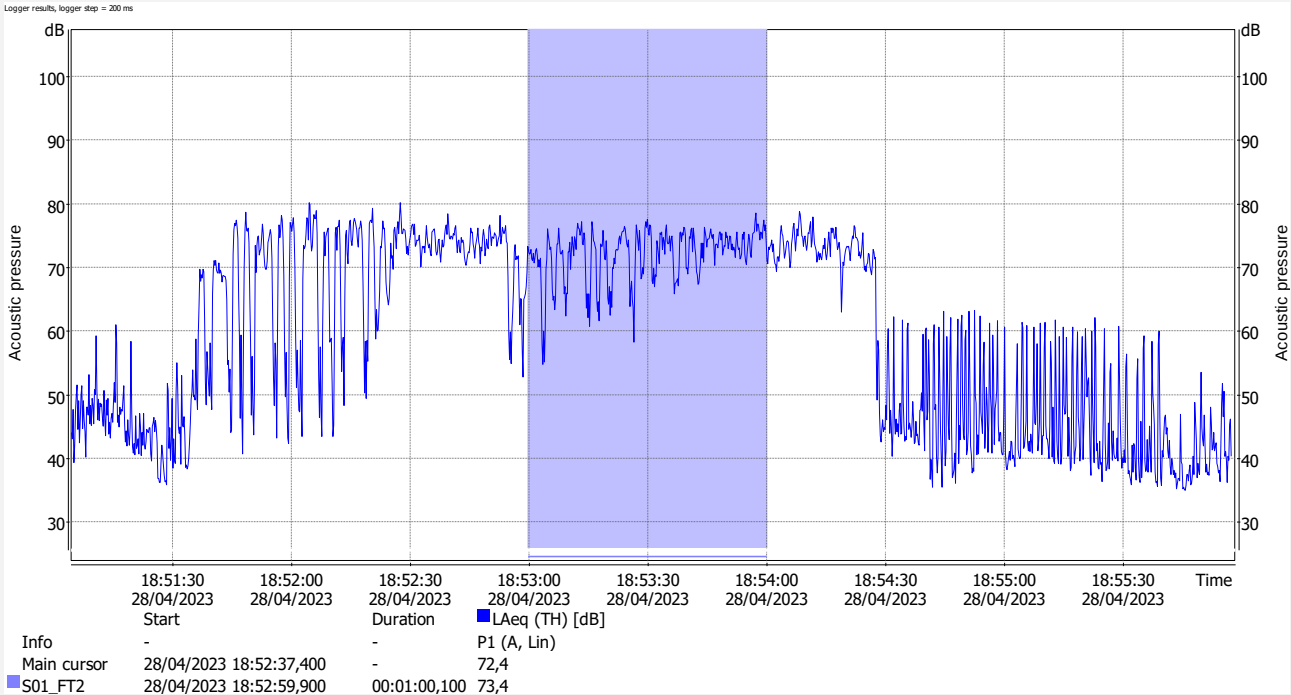
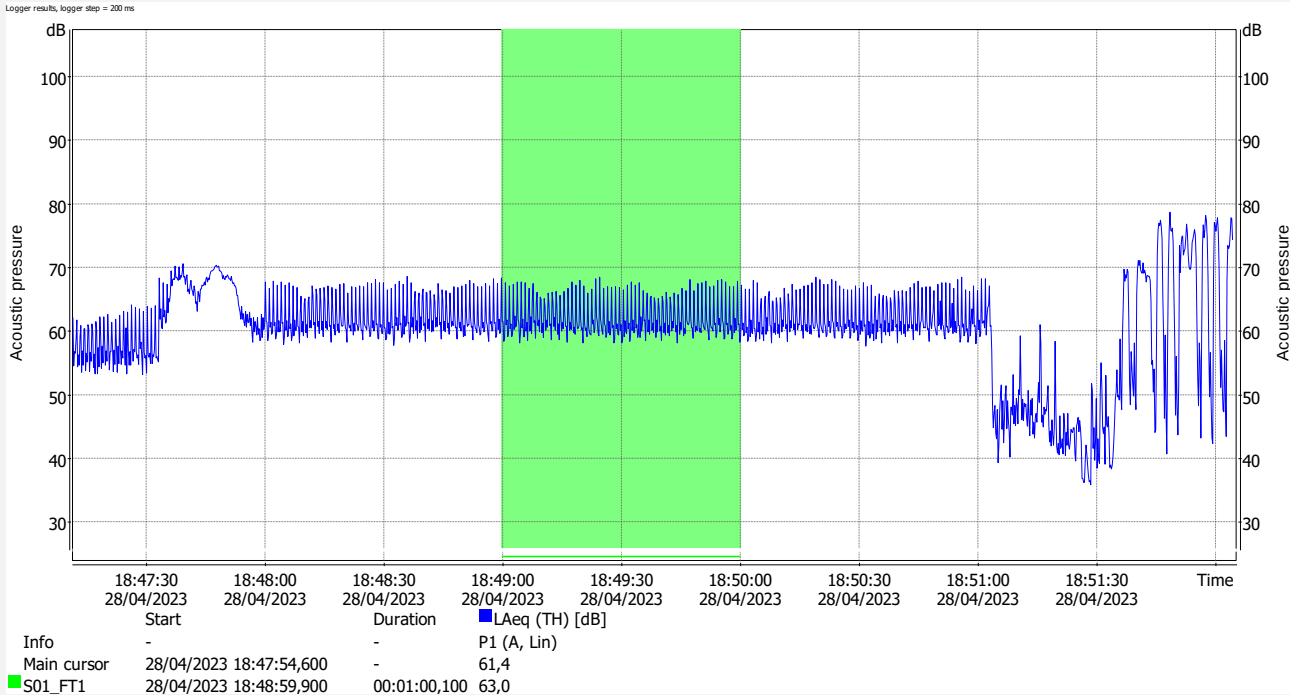
Configurazione	S02_FT2
Postazione	M01
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	74,3



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
 Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
 Documentazione di Impatto Acustico

Configurazione	S01_FT1
Postazione	M02
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	63,0

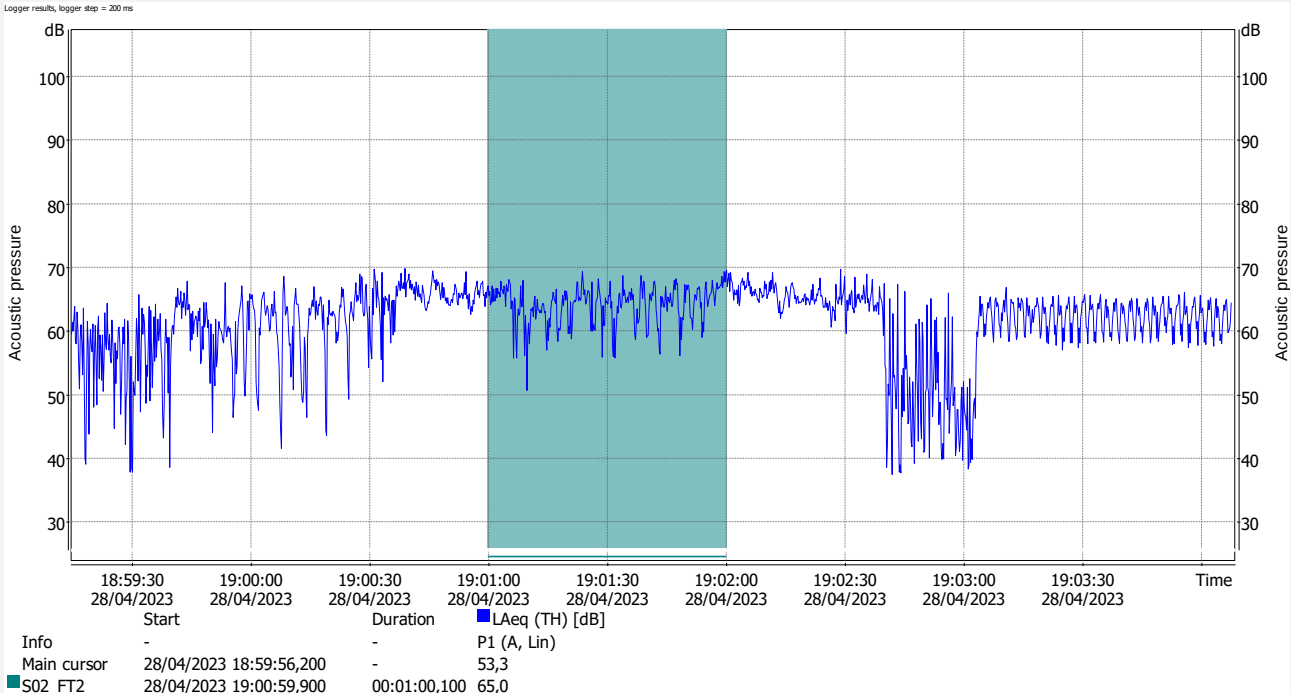
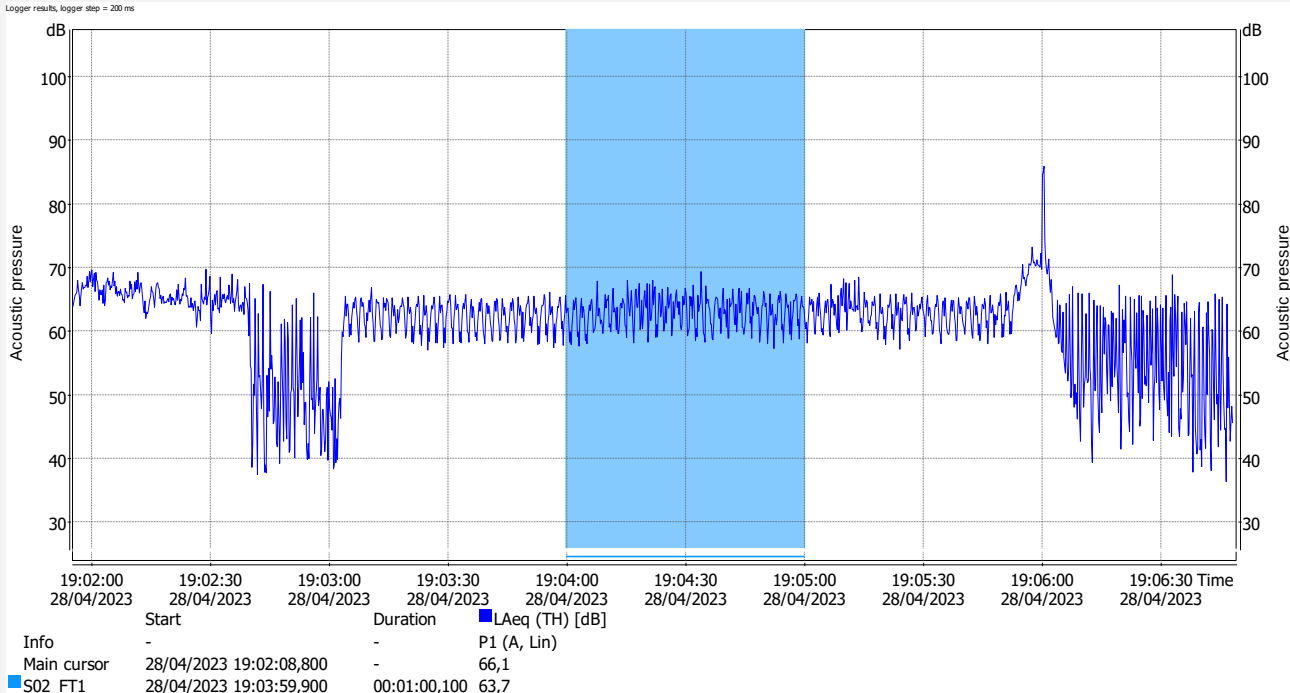
Configurazione	S01_FT2
Postazione	M02
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	73,4



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
 Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
 Documentazione di Impatto Acustico

Configurazione	S02_FT1
Postazione	M02
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	63,7

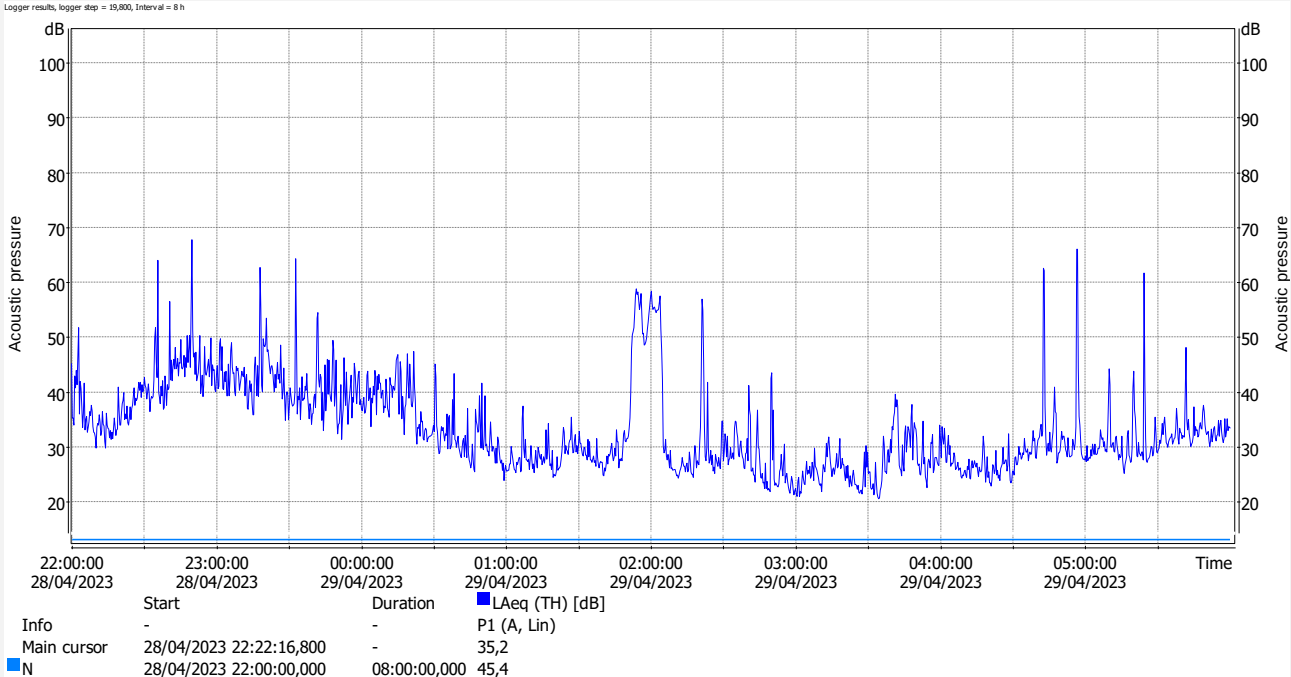
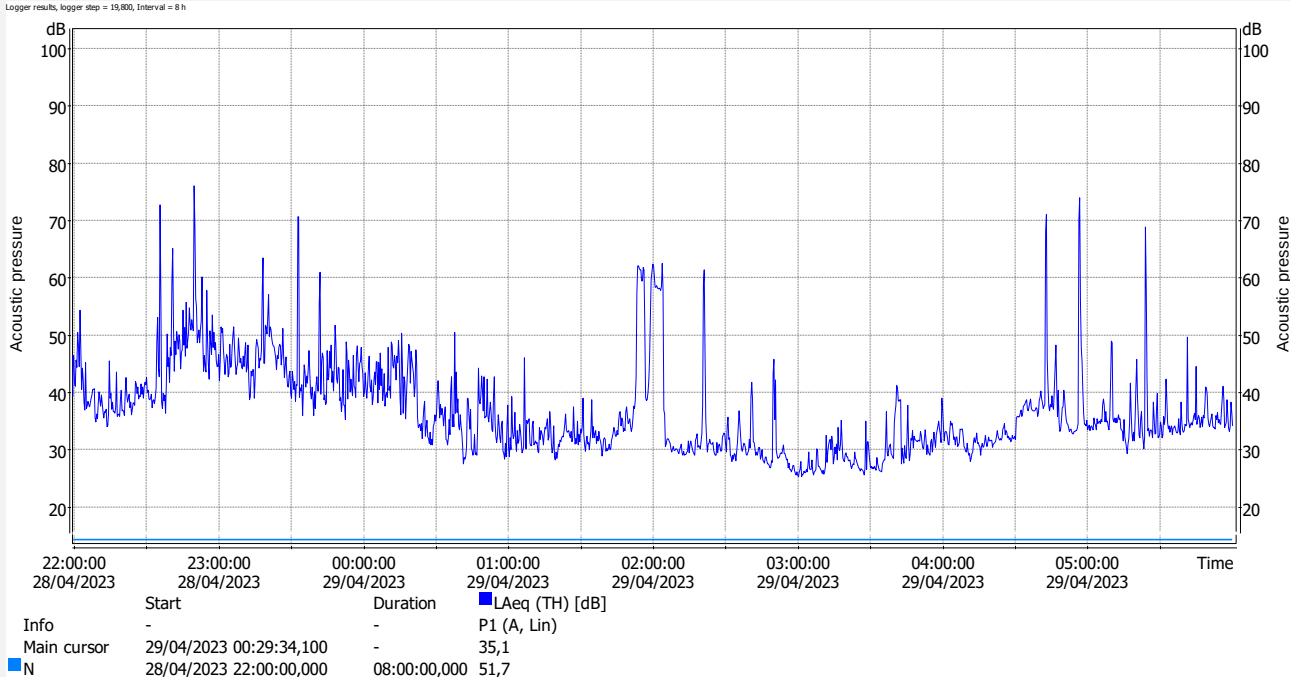
Configurazione	S02_FT2
Postazione	M02
Tempo di riferimento	-
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	28/04/2023
L _{Aeq} (dB)	65,0



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
 Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
 Documentazione di Impatto Acustico

Configurazione	R
Postazione	M01
Tempo di riferimento	Notturno
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	29/04/2023
L _{Aeq} (dB)	51,7
L _{Aeq} max, 30', 22-24(dB)	59,5
L _{Aeq} max, 30', 22-02(dB)	59,5
L _{A90} min, 30', 22-24(dB)	32,4
L _{A90} min, 30', 22-02(dB)	28,6

Configurazione	R
Postazione	M02
Tempo di riferimento	Notturno
Data inizio misura	28/04/2023
Data fine misura	29/04/2023
L _{Aeq} (dB)	45,4
L _{Aeq} max, 30', 22-24(dB)	51,3
L _{Aeq} max, 30', 22-02(dB)	51,3
L _{A90} min, 30', 22-24(dB)	28,9
L _{A90} min, 30', 22-02(dB)	24,9



Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o

Appendice F

Situazione *Post-Operam*

Livelli ai ricettori e confronto con i limiti normativi

Sorgente S01

Attività ordinaria

Verifica del rispetto dei limiti assoluti di immissione (*)

Tempo di riferimento notturno

Ricettore	Livello di rumore <i>Ante-Operam</i> dB(A)	Contributo specifico (*) dB(A)	Livello equivalente previsto dB(A)	Limite di riferimento dB(A)	Verifica di conformità
R01	51,7	38,1	52,0	45	(**)
R02	45,4	28,3	45,5	45	(**)
R03	45,4	28,3	45,5	45	(**)

(*) Valutazioni effettuate considerando le sorgenti specifiche attive per 2 ore (dalle ore 22.00 alle ore 24.00).

(**) Contributo specifico non determinante superamenti dei limiti normativi

Verifica del rispetto dei limiti differenziali di immissione

Tempo di riferimento notturno

Ricettore	Livello di rumore residuo dB(A)	Contributo specifico dB(A)	Livello di rumore ambientale dB(A)	Differenziale (*)	Verifica di conformità
R01	27,4	39,1	39,4	12,0	non applicabile
R02	23,9	29,3	30,4	6,5	non applicabile
R03	23,9	29,3	30,4	6,5	non applicabile

(*) Stimato a finestre aperte

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o

Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza semplificate

Livelli di rumore in facciata

Tempo di riferimento notturno

Ricettore	Postazione	Livello di rumore di fondo dB(A)	Contributo specifico dB(A)	Livello di immissione previsto dB(A)	Limite di riferimento
R01	M01	59,5	69,1	69,5	70 (*)
R02	M02	51,3	59,3	60,0	70 (*)
R03	M02	51,3	59,3	60,0	70 (*)

(*) Limite normativo previsto dal *Regolamento Acustico Comunale* di Torrazza Piemonte (art. 21, comma 1, lettera b).

Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza ordinarie

Livelli di rumore in facciata

Tempo di riferimento notturno

Ricettore	Postazione	Livello di rumore di fondo dB(A)	Contributo specifico dB(A)	Livello di immissione previsto dB(A)	Limite di riferimento
R01	M01	59,5	79,1	79,0	80 (*)
R02	M02	51,3	69,3	69,5	80 (*)
R03	M02	51,3	69,3	69,5	80 (*)

(*) Limite normativo previsto dal *Regolamento Acustico Comunale* di Torrazza Piemonte (art. 22, comma 2, lettera b).

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o

Sorgente S02

Attività ordinaria

Verifica del rispetto dei limiti assoluti di immissione (*)

Tempo di riferimento notturno

Ricettore	Livello di rumore Ante-Operam dB(A)	Contributo specifico (*) dB(A)	Livello equivalente previsto dB(A)	Limite di riferimento dB(A)	Verifica di conformità
R01	51,7	38,4	52,0	45	(**)
R02	45,4	32,1	45,5	45	(**)
R03	45,4	32,1	45,5	45	(**)

(*) Valutazioni effettuate considerando le sorgenti specifiche attive per 2 ore (dalle ore 22.00 alle ore 24.00).

(**) Contributo specifico non determinante superamenti dei limiti normativi

Verifica del rispetto dei limiti differenziali di immissione

Tempo di riferimento notturno

Ricettore	Livello di rumore residuo dB(A)	Contributo specifico dB(A)	Livello di rumore ambientale dB(A)	Differenziale (*)	Verifica di conformità
R01	27,4	39,4	39,7	12,3	non applicabile
R02	23,9	33,1	33,6	9,7	non applicabile
R03	23,9	33,1	33,6	9,7	non applicabile

(*) Stimato a finestre aperte

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o

Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza semplificate

Livelli di rumore in facciata

Tempo di riferimento notturno

Ricettore	Postazione	Livello di rumore di fondo dB(A)	Contributo specifico dB(A)	Livello di immissione previsto dB(A)	Limite di riferimento
R01	M01	59,5	68,4	69,0	70 (*)
R02	M02	51,3	62,1	62,5	70 (*)
R03	M02	51,3	62,1	62,5	70 (*)

(*) Limite normativo previsto dal *Regolamento Acustico Comunale* di Torrazza Piemonte (art. 21, comma 1, lettera b).

Attività in deroga - Autorizzazioni con istanza ordinarie

Livelli di rumore in facciata

Tempo di riferimento notturno

Ricettore	Postazione	Livello di rumore di fondo dB(A)	Contributo specifico dB(A)	Livello di immissione previsto dB(A)	Limite di riferimento
R01	M01	59,5	79,4	79,5	80 (*)
R02	M02	51,3	73,1	73,0	80 (*)
R03	M02	51,3	73,1	73,0	80 (*)

(*) Limite normativo previsto dal *Regolamento Acustico Comunale* di Torrazza Piemonte (art. 22, comma 2, lettera b).

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o

Appendice G

Documentazione fotografica



Piazzale 1° Maggio



Ricettore R01

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o



Ricettori R02 e R03



Postazione M01

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o



Postazione M02



Ferrovia Torino-Milano

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o*

Appendice H

Strumentazione di misura

Fonometro integratore Svantek 977



Numero di serie: 34124

Centro di taratura SIT: LAT N° 054 I.E.C. - Industrial Engineering Consultants S.r.l.

Certificato di taratura: LAT n° 54 2022/247/F

Data emissione certificato di taratura: 01/08/2022

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o



Laboratorio di Taratura LAT N° 054
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura



Pagina 1 di 11
Page 1 of 11

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2022/247/F
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2022/08/01

- cliente
customer STEFANO ROLETTI
Via Carlo Alberto, 28
10090 SAN GIORGIO CANAVESE (TO)

- destinatario
receiver STEFANO ROLETTI

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item ANALIZZATORE e relativo microfono

- costruttore
manufacturer SVANTEK

- modello
model SVAN 977

- matricola
serial number 34124

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022/07/29

- data delle misure
date of measurements 2022/08/01

- registro di laboratorio
laboratory reference Modulo n° 23; n° 317-318 del 29/07/2022

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 054 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 Laboratorio 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 Laboratorio.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 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 Laboratory 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 Laboratory.

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 Laboratorio e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

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

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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Sara Capinello

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o*

Fonometro integratore Svantek 977



Numero di serie: 34824

Centro di taratura SIT: LAT N° 054 I.E.C. - Industrial Engineering Consultants S.r.l.

Certificato di taratura: N. 2022/287/F

Data emissione certificato di taratura: 21/09/2022

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o



Laboratorio di Taratura LAT N° 054
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura



Pagina 1 di 11
Page 1 of 11

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2022/287/F
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2022/09/21

- cliente
customer Stefano ROLETTI
Via Carlo Alberto, 28
10090 SAN GIORGIO CANAVESE (TO)

- destinatario
receiver Stefano ROLETTI

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item ANALIZZATORE e relativo microfono

- costruttore
manufacturer SVANTEK

- modello
model SVAN 977

- matricola
serial number 34824

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022/09/16

- data delle misure
date of measurements 2022/09/21

- registro di laboratorio
laboratory reference Modulo n° 23: n° 234-235 del 19/09/2022

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 054 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 Laboratorio 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 Laboratorio.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 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 Laboratory 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 Laboratory.

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 Laboratorio e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

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

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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o*

Fonometro integratore Svantek 971



Numero di serie: 55547

Centro di taratura SIT: LAT N° 054 I.E.C. - Industrial Engineering Consultants S.r.l.

Certificato di taratura: N. 2021/302/F

Data emissione certificato di taratura: 05/10/2021

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o



Laboratorio di Taratura LAT N° 054
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura



Pagina 1 di 11
Page 1 of 11

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2021/302/F
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2021/10/05

- cliente
customer STEFANO ROLETTI
Via Carlo Alberto, 28
10090 SAN GIORGIO CANAVESE (TO)

- destinatario
receiver STEFANO ROLETTI

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item ANALIZZATORE e relativo microfono

- costruttore
manufacturer SVANTEK

- modello
model SVAN971

- matricola
serial number 55547

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2021/09/30

- data delle misure
date of measurements 2021/10/05

- registro di laboratorio
laboratory reference Modulo n° 23: n° 322-323 del 30/09/2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 054 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 Laboratorio 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 Laboratorio.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 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 Laboratory 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 Laboratory.

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 Laboratorio e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

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

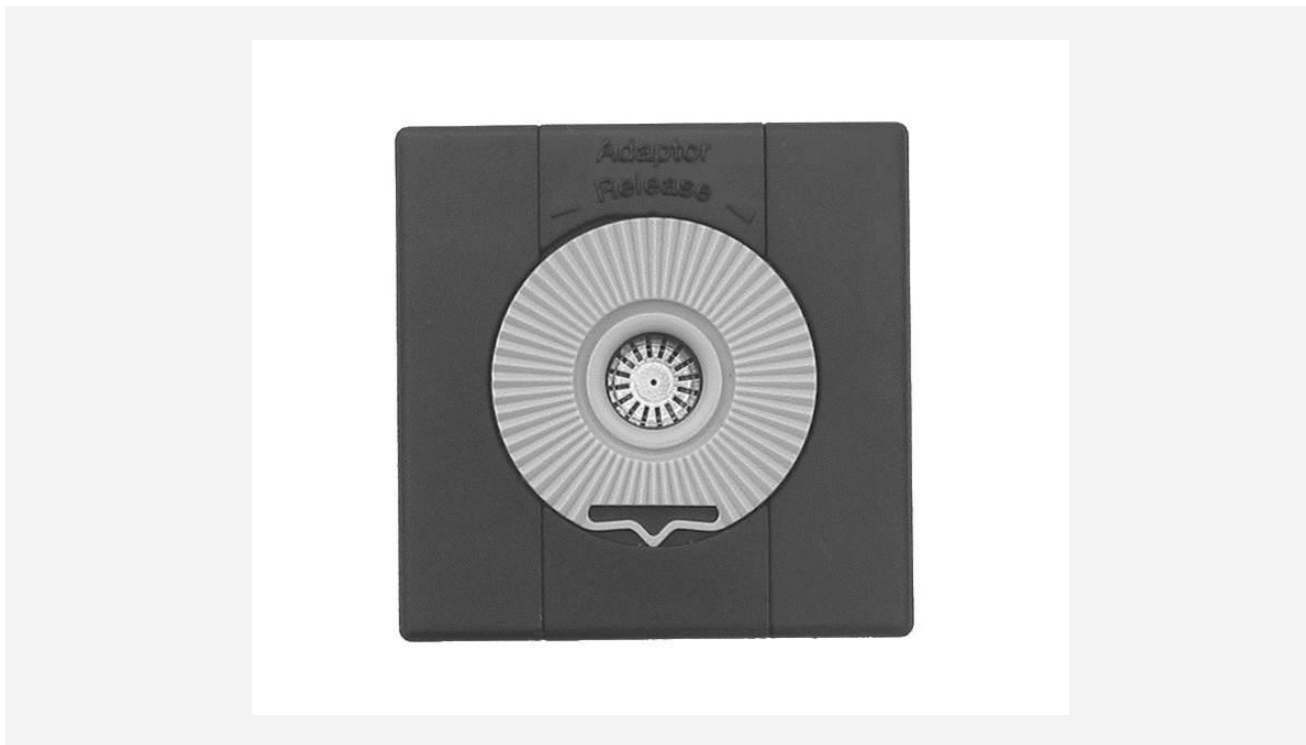
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o*

Calibratore acustico Brüel & Kjær 4231



Numero di serie: 2583578

Centro di taratura: LAT N° 054 I.E.C. - Industrial Engineering Consultants S.r.l.

Certificato di taratura: N. 2021/255/C

Data di emissione del certificato: 01/09/2021

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o



Laboratorio di Taratura LAT N° 054
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura



Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2021/255/C
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2021/09/01

- cliente
customer STEFANO ROLETTI
Via Carlo Alberto, 28
10090 S. GIORGIO CANAVESE (TO)

- destinatario
receiver STEFANO ROLETTI

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item CALIBRATORE

- costruttore
manufacturer BRÜEL & KJÆR

- modello
model 4231

- matricola
serial number 2583578

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2021/08/30

- data delle misure
date of measurements 2021/09/01

- registro di laboratorio
laboratory reference Modulo n° 23: n° 96 del 30/08/2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 054 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 Laboratorio 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 Laboratorio.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 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 Laboratory 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 Laboratory.

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 Laboratorio e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

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

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

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

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o*

Sorgente sonora direzionale DAS Audio Action 12A



Numero di serie: 10427070002053

*Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte*

Documentazione di Impatto Acustico o

Appendice I

Estremi nomina Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Roletti Stefano

Fisico

Iscritto all'Albo dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta (n. 2314 Sez. A - Settore Fisica)

Tecnico Competente in Acustica Ambientale Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (n. 4885)

Spettacoli e Manifestazioni temporanee
Piazzale 1° Maggio – 10037 Torrazza Piemonte
Documentazione di Impatto Acustico o

Appendice L

Riferimenti utili

<i>Protezione Ambientale</i>	<i>Regione Piemonte</i> <i>Direzione Regionale 10 (DB1000)</i> Via Principe Amedeo, 17 Torino tel. 011/4321413 e-mail: direzioneB10@regione.piemonte.it ambiente@cert.regione.piemonte.it www.regione.piemonte.it <i>A.R.P.A. Piemonte</i> <i>Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Ovest</i> Via Pio VII, 9 10135 Torino tel. 011/19680111 e-mail: sc06@arpa.piemonte.it www.arpa.piemonte.it
-------------------------------------	---