

Spettabile
FINISSAGGIO E TINTORIA FERRARIS S.p.A.
Divisione Tintoria Filati e Tops
Strada Trossi, 1
13871 BENNA BI

**VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI E DELLE IMMISSIONI SONORE NELL'AMBIENTE
ESTERNO CONNESSE CON L'ATTIVAZIONE E L'ESERCIZIO DEL NUOVO IMPIANTO
DI ABBATTIMENTO SCRUBBER DI SERVIZIO ALL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA**

RELAZIONE TECNICA N. 23_033

23 Ottobre 2023

OGGETTO

Oggetto della presente relazione tecnica è la valutazione delle emissioni e delle immissioni sonore nell'ambiente esterno connesse e derivanti dall'attivazione ed esercizio, nell'ambito dell'insediamento in indirizzo, del nuovo impianto di abbattimento Scrubber di servizio all'attività produttiva.

L'impianto in questione ha sostituito analogo impianto di abbattimento autorizzato ed in esercizio presso l'insediamento in esame.

La valutazione in oggetto è effettuata con finalità di verifica della situazione acustica complessiva in essere sulle aree esterne e sui ricettori ivi presenti, sulla base di misurazioni acustiche specificatamente effettuate ai confini della proprietà e nelle aree esterne accessibili più prossime all'impianto in esame.

I rilevamenti in oggetto sono finalizzati sia alla valutazione del rispetto dei limiti acustici disposti dal Piano di Classificazione Acustica comunale per l'area dell'insediamento in esame e per le aree esterne immediatamente circostanti il medesimo e sia alla valutazione degli effetti acustici generati all'interno dei siti ricettori a destinazione abitativa localizzati all'interno delle aree in questione.

Questa ultima è necessariamente effettuata in termini previsionali sulla base dei valori di rumorosità ambientale e residua rilevati nelle posizioni esterne accessibili più prossime ai ricettori a destinazione abitativa circostanti l'insediamento in esame.

I citati valori di rumorosità residua risultano assunti dalla Relazione Tecnica n. 22_022 prodotta dallo scrivente in data 03 Ottobre 2022 ed avente come oggetto le risultanze dei monitoraggi acustici effettuati con finalità di verifica della conformità delle emissioni acustiche complessive dell'insediamento ai limiti definiti per l'ambiente esterno e per gli ambienti abitativi dalla normativa vigente a seguito della realizzazione dell'ampliamento del reparto tintoria filati in rocca e dei nuovi impianti tecnologici di servizio all'attività produttiva originanti emissioni in atmosfera.

La presente valutazione è prodotta in osservanza alla prescrizione individuata al Punto 2 del documento Protocollo n. 0019340 del 01/09/2023 emesso dalla Provincia di Biella - Area Tutela e Valorizzazione Ambientale - avente come oggetto la presa d'atto del carattere non sostanziale della modifica proposta per l'installazione IPPC della Ditta in indirizzo.

Nel merito della citata prescrizione, relativamente alla nuova vasca di omogeneizzazione a servizio dell'impianto di trattamento dei reflui aziendali, si precisa che la stessa risulta allo stato attuale in fase di realizzazione e che il cronoprogramma esecutivo prevede il completamento e la messa in esercizio verosimilmente entro la fine del 2023 o inizio 2024.

A fronte di quanto sopra le misurazioni sono state condotte nel rispetto della scadenza temporale disposta nella citata prescrizione con riferimento alla data di messa a regime dell'impianto di abbattimento Scrubber in esame.

La presente valutazione è effettuata in puntuale riferimento tanto alle prescrizioni generali riportate in materia nella Legge 447 - 1995 quanto alle disposizioni contenute nella Legge Regione Piemonte 52 - 2000.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il quadro normativo di riferimento, in materia di esposizione a rumore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, risulta fondato sulle norme sotto elencate.

Legge 447/95 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

D.P.C.M. 14/11/97 - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

- D.M. 16/3/98 - “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”
- Legge Regione Piemonte 52/2000 - “Disposizioni per la tutela dell’ambiente in materia di inquinamento acustico”

Il quadro normativo sopra individuato prevede la pianificazione acustica del territorio operata dalla Amministrazione Comunale in conformità alle disposizioni normative in materia attraverso la suddivisione dello stesso in zone omogenee per le quali risultano stabiliti i valori limite assoluti di emissione e di immissione ed i valori limite differenziali di immissione.

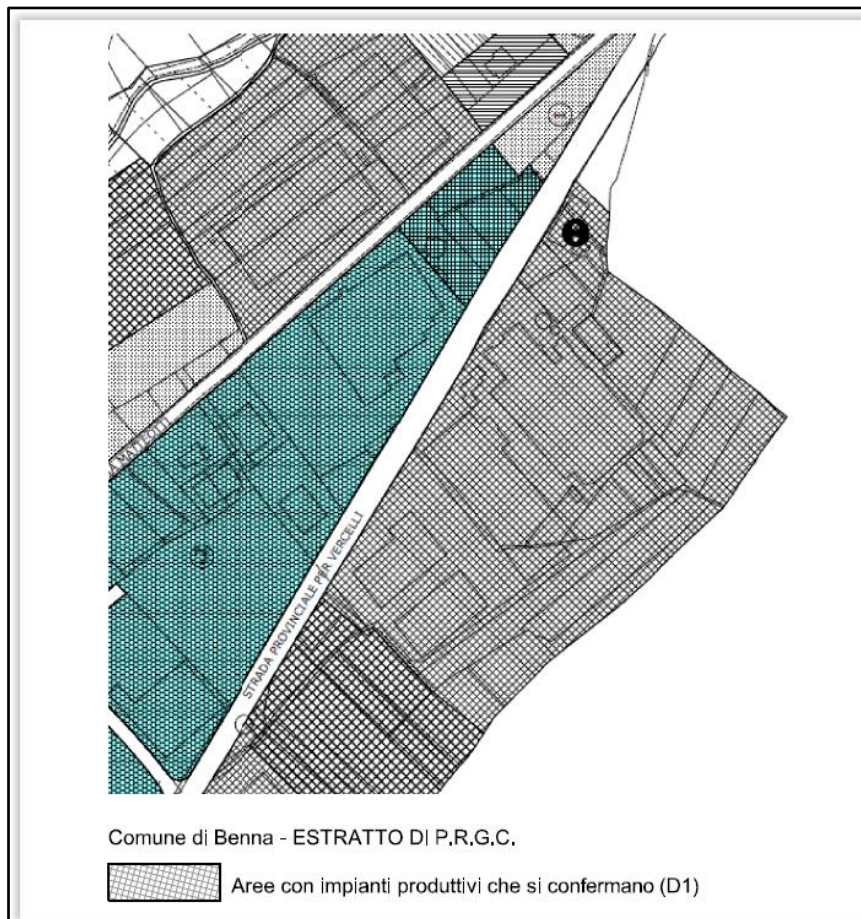
LOCALIZZAZIONE INSEDIAMENTO IN ESAME

L’insediamento in esame è localizzato all’interno di un’area di proprietà e pertinenza posta nel territorio del Comune di Benna, in Strada Trossi, 1.

L’immobile produttivo risulta localizzato in area censita al Foglio 22, Mappale 631 del NCT del Comune di Benna.

L’area in questione risulta individuata quale *Area con impianti produttivi che si confermano* - D1, nel Piano Regolatore Generale Comunale.

L’estratto del P.R.G.C. relativo all’area in esame è riportato nel seguito.



DESCRIZIONE INSEDIAMENTO ED ATTIVITÀ SVILUPPATA

L'insediamento in indirizzo risulta costituito da un immobile articolato su più fabbricati avente superficie coperta complessiva pari a circa 16.000 metri quadrati e ricompreso all'interno di un'area di proprietà e pertinenza avente superficie fondiaria pari a 38.948 metri quadrati di cui 37.545 a destinazione produttiva e 1.403 a destinazione agricola.

Nell'insediamento in esame viene sviluppata l'attività produttiva di tintura fibre tessili in tops, matasse e rocche e trattamento irrestringibile per conto terzi.

Il ciclo produttivo ha inizio con il ricevimento delle merci da lavorare sottoforma di balle di tops, pacconi per le matasse e scatole per le rocche.

Tintura e Sfeltratura tops

Nel reparto in questione avviene la tintura del nastro di lana. Le bobine/bumps greggi vengono caricati sulle canne di tintura tal quali, o dopo essere state ribobinate per portarle al peso desiderato max 10 kg. cad.

Si esegue quindi la tintura in fase liquida, gestita da sistemi gestionali computerizzati che provvedono al caricamento della macchina di tintoria, all'invio dei coloranti, dei prodotti chimici e degli ingredienti di tintoria in circuito chiuso ed in modo automatizzato alle relative macchine, avviano i programmi di tintura ed avvertono il personale dell'ultimazione della tintura, quindi il materiale viene scaricato da appositi manipolatori ed avviato al reparto di asciugatura/lisciatura dove si opera un lavaggio e l'essiccazione.

Il materiale viene poi trasferito ai reparti di sfeltratura dove per mezzo delle macchine denominate *intersetting* avviene la miscelazione e regolarizzazione del nastro.

Ultimo stadio è l'imballo delle bobine/bumps che avviene attraverso una pressa automatica.

Trattamento Irrestringibile del tops

Ha lo scopo di ridurre il fenomeno di feltratura che la lana subisce, quando viene lavata a mano o in lavatrice.

I nastri di lana greggia vengono trattati in lisciatrici analoghe a quelle che asciugano il tops tinto: in questo processo i nastri passano prima in un "foulard" dove si impregnano dei prodotti antifeltranti, quindi entrano nelle vasche delle lisciatrici che contengono prodotti di neutralizzazione, prodotti che aumentano la irrestringibilità e materie atte a conferire mani più confortevoli.

Dall'ultima vasca di lisciatura, che serve da lavaggio del materiale, il nastro passa nelle camere di asciugatura e successivamente viene trasferito nell'area di sfeltratura ed imballo del tutto simile a quanto descritto per il tinto tops.

Tintoria e asciugatura matasse

Le matasse vengono caricate su bastoni (supporti in metallo adatti al contenimento di questo tipo di confezione) e quindi introdotte nelle vasche per essere tinte. La tintoria matasse dispone di due tipologie di macchine: i cosiddetti "armadi", per la maggior parte degli articoli, e le "macchine a bracci" per gli articoli più delicati.

Il programma gestionale esegue la tintura in fase liquida provvedendo all'invio dei coloranti, prodotti chimici ed ausiliari attraverso il circuito chiuso ed in modo automatizzato, avvisa il personale dell'ultimazione della fase tintoriale.

Una volta eseguita la tintura il materiale viene inviato all'impianto automatizzato di spremitura e asciugatura dove grazie all'utilizzo di un sistema robotizzato lo stesso provvede a manipolare i bastoni, separarli in modo automatizzato dalle matasse, introdurle nello spremiteoio, che funge da estrattore di acqua, ed inserire la matassa nella sezione di asciugatura; le matasse asciutte vengono confezionate in pacchi in modo automatico.

Tintoria e asciugatura rocche

La prima operazione consiste nell'arrotondare per mezzo di una macchina detta "sbordatrice" gli spigoli vivi della rocca per facilitarne l'attraversamento da parte del liquido nella fase di tintura. Si provvede al caricamento della rocca in apposite canne che in modo automatizzato vengono depositate in appositi "parcheggi" in attesa di disposizioni.

Il sistema gestionale a questo punto provvede in modo automatico ad effettuare tutte le ulteriori operazioni: avvia l'apertura della macchina, preleva dai parcheggi le canne e le introduce nella macchina di tintura, chiude la stessa ed avvia il programma di tintura in fase liquida gestita da sistemi gestionali computerizzati che provvedono all'invio dei coloranti, dei prodotti chimici e degli ingredienti di tintoria in circuito chiuso ed in modo automatizzato avvertono il personale dell'ultimazione della tintura, avvia l'apertura della macchina il prelievo delle canne ed il successivo invio del materiale sempre in modo automatizzato all'asciugatoio.

Una volta raggiunto il peso della rocca desiderato l'asciugatoio interrompe l'operazione e avvia il robot per lo scarico automatico dello stesso e delle canne sino all'operazione finale dell'inscatolamento e della spedizione.

Stampa tops e filo

La stampa del tops viene effettuata con macchine a cilindro con stampa a freddo e successivo fissaggio della tintura in fase di vapore.

Dopo questa operazione si opera il lavaggio e l'asciugatura con l'impiego di una lisciatrice (procedimento esattamente eguale all'asciugatura del tops tinto) e successiva sfilatura per la regolazione dei nastri.

Viene effettuata anche la stampa di matasse in macchine specifiche. Dopo un primo lavaggio nella macchina da stampa, ne viene fatto uno successivo in armadio e segue asciugatura e preparazione dei pacchi, come per il normale tinto matasse.

INDIVIDUAZIONE CONTESTO TERRITORIALE OGGETTO DI STUDIO

L'insediamento in esame è localizzato, come già detto, nel territorio del Comune di Benna (BI) all'interno di un'area di pertinenza a destinazione produttiva.

La vista prospettica indicativa della configurazione morfologica del contesto territoriale oggetto di studio con individuazione della posizione dell'insediamento in esame è esposta nella Figura 1 sotto riportata.

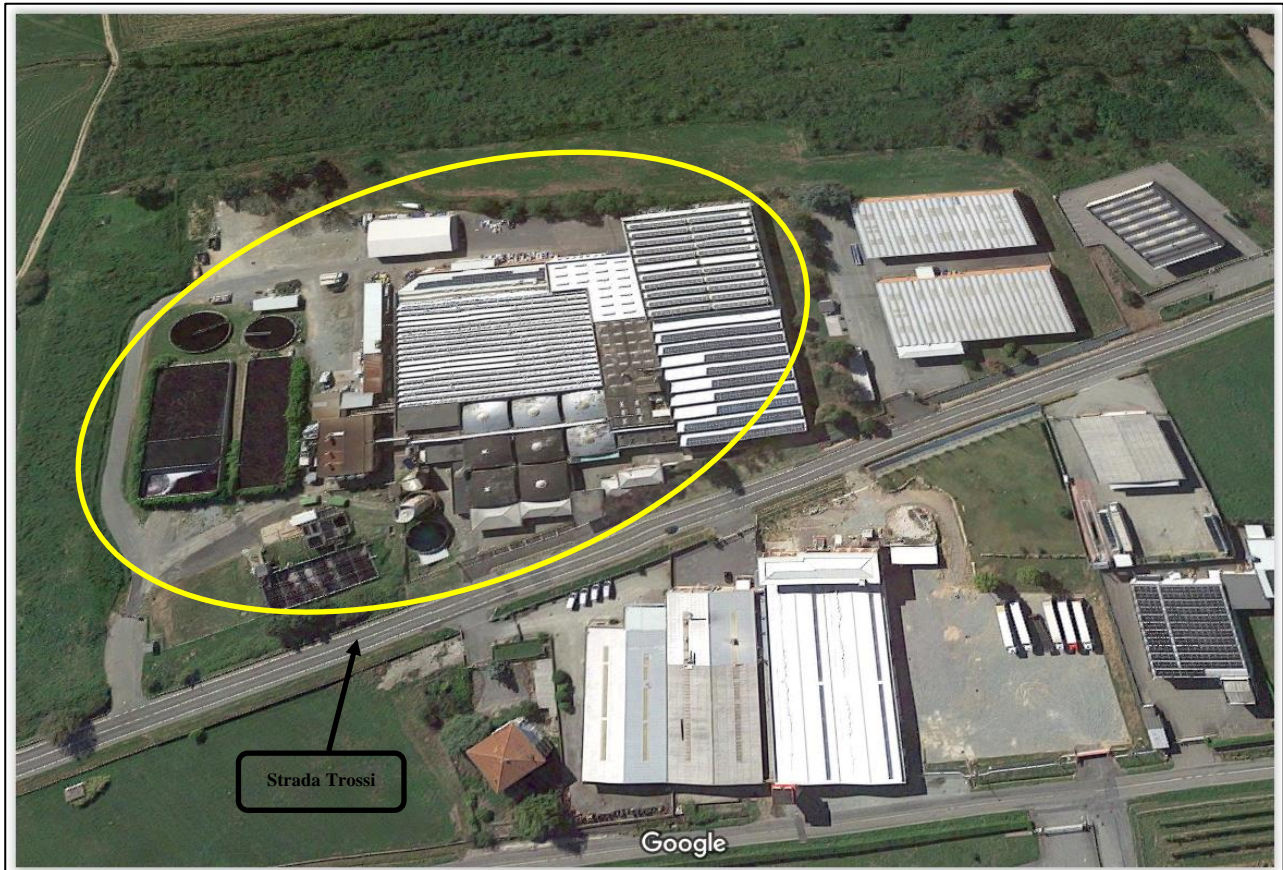


Figura 1

La vista planimetrica dell'insediamento in questione nell'ambito dell'area di studio con individuazione del confine della relativa area di pertinenza (linea di colore azzurro), della posizione di installazione del nuovo impianto Scrubber, delle attività artigianali e/o produttive circostanti e dei ricettori a destinazione abitativa più prossimi all'insediamento è esposta nella Figura 2 sotto riportata.

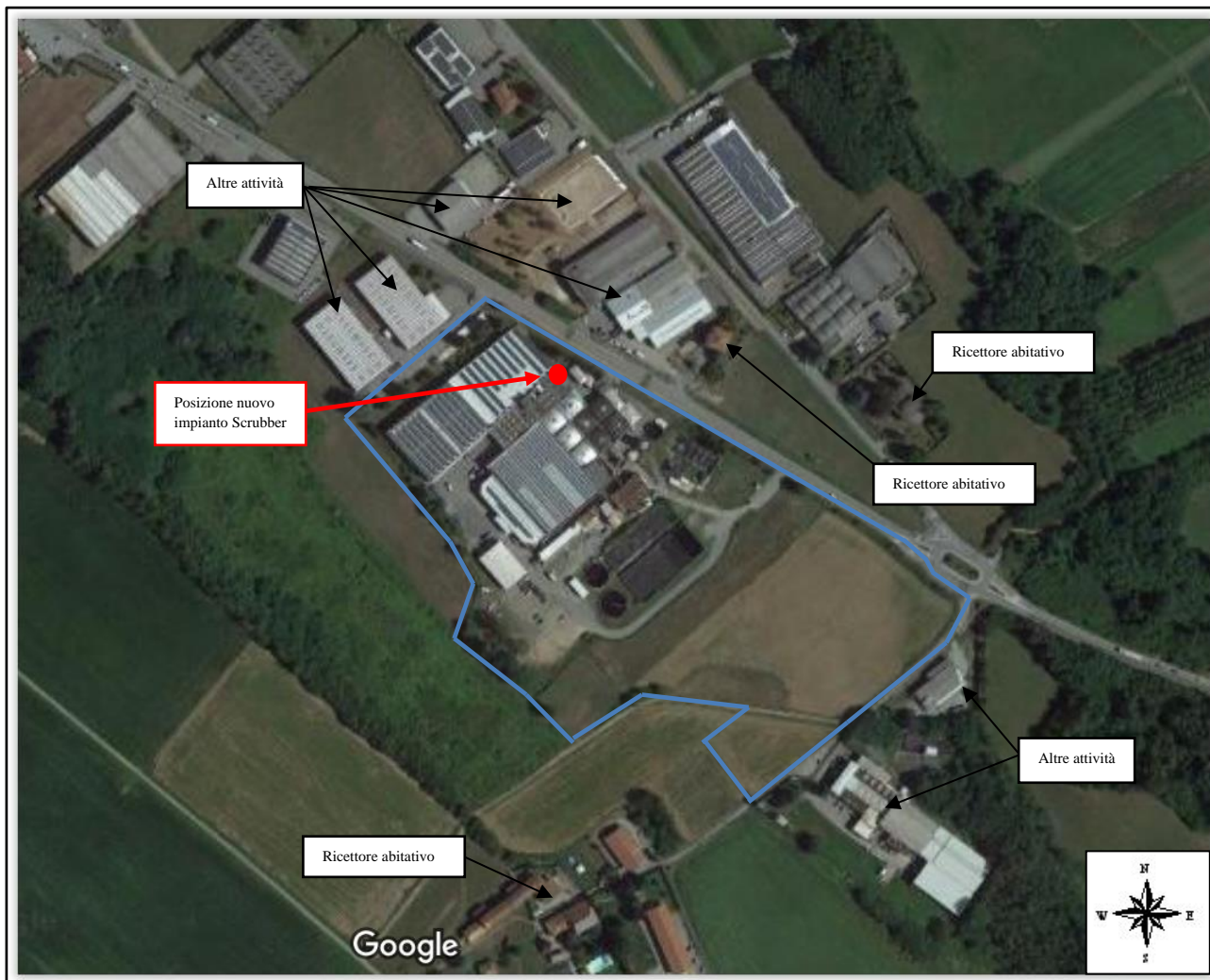


Figura 2

La localizzazione di dettaglio dell'insediamento in esame e del contesto territoriale immediatamente circostante il medesimo è inoltre rilevata graficamente sulla planimetria riportata nell'Allegato 1 alla presente relazione.

LOCALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO SCRUBBER

Il nuovo impianto Scrubber, come già esposto, ha sostituito il vecchio impianto Scrubber autorizzato ed in esercizio.

Lo stesso risulta installato nell'area cortilare interna con fondo asfaltato antistante il reparto di trattamento irrestringibile e prospiciente in direzione Est la Strada Trossi.

Le posizioni rispettivamente del nuovo impianto Scrubber (cerchio rosso) e del vecchio impianto ora dismesso (cerchio giallo) sono individuate nella Figura 3 sotto riportata.



Figura 3

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA NUOVO IMPIANTO SCRUBBER

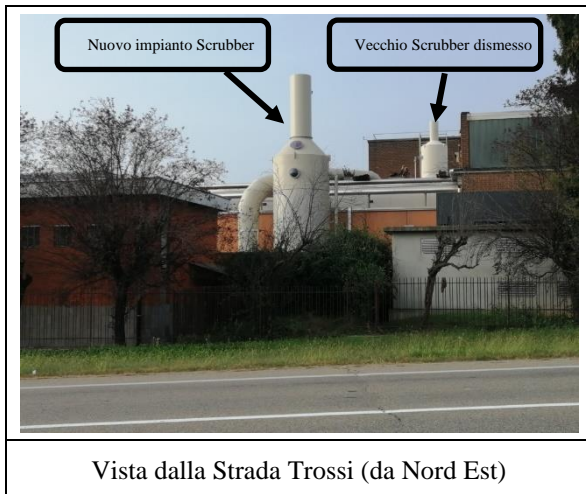
La documentazione fotografica relativa al nuovo impianto Scrubber è riportata nel seguito.



Vista posizione installazione interno cortile



Vista posizione installazione interno cortile



DESCRIZIONE IMPIANTO SCRUBBER IN ESAME

L'impianto in esame risulta costituito da un sistema di abbattimento ad umido delle esaustioni aeriformi connesse e derivanti dall'esercizio delle linee produttive di trattamento irrestringibile su tops di lana.

Il processo di trattamento irrestringibile ha lo scopo di ridurre il fenomeno di feltratura che la lana subisce quando viene lavata a mano o in lavatrice.

I nastri di lana greggia vengono trattati in lisciatrici analoghe a quelle che asciugano il tops tinto: in questo processo i nastri passano prima in un "foulard" dove si impregnano dei prodotti antifeltranti, quindi entrano nelle vasche delle lisciatrici che contengono prodotti di neutralizzazione, prodotti che aumentano la irrestringibilità e materie atte a conferire mani più confortevoli.

Le esaustioni aeriformi generate durante il processo devono essere sottoposte, prima della espulsione in atmosfera, a trattamento al fine di eliminare le sostanze inquinanti contenute.

A tal fine le aspirazioni localizzate poste sulle vasche di trattamento con il cloro di tutte e tre le linee di trattamento o di abbattimento sono convogliate, come già avveniva sul vecchio impianto dismesso, al nuovo impianto di abbattimento Scrubber.

Al nuovo impianto di abbattimento sono convogliate anche le aspirazioni delle successive vasche delle lisciatrici del trattamento irrestringibile, prima convogliate al punto di emissione in atmosfera n. 40 (ex 32), ora dismesso.

Il nuovo impianto Scrubber presenta caratteristiche analoghe a quelle del vecchio impianto.

Lo stesso risulta costituito dai componenti principali sotto esposti.

- **Torre di abbattimento fumi/ Scrubber** ad umido, avente forma cilindrico-verticale con estremità superiore di uscita a rastremazione conica, corredata di area per l'installazione dei componenti di servizio integrata alla base, struttura portante realizzata interamente in Polipropilene -P.P. con dimensioni rispettivamente Ø est 2.700 mm per un'altezza totale pari a 8.900 mm, struttura interna predisposta al sostegno di un singolo stadio di trattamento ad utilizzo di corpi di riempimento statici e corrispondente alle seguenti caratteristiche:

- **Corpo principale:** cilindrico-verticale a rastremazione conica superiore.
- **Materiale di costruzione:** Polipropilene –P.P. (colorazione Standard grigio sabbia).
- **Dimensioni di ingombro colonna:** Ø esterno 2.700 mm, altezza totale 8.900 mm.
- **Diametro camino di espulsione finale:** Ø esterno 1.000 mm.
- **Struttura stadio singolo di trattamento:** realizzata in Polipropilene con sovrapposizione di un grigliato in P.P. - Isotattico tipologia Eco-Grid ad elevato valore di portanza differenziale, assemblato in moduli di 410 x 410 mm con maglie di passaggio rispettivamente di 40 mm.
- **Separatore di gocce/alloggiamento sezione DEMISTER:** in serie alla sezione del corpo principale, con posizionamento nella parte superiore, tipologia –DROP STOP – a canali tortuosi di passaggio, completa di struttura interna di alloggiamento in Polipropilene.
- **Tipologia filtrante:** letto singolo di trattamento con corpi di riempimento statici a reticolo ad alta efficienza e bassa perdita di carico, anch'essi in Polipropilene -P.P.
- **Portata nominale di trattamento:** 35.000 m³/h.
- **Altezza stadio di trattamento:** 4.000 mm.

L'impianto risulta dotato di un elettroventilatore di tipo centrifugo a pale rovesce posto a monte dell'abbattitore funzionale all'aspirazione ed al convogliamento degli effluenti gassosi all'interno della torre di abbattimento.

L'impianto presenta il camino di espulsione delle esaustioni aeriformi residuali posto con orientamento verticale alla sommità della torre e sbocco terminale posto a quota +11.5 metri rispetto al piano campagna individuato con il punto di emissione n. 41.

L'impianto sopra descritto risulta posizionato su apposita platea in cemento armato con bordo perimetrale con funzione di bacino di contenimento realizzata come già detto nell'area cortilare interna antistante il reparto di trattamento irrestrictibile.

Il ventilatore di aspirazione risulta invece localizzato in prossimità della torre e posizionato sulla parte esterna della copertura del citato reparto di trattamento irrestrictibile.

ORARI DI ESERCIZIO INSEDIAMENTO E IMPIANTO IN ESAME

L'attività produttiva dell'insediamento risulta condotta su turni articolati sulle intere ventiquattro ore.

Il nuovo impianto di abbattimento in esame risulta mantenuto in esercizio anch'esso sulle intere ventiquattro ore.

L'esercizio del nuovo impianto di abbattimento ricade pertanto, sotto il profilo del relativo impatto acustico, sia all'interno del periodo di riferimento diurno e sia all'interno del periodo di riferimento notturno previsti dalla normativa vigente.

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA AREA DI STUDIO E LIMITI ACUSTICI DI RIFERIMENTO

L'insediamento produttivo in esame è localizzato su un'area di proprietà e pertinenza posta nel territorio del Comune di Benna comprendente anche i terreni posti in direzione Sud Est rispetto al nucleo produttivo del medesimo all'interno del territorio del Comune di Verrone.

Nel merito, considerata la posizione di installazione dell'impianto in esame localizzata in prossimità dell'angolo Nord Ovest dell'insediamento, vengono prese in esame esclusivamente le aree interessate da possibili effetti acustici poste a Nord Est ed Est rispetto all'impianto in questione nel territorio del Comune di Benna.

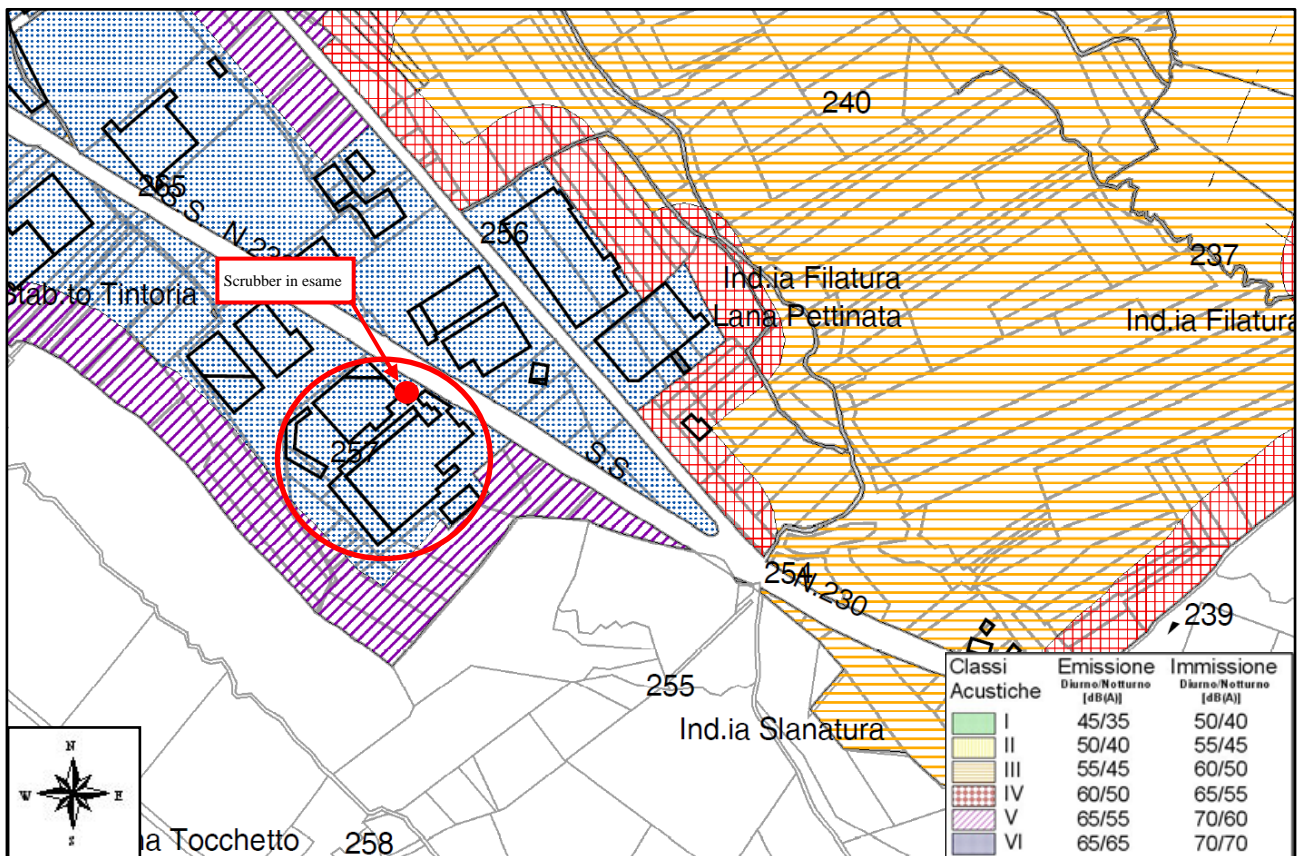
L'Amministrazione competente del Comune di Benna ha provveduto alla predisposizione del Piano di Classificazione acustica del territorio comunale di cui all'articolo 6 comma 1 della Legge 447 - 1995.

Lo stesso è stato approvato in via definitiva con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 16 del 26 Maggio 2004.

La notizia di avvenuta approvazione del suddetto piano è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 25 del 23 Giugno 2004.

I limiti acustici di riferimento definiti per le aree in esame sono pertanto individuati dal D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

L'estratto della Classificazione Acustica comunale con individuazione dell'insediamento produttivo in esame, della posizione del nuovo impianto Scrubber ed i limiti acustici di riferimento sono esposti nella figura sotto riportata.



Estratto Classificazione Acustica Comune di Benna

Per tutti i ricettori a destinazione abitativa localizzati all'interno delle aree diverse da quelle esclusivamente industriali poste nelle immediate vicinanze dell'insediamento in esame, devono essere rispettati oltre ai limiti assoluti sopra individuati anche i valori limite differenziali di immissione, misurati all'interno degli ambienti abitativi e definiti quale differenza tra rumore ambientale e rumore residuo, pari a 5 dB(A) in periodo diurno e 3 dB(A) in periodo notturno.

Tali limiti non risultano applicabili, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile, nei casi in cui il rumore ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 dB(A) durante il periodo notturno e nei casi in cui il rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Inoltre la presenza nel rumore di componenti impulsive ovvero tonali, come specificato nell'Allegato B del D.M. 16/03/98 sopra citato, comporta una penalizzazione, mediante applicazione dei fattori di correzione K_I e K_T individuati nell'Allegato A del medesimo decreto, consistente, in ciascuna alternativa, nella maggiorazione del valore misurato di una quantità pari a 3 dB(A).

Infine, esclusivamente durante il tempo di riferimento notturno, la presenza di componenti tonali tale da consentire l'applicazione del fattore di correzione K_T nell'intervallo di frequenze compreso tra 20 e 200 Hz comporta l'applicazione anche del fattore di correzione K_B , dovuto alla presenza di componenti spettrali in bassa frequenza e la conseguente ulteriore penalizzazione di 3 dB(A).

MISURAZIONI ACUSTICHE

Al fine di determinare in termini quantitativi gli effetti acustici prodotti complessivamente dall'esercizio dell'attività dell'insediamento e dell'impianto in esame sul territorio circostante, sono state effettuate, nei tempi specificatamente indicati e nelle posizioni rilevabili nella planimetria riportata in Allegato 1, le misurazioni sotto riportate in dettaglio con le relative risultanze.

Le misurazioni acustiche funzionali alla valutazione del Rumore Ambientale sono state condotte in data 12 Ottobre 2023 relativamente al periodo diurno e nella notte tra il 12 e il 13 Ottobre 2023 relativamente al periodo notturno alle linee di confine e nelle aree esterne accessibili immediatamente circostanti l'impianto in specifico in esame.

Le stesse sono state effettuate nell'intervallo temporale compreso tra le ore 9 e le ore 11:30 circa relativamente al periodo di riferimento diurno e nell'intervallo temporale compreso tra le ore 22:30 e le ore 01 circa relativamente al periodo di riferimento notturno in condizioni operative dell'impianto in esame dichiarate rappresentative delle normali condizioni di esercizio del medesimo.

I valori di rumorosità residua invece risultano assunti, come già esposto, dalla Relazione Tecnica n. 22_022 prodotta dallo scrivente in data 03 Ottobre 2022 ed avente come oggetto le risultanze dei monitoraggi acustici effettuati con finalità di verifica della conformità delle emissioni acustiche complessive dell'insediamento ai limiti definiti per l'ambiente esterno e per gli ambienti abitativi dalla normativa vigente a seguito della realizzazione dell'ampliamento del reparto tintoria filati in rocca e dei nuovi impianti tecnologici di servizio all'attività produttiva originanti emissioni in atmosfera.

Le misure effettuate risultano pertanto rappresentative dei fenomeni sonori rilevati alle date e nelle condizioni specificatamente indicate.

Le misurazioni sono state effettuate con la strumentazione sotto descritta e con modalità operative conformi a quanto indicato nel D.M. 16/3/98 - "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Il microfono opportunamente collegato allo strumento di misura mediante cavo di prolunga dedicato è stato posizionato ad altezze comprese tra 1.5 e 4 metri circa dal piano campagna ed a distanze di almeno metri 1 da eventuali superfici riflettenti.

La catena di misura è stata controllata prima ed al termine delle misure mediante calibratore di Classe 1.

Lo scostamento tra le calibrazioni, effettuate prima e dopo i rilievi, si è mantenuto entro 0.5 dB.

Le misurazioni sono da ritenersi pertanto valide ed affidabili ai sensi del D.M. 16/03/1998.

Alle date degli interventi di rilevazione fonometrica le condizioni meteorologiche sono risultate normali, in assenza di vento ed in assenza di precipitazioni atmosferiche o nebbia.

Per ciascuna misura sono stati rilevati il descrittore Livello continuo equivalente del rumore espresso in dB(A) ed il descrittore Livello statistico L₉₅ definito quale livello di rumore espresso in dB(A) superato per una frazione pari al 95% del tempo di misura considerato.

Questo ultimo è riconosciuto idoneo a costituire parametro di valutazione della componente costante e continuativa di fondo del rumore ambientale rilevato e ad escludere, con buona approssimazione, le componenti acustiche derivate da sorgenti transitorie di natura variabile e discontinua quali transiti veicolari, sorvoli di aerei, abbaiare di cani, etc.

Per ciascun rilevamento è stata inoltre effettuata l'analisi spettrale per bande di 1/3 di ottava dei livelli minimi al fine di determinare l'eventuale presenza di componenti tonali e in bassa frequenza nel rumore ambientale rilevato ricadenti nell'ambito di penalizzazione previsto dal D.M. 16/3/98 sopra citato.

Le misurazioni effettuate non hanno evidenziato componenti tonali ricadenti nell'ambito di penalizzazione di cui sopra.

Gli elaborati grafici delle analisi spettrali relative alle misure effettuate sono riportati in Allegato 2 alla presente relazione.

Per comodità di lettura la numerazione delle posizioni di rilevamento assunte a riferimento valutativo nella presente relazione, integrate con la posizione n. 1A, è la stessa riportata nella Relazione Tecnica n. 22_022 sopra individuata e nella relazione previsionale di impatto acustico prodotta con Relazione Tecnica n. 23_027 del 27 Luglio 2023.

I valori di rumore espressi come Livello sonoro continuo equivalente Leq corretto dB(A) risultano arrotondati a 0.5 dB.

LIVELLO RUMORE AMBIENTALE

DATA RILEVAMENTI : 12.10.2023

TEMPO DI RIFERIMENTO : DIURNO

PUNTO MISURA N°	DESCRIZIONE POSIZIONE E CONDIZIONI DI MISURA	TEMPO DI OSSERVAZIONE	TEMPO DI MISURA [min]	ANALISI SPETTRALE N°	COMPONENTI TONALI	COMPONENTI IMPULSIVE	FATTORE CORREZIONE K_T [dB]	FATTORE CORREZIONE K_I [dB]	L 95 MISURATO [dB(A)]	Leq MISURATO [dB(A)]	Leq CORRETTO [dB(A)]
1	Confine Nord insediamento Fronte impianto Scrubber Prossimità Strada Trossi Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	09:00 ÷ 11:30	20.00	01	Assenti	Assenti	---	---	59.7	71.4	71.5
1A	Interno aree Classe VI direzione Nord Fronte impianto Scrubber Prossimità Strada Trossi Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	09:00 ÷ 11:30	20.00	02	Assenti	Assenti	---	---	59.3	72.0	72.0
6	Interno aree Classe VI direzione Nord Prossimità Strada Trossi Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	09:00 ÷ 11:30	20.00	03	Assenti	Assenti	---	---	56.8	72.7	72.5
7	Interno aree Classe VI direz. Nord Est Prossimità Ricettore abitativo "R1" Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	09:00 ÷ 11:30	20.00	04	Assenti	Assenti	---	---	55.6	66.4	66.5
8	Interno aree Classe IV direz. Nord Est Prossimità Ricettore abitativo "R2" Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	09:00 ÷ 11:30	20.00	05	Assenti	Assenti	---	---	46.8	63.4	63.5

LIVELLO RUMORE AMBIENTALE

DATA RILEVAMENTI : 12-13.10.2023

TEMPO DI RIFERIMENTO : NOTTURNO

PUNTO MISURA N°	DESCRIZIONE POSIZIONE E CONDIZIONI DI MISURA	TEMPO DI OSSERVAZIONE	TEMPO DI MISURA [min]	ANALISI SPETTRALE N°	COMPONENTI TONALI	COMPONENTI BASSA FREQ.	FATTORE CORREZIONE K_T [dB]	FATTORE CORREZIONE K_B [dB]	L 95 MISURATO [dB(A)]	Leq MISURATO [dB(A)]	Leq CORRETTO [dB(A)]
1	Confine Nord insediamento Fronte impianto Scrubber Prossimità Strada Trossi Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	22:30 ÷ 01:00	20.00	06	Assenti	Assenti	---	---	58.5	63.9	64.0
1A	Interno aree Classe VI direzione Nord Fronte impianto Scrubber Prossimità Strada Trossi Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	22:30 ÷ 01:00	20.00	07	Assenti	Assenti	---	---	56.2	65.0	65.0
6	Interno aree Classe VI direzione Nord Prossimità Strada Trossi Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	22:30 ÷ 01:00	20.00	08	Assenti	Assenti	---	---	55.1	66.8	67.0
7	Interno aree Classe VI direz. Nord Est Prossimità Ricettore abitativo "R1" Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	22:30 ÷ 01:00	20.00	09	Assenti	Assenti	---	---	52.1	58.0	58.0
8	Interno aree Classe IV direz. Nord Est Prossimità Ricettore abitativo "R2" Quota rilevamento = 4 metri circa Presenza normale attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	22:30 ÷ 01:00	20.00	10	100 Hz	100 Hz	Non applicabile	Non applicabile	45.6	53.1	53.0

LIVELLO RUMORE RESIDUO

DATA RILEVAMENTI : 03.08.2022

TEMPO DI RIFERIMENTO : DIURNO

PUNTO MISURA N°	DESCRIZIONE POSIZIONE E CONDIZIONI DI MISURA	TEMPO DI OSSERVAZIONE	TEMPO DI MISURA [min]	ANALISI SPETTRALE N°	COMPONENTI TONALI	COMPONENTI IMPULSIVE	FATTORE CORREZIONE K_T [dB]	FATTORE CORREZIONE K_I [dB]	L 95 MISURATO [dB(A)]	Leq MISURATO [dB(A)]	Leq CORRETTO [dB(A)]
8	Interno aree Classe IV direz. Nord Est Prossimità Ricettore abitativo "R2" Quota rilevamento = 4 metri circa Assenza attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	14:30 ÷ 16:30	15.00	---	Assenti	Assenti	---	---	44.2	62.4	62.5

DATA RILEVAMENTI : 03-04.08.2022

TEMPO DI RIFERIMENTO : NOTTURNO

PUNTO MISURA N°	DESCRIZIONE POSIZIONE E CONDIZIONI DI MISURA	TEMPO DI OSSERVAZIONE	TEMPO DI MISURA [min]	ANALISI SPETTRALE N°	COMPONENTI TONALI	COMPONENTI BASSA FREQ.	FATTORE CORREZIONE K_T [dB]	FATTORE CORREZIONE K_B [dB]	L 95 MISURATO [dB(A)]	Leq MISURATO [dB(A)]	Leq CORRETTO [dB(A)]
8	Interno aree Classe IV direz. Nord Est Prossimità Ricettore abitativo "R2" Quota rilevamento = 4 metri circa Assenza attività lavorativa Presenza influenza traffico veicolare	22:30 ÷ 00:30	10.00	---	Assenti	Assenti	---	---	45.0	52.6	52.5

STRUMENTAZIONE DI MISURA

Le misurazioni acustiche esposte nella presente relazione sono state condotte mediante l'uso della strumentazione sotto specificata.

La strumentazione risulta composta dalle singole apparecchiature sotto elencate e le stesse risultano debitamente tarate dal Centro di taratura accreditato EUROFINS Product Testing Italy S.r.l. (LAT n° 062) alle date sotto indicate.

Strumento	Marca	Modello	Serie n.	Data taratura	Certificato n.
Analizzatore sonoro	SVANTEK	SVAN 977B	45709	15/11/2022	EPT.22.FON.464
Microfono	MICROTECH GEFELL	MK255	16913	15/11/2022	
Calibratore acustico	SVANTEK	SV 36	100130	07/09/2022	EPT.22.CAL.343

L'errore strumentale risulta pari a 0.7 dB(A).

La strumentazione sopra indicata risulta conforme ai requisiti della Classe 1 di cui alle norme CEI EN 61672-1 relativamente al fonometro integratore, CEI EN 61260 relativamente ai filtri in banda di ottava e in terzi di ottava e CEI EN 60942 relativamente al calibratore acustico.

I certificati di taratura relativi alla strumentazione di cui sopra sono riportati in Allegato 3 alla presente relazione.

VALUTAZIONE DELLE MISURE E ANALISI IMPATTO ACUSTICO

È preliminarmente da rilevare, come già sopra enunciato, che l'attività sviluppata nell'insediamento in indirizzo e l'esercizio dell'impianto Scrubber in esame ricadono entrambi in spazi temporali ricadenti sia all'interno del periodo di riferimento diurno e sia all'interno del periodo di riferimento notturno previsti dalla normativa vigente.

A fronte di quanto sopra la valutazione dell'impatto acustico connesso con l'attività dell'insediamento in esame è effettuata in riferimento ai valori limite assoluti disposti per le aree esterne dal Piano di Classificazione Acustica comunale ed ai valori limite differenziali di immissione disposti all'interno dei ricettori abitativi localizzati nelle immediate vicinanze dell'insediamento in questione.

La valutazione del rispetto dei citati valori limite differenziali di immissione è necessariamente effettuata in termini previsionali sulla base dei valori di rumorosità ambientale e residua rilevati nelle aree esterne accessibili più prossime ai ricettori abitativi considerati.

Nel merito sono stati stimati i valori di rumorosità presenti all'interno degli ambienti abitativi e derivati dall'attività condotta nell'insediamento in esame in funzione dell'attenuazione determinata dalla struttura delle aperture presenti sulla facciata più direttamente interessata dal fenomeno acustico in esame e dalla consistenza dei relativi infissi.

Quanto sopra effettuato sulla base dei dati sperimentali rilevati in un elevato numero di contesti analoghi che hanno sistematicamente evidenziato una riduzione apportata dalla presenza della apertura sulla rumorosità rilevata nello spazio esterno immediatamente antistante la stessa di almeno 4 dB(A) ed un taglio acustico operato dal serramento chiuso di almeno 15 dB(A).

Quanto sopra premesso, dall'insieme delle risultanze delle misurazioni sopra riportate in dettaglio analitico, emergono le seguenti considerazioni.

Per quanto concerne l'area dell'insediamento individuata in Classe VI ed in particolare la linea di confine Nord prospiciente la Strada Trossi, le rilevazioni effettuate in prossimità della stessa nella posizione individuata al numero 1 sulla planimetria allegata evidenziano valori di rumorosità ambientale rispettivamente superiori in periodo diurno al valore limite di emissione indifferenziato pari a 65 dB(A) disposto per l'area dell'insediamento ed inferiori al predetto limite in periodo notturno.

In periodo diurno il superamento del limite di emissione sopra citato risulta però attribuibile alla componente acustica del rumore ambientale rilevato associata all'intenso traffico fluente sulla Strada Trossi.

Nella posizione sopra individuata si rileva infatti un valore di rumorosità ambientale, comprensivo della componente acustica derivata dal traffico veicolare fluente sulla citata Strada Trossi, pari a 71.5 dB(A).

Nel merito però il livello statistico percentile L95 sopra definito, riconosciuto idoneo alla valutazione della componente costante e continuativa di fondo del rumore ambientale attribuibile all'attività produttiva ed alla esclusione con buona approssimazione dei predetti eventi occasionali o transitori costituiti dai transiti veicolari, evidenzia nella posizione considerata un valore di rumorosità pari a circa 60 dB(A).

Quanto sopra evidenzia pertanto la conformità delle emissioni derivate dall'attività dell'insediamento al limite acustico assunto a riferimento valutativo pari a 65 dB(A) disposto in periodo diurno per la linea di confine in esame.

In periodo notturno invece nella posizione in questione si rileva un valore di rumorosità ambientale pari a 64.0 dB(A).

L'analisi spettrale per bande di 1/3 di ottava effettuata poi sui livelli minimi del rumore ambientale rilevato tanto in periodo diurno quanto in periodo notturno nella posizione sopra specificata ha evidenziato l'assenza di componenti tonali nel medesimo.

Per quanto concerne le aree individuate in Classe acustica VI poste frontalmente all'insediamento oltre la Strada Trossi in direzione Nord Est rispetto al medesimo, le rilevazioni effettuate all'interno delle stesse nelle posizioni individuate ai numeri 1A, 6 e 7 sulla planimetria allegata evidenziano valori di rumorosità ambientale generalmente inferiori al valore limite assoluto di immissione indifferenziato pari a 70 dB(A) disposto tanto in periodo diurno quanto in periodo notturno all'interno delle aree in questione, fatta eccezione per le posizioni numero 1A e 6 in periodo diurno quale conseguenza però della componente acustica derivata dal traffico veicolare fluente sulla citata Strada Trossi.

In periodo diurno nelle posizioni 1A e 6 sopra individuate si rilevano infatti valori di rumorosità ambientale, comprensivi della componente acustica derivata dal traffico veicolare fluente sulla Strada Trossi, pari rispettivamente a 72.0 dB(A) e 72.5 dB(A).

Nel merito però il livello statistico percentile L95 sopra definito evidenzia nelle posizioni in questione valori di rumorosità, depurati della componente acustica derivata dal traffico veicolare, pari rispettivamente a circa 59 dB(A) ed a circa 57 dB(A).

Quanto sopra evidenzia pertanto la conformità delle emissioni derivate dall'attività dell'insediamento al limite acustico assunto a riferimento valutativo pari a 70 dB(A) disposto in periodo diurno all'interno delle aree in Classe VI in esame.

Nella posizione 7 in periodo diurno si rileva invece un valore di rumorosità ambientale, comprensivo della componente acustica derivata dal traffico veicolare fluente sulla Strada Trossi, pari a 66.5 dB(A).

In periodo notturno poi nelle posizioni in questione si rilevano valori di rumorosità ambientale ricompresi nell'intervallo 58.0 - 67.0 dB(A).

L'analisi spettrale per bande di 1/3 di ottava effettuata poi sui livelli minimi del rumore ambientale rilevato tanto in periodo diurno quanto in periodo notturno nelle posizioni sopra specificate ha evidenziato l'assenza di componenti tonali nel medesimo.

Per quanto concerne le aree individuate in Classe acustica IV poste oltre la Strada Trossi e la Via Giacomo Matteotti in direzione Nord Est rispetto all'insediamento, le rilevazioni effettuate all'interno delle stesse nella posizione individuata al numero 8 sulla planimetria allegata evidenziano valori di rumorosità ambientale inferiori ai valori limite assoluti di immissione individuati per la Classe IV e costituiti in 65 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno.

Nella posizione sopra individuata si rilevano infatti valori di rumorosità ambientale pari rispettivamente a 63.5 dB(A) in periodo diurno e 53.0 dB(A) in periodo notturno.

L'analisi spettrale per bande di 1/3 di ottava effettuata poi sui livelli minimi del rumore ambientale rilevato nella posizione sopra specificata ha evidenziato, limitatamente al periodo di riferimento notturno, la presenza di una componente tonale alla frequenza di 100 Hz non ricadente però nell'ambito di penalizzazione previsto dal citato D.M. 16/03/1998.

Per quanto riguarda poi la valutazione del rispetto dei valori limite differenziali di immissione questa, in assenza tanto di misurazioni specifiche effettuate all'interno degli ambienti degli immobili di civile abitazione circostanti quanto di informazioni sulle caratteristiche costruttive, è come già detto necessariamente effettuata in termini previsionali sulla base dei valori rilevati nelle aree esterne accessibili più prossime ai medesimi.

Per quanto concerne il ricettore costituito dall'immobile di civile abitazione individuato con R1 sulla planimetria allegata, si rileva quanto sotto esposto.

Il ricettore in oggetto risulta costituito da un immobile articolato su complessivi 3 piani abitativi fuori terra allo stato attuale in condizioni di disuso, ubicato immediatamente oltre la Strada Trossi frontalmente all'insediamento in esame.

Lo stesso risulta localizzato all'interno delle aree individuate in Classe acustica VI - Aree esclusivamente industriali - nel Piano di Classificazione acustica comunale.

Al ricettore in questione, risultando localizzato all'interno di aree in Classe VI, non risultano applicabili i valori limite differenziali di immissione disposti per gli ambienti abitativi dalla normativa vigente.

Nel merito pertanto non si pone luogo alla valutazione del rispetto dei predetti limiti.

Per quanto concerne il ricettore costituito dall'immobile di civile abitazione individuato con R2 sulla planimetria allegata, si rileva quanto sotto esposto.

Il ricettore in oggetto risulta costituito da un immobile articolato su complessivi 2 piani abitativi fuori terra, ubicato all'interno delle aree in Classe IV poste lungo la Via Giacomo Matteotti in prossimità dell'incrocio con la Strada Trossi.

Lo stesso risulta pesantemente interessato agli effetti acustici connessi con l'intenso traffico veicolare fluente sulla prospiciente Strada Trossi e, in misura minore, sulla Via Giacomo Matteotti.

La valutazione dell'incremento differenziale determinato dall'esercizio dell'attività dell'insediamento sulla rumorosità residua rilevata in prossimità del ricettore in esame è esposta nelle tabelle riportate di seguito.

PUNTO N°	DESCRIZIONE POSIZIONE RILEVAMENTO	PERIODO DIURNO (06 ÷ 22)			
		Livello Rumore Ambientale L _A dB(A)	Livello Rumore Residuo L _R dB(A)	Δ dB(A) (L _A - L _R)	Limite
8	Prossimità Ricettore abitativo "R2"	63.5	62.5	1	5

PUNTO N°	DESCRIZIONE POSIZIONE RILEVAMENTO	PERIODO NOTTURNO (22 ÷ 06)			
		Livello Rumore Ambientale L _A dB(A)	Livello Rumore Residuo L _R dB(A)	Δ dB(A) (L _A - L _R)	Limite
8	Prossimità Ricettore abitativo "R2"	53.0	52.5	0.5	3

A titolo di conferma si riporta anche la valutazione effettuata sulla base del confronto tra i valori del parametro statistico percentile L95 che, come già esposto, risulta idoneo ad escludere con buona approssimazione la componente acustica del rumore ambientale rilevato associata alla presenza del traffico veicolare.

PUNTO N°	DESCRIZIONE POSIZIONE RILEVAMENTO	PERIODO DIURNO (06 ÷ 22)			
		L95 Rumore Ambientale dB(A)	L95 Rumore Residuo dB(A)	Δ dB(A)	Limite
8	Prossimità Ricettore abitativo "R2"	47.0	44.0	3	5

PUNTO N°	DESCRIZIONE POSIZIONE RILEVAMENTO	PERIODO NOTTURNO (22 ÷ 06)			
		L95 Rumore Ambientale dB(A)	L95 Rumore Residuo dB(A)	Δ dB(A)	Limite
8	Prossimità Ricettore abitativo "R2"	46.0	45.0	1	3

Tutto quanto esposto consente di evidenziare il rispetto dei valori limite differenziali di immissione disposti per gli ambienti abitativi del ricettore in esame dalla normativa vigente.

Per quanto concerne infine le aree produttive poste immediatamente oltre la Strada alle Risere in direzione Sud Est rispetto all'insediamento e le aree interessate da ricettori residenziali poste in direzione Sud, le distanze intercorrenti tra l'impianto Scrubber in esame e le citate aree da un lato e l'effetto barriera determinato dalla presenza dei fabbricati dell'insediamento interposti tra l'impianto in questione e le medesime consentono di ritenere a priori assolutamente trascurabili gli effetti acustici derivati dall'esercizio dell'impianto in esame sulle aree e sui ricettori sopra individuati.

CONCLUSIONI

Da tutto quanto esposto emergono le seguenti considerazioni conclusive.

Le emissioni acustiche derivate complessivamente dall'esercizio dell'attività produttiva a seguito dell'attivazione del nuovo impianto Scrubber, rilevate alla linea di confine Nord immediatamente prospiciente questo ultimo, risultano pienamente conformi ai limiti acustici disposti tanto in periodo diurno quanto in periodo notturno per l'area dell'insediamento in esame dal Piano di Classificazione Acustica comunale.

Le emissioni acustiche derivate complessivamente dall'esercizio dell'attività produttiva a seguito della attivazione del nuovo impianto Scrubber, rilevate nelle aree esterne più prossime poste a Nord e Nord Est rispetto a questo ultimo, risultano pienamente conformi ai limiti acustici disposti tanto in periodo diurno quanto in periodo notturno per le aree in questione dal Piano di Classificazione Acustica comunale.

Gli effetti acustici derivati dall'esercizio dell'attività produttiva a seguito della attivazione del nuovo impianto Scrubber, valutati sui ricettori a destinazione abitativa localizzati nelle immediate vicinanze del nuovo impianto Scrubber in esame, risultano tali da consentire il rispetto dei valori limite differenziali di immissione disposti per gli ambienti abitativi dalla normativa vigente.

In sintesi finale le emissioni e le immissioni sonore derivate complessivamente dall'attività dell'insediamento in esame, valutate sulle aree e sui ricettori circostanti più prossimi al nuovo impianto Scrubber, risultano pienamente conformi a quanto disposto per l'ambiente esterno e per gli ambienti abitativi dalla normativa vigente.

REDAZIONE DEL DOCUMENTO

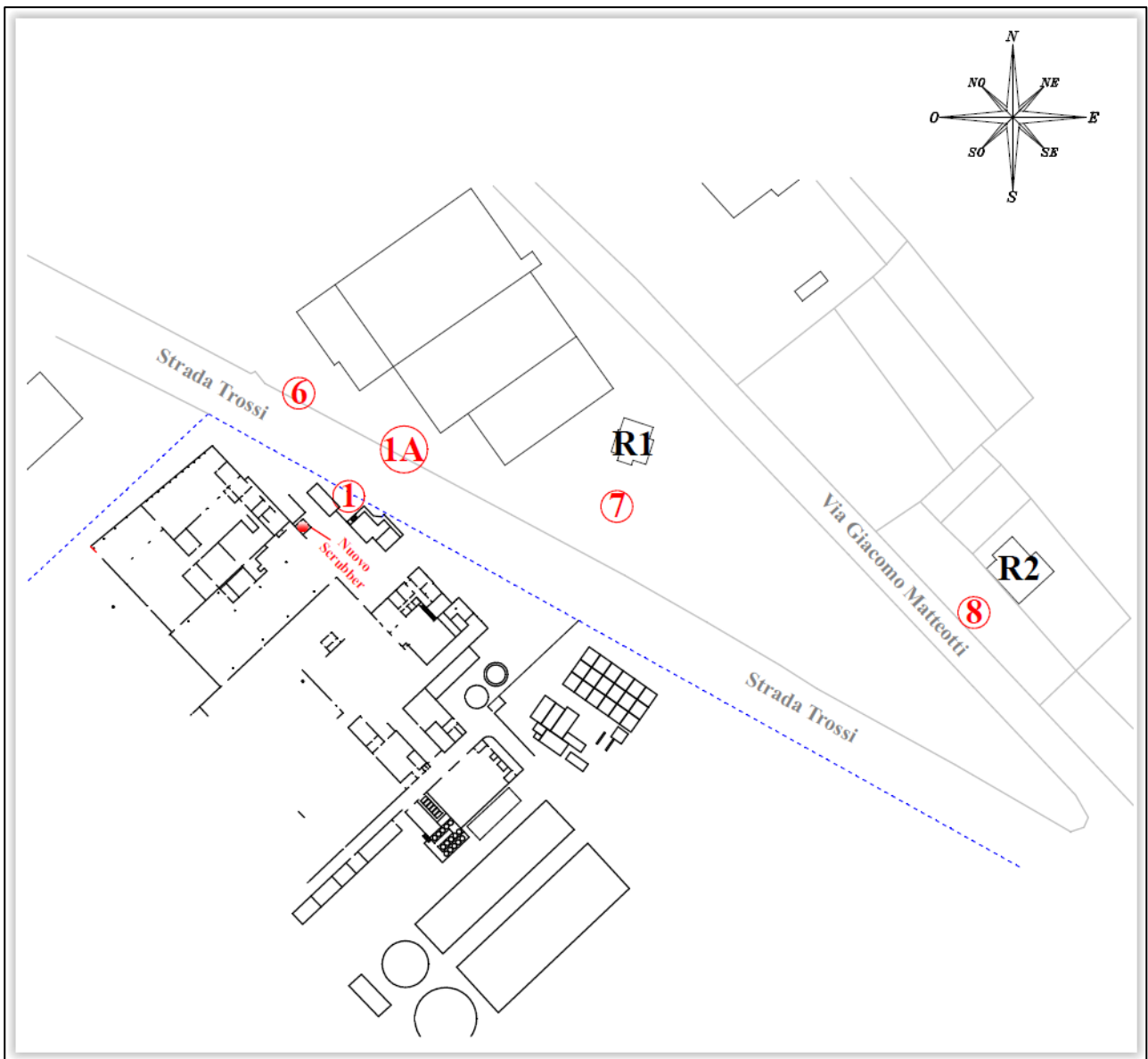
Le misurazioni oggetto del presente documento e la relativa elaborazione sono state effettuate dal P.I. Fabrizio Colpo, Tecnico Competente in Acustica ambientale di cui al disposto del Comma 6 Articolo 2 della Legge 447 - 1995 riconosciuto dalla Regione Piemonte con provvedimento D.G.R. 63 - 18869 emesso in data 5 Maggio 1997 ed iscritto al n° 4529 dell'Elenco Nazionale dei tecnici competenti riconosciuti istituito ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 42/2017.

La documentazione attestante il riconoscimento professionale di cui sopra è riportata in Allegato 4 alla presente relazione.

Il Tecnico
P.I. Fabrizio Colpo
(Documento firmato in digitale)

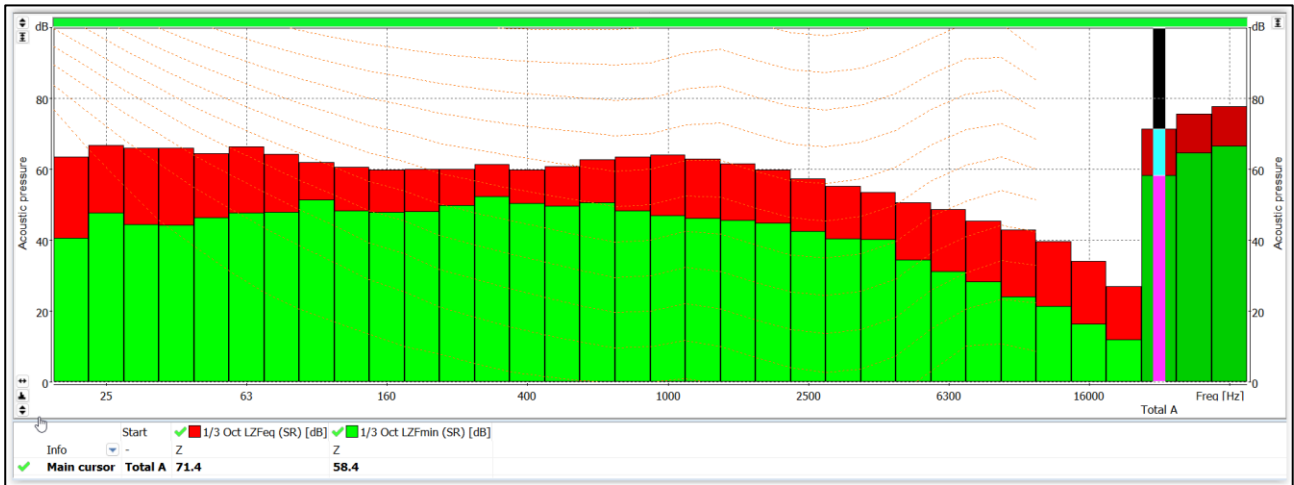
ALLEGATO 1

PLANIMETRIA POSIZIONI DI MISURA

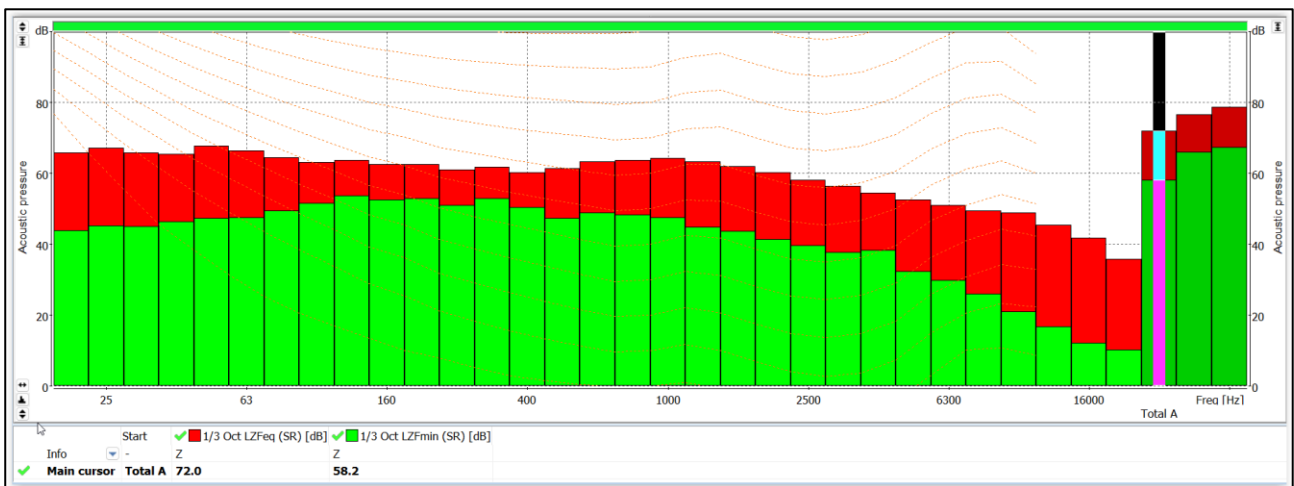


ALLEGATO 2
ANALISI SPETTRALI

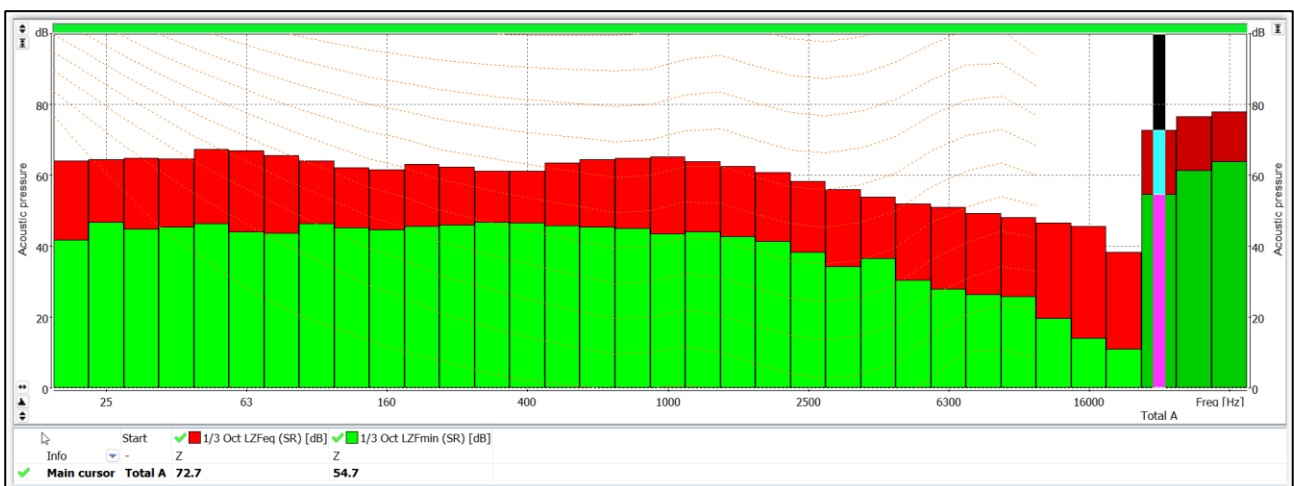
Analisi spettrale n° 01



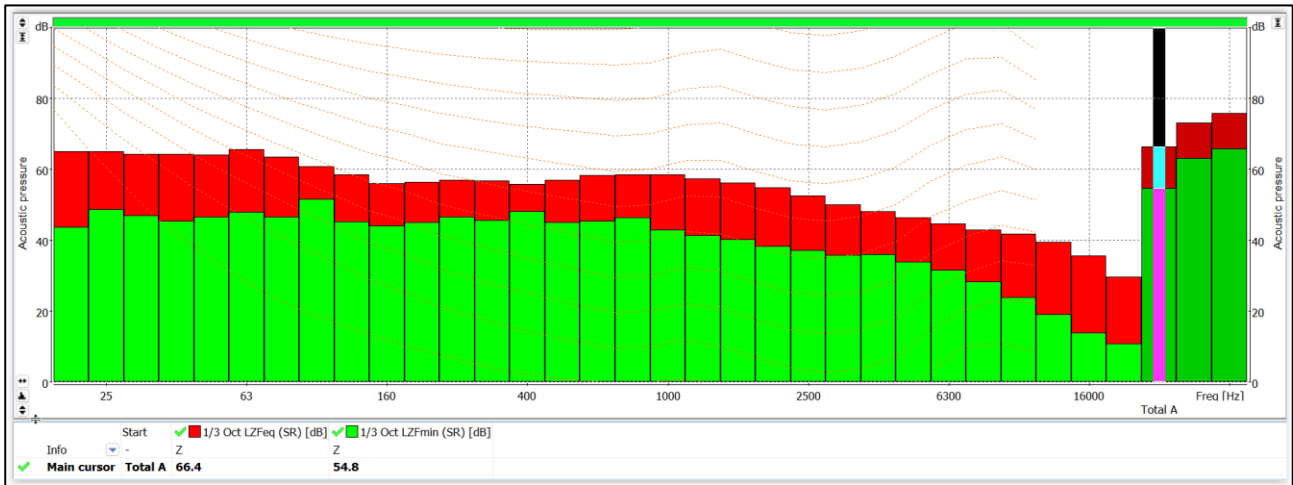
Analisi spettrale n° 02



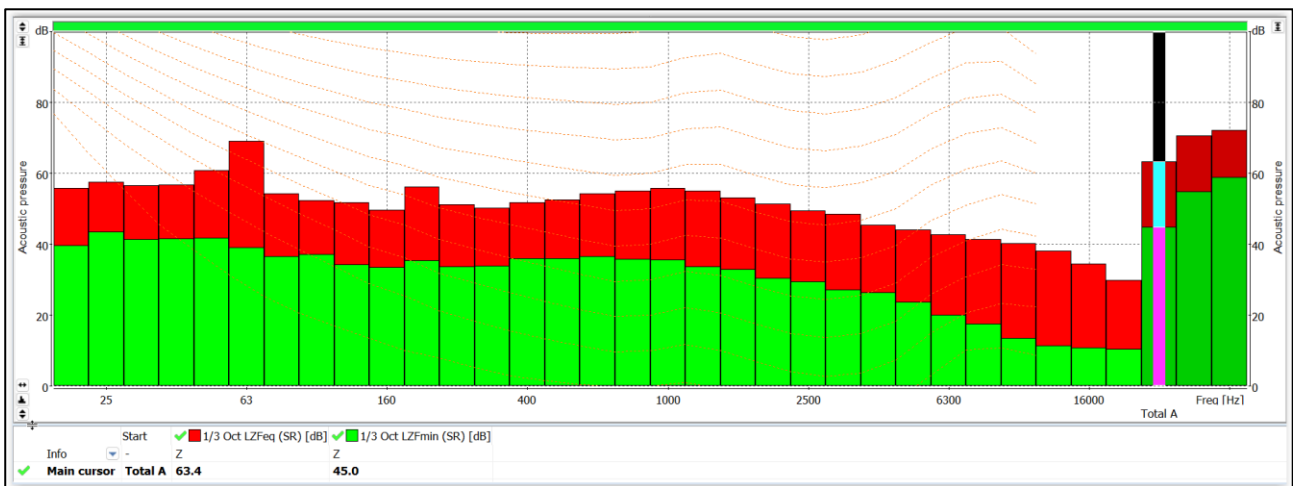
Analisi spettrale n° 03



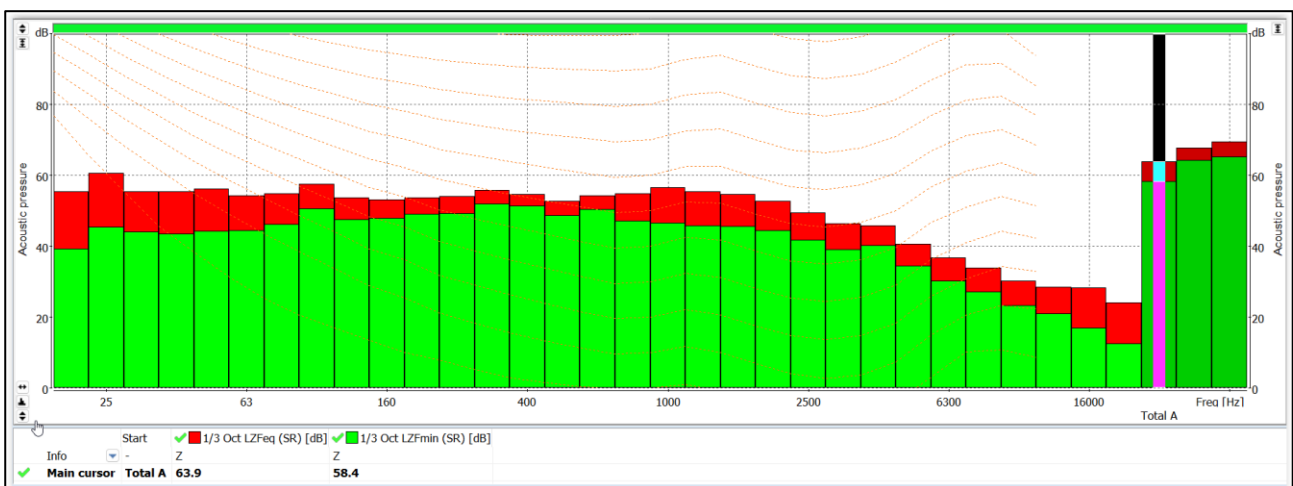
Analisi spettrale n° 04



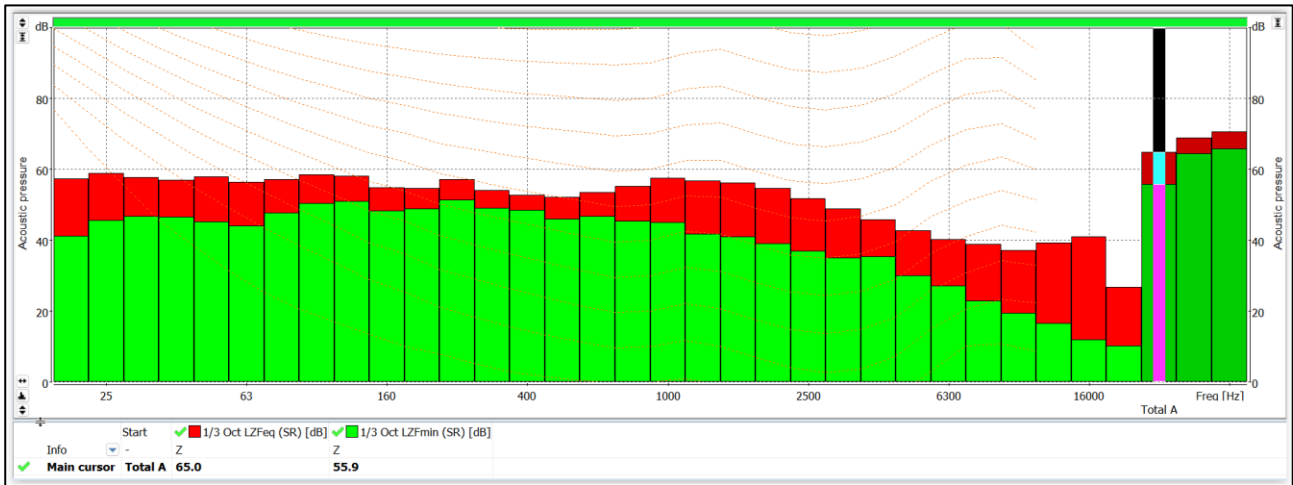
Analisi spettrale n° 05



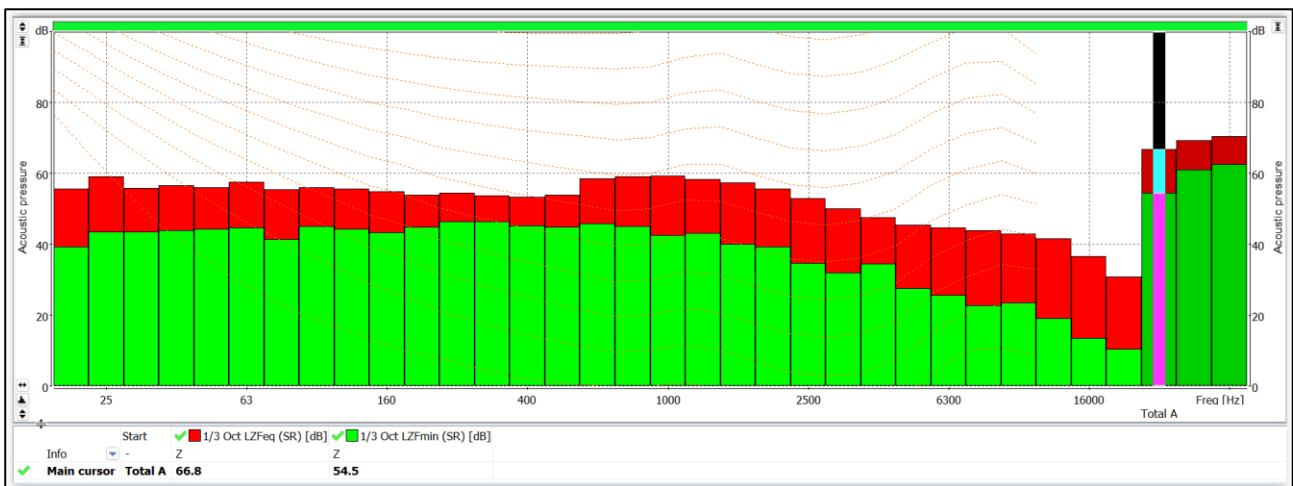
Analisi spettrale n° 06



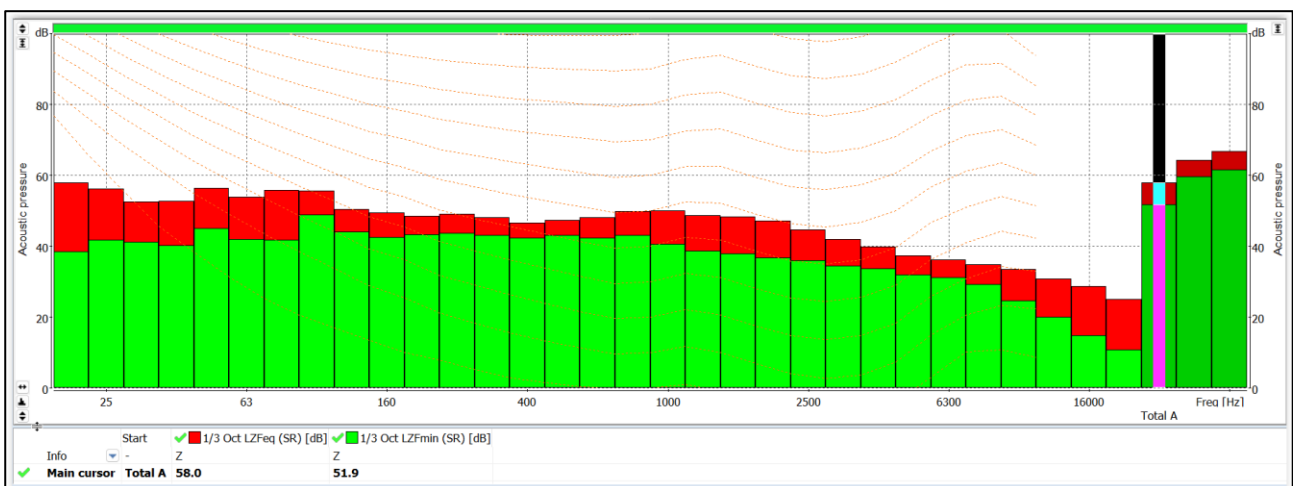
Analisi spettrale n° 07



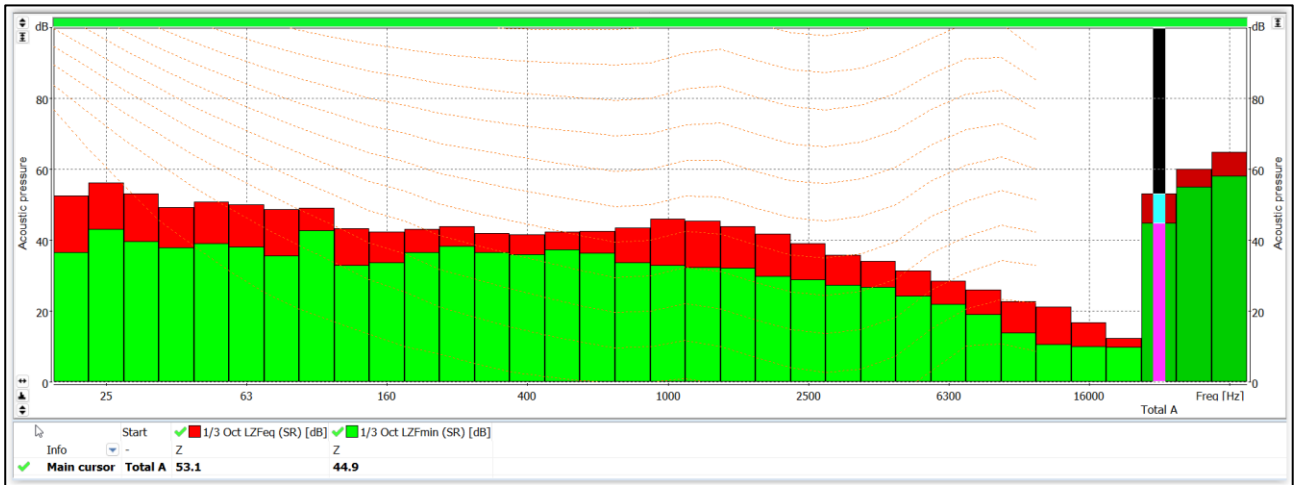
Analisi spettrale n° 08



Analisi spettrale n° 09



Analisi spettrale n° 10



ALLEGATO 3

CERTIFICATI TARATURA STRUMENTAZIONE DI MISURA



Product Testing

Centro di Taratura LAT N°062
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 062

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Eurofins Product Testing Italy S.r.l.
Via Cuorgnè, 21 - 10156 Torino - Italia
Tel. +39-0112222225 Fax +39-0112222226
E-mail: tech@eurofins.com Web site: <http://tech.eurofins.it/>

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EPT.22.FON.464
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2022/11/15

- cliente
customer **TOEC S.r.l.**
Via Sostegno, 65 int. 36
10146 – Torino (TO)

- destinatario
receiver **TOEC S.r.l.**
Via Sostegno, 65 int. 36
10146 – Torino (TO)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item Fonometro

- costruttore
manufacturer **SVANTEK / MTG**

- modello
model **977B / MK 255**

- matricola
serial number 45709 / 16913

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022/11/10

- data delle misure
date of measurements 2022/11/15

- registro di laboratorio
laboratory reference /

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 062 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

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

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

Direzione tecnica
(Approving officer)

Per. Ind. Flavio Dolce



Product Testing

Centro di Taratura LAT N°062
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



Eurofins Product Testing Italy S.r.l.
Via Cuorgnè, 21 - 10156 Torino - Italia
Tel. +39-0112222225 Fax +39-0112222226
E-mail: tech@eurofins.com Web site: <http://tech.eurofins.it/>

LAT N° 062

Membro degli Accordi di Mutuo
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 062 EPT.22.CAL.343
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2022/09/07
- cliente <i>customer</i>	TOEC S.r.l. Via Sostegno, 65 int. 36 10146 - Torino
- destinatario <i>receiver</i>	TOEC S.r.l. Via Sostegno, 65 int. 36 10146 - Torino
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	SVANTEK
- modello <i>model</i>	SV 36
- matricola <i>serial number</i>	100130
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2022/08/30
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2022/09/07
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	/

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 062 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 062 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

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

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

Direzione tecnica
(Approving officer)

Per. Ind. Flavio Dolce

ALLEGATO 4

**RICONOSCIMENTO PROFESSIONALE
TECNICO COMPETENTE ACUSTICA AMBIENTALE**



REGIONE PIEMONTE

ASSESSORATO AMBIENTE, CAVE E TORBIERE, ENERGIA,
PIANIFICAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE, LAVORI PUBBLICI E TUTELA DEL SUOLO

Prot. n. 6193 /RIF

Torino 22 MAG. 1997

RACC. A.R.

Egr. Sig.
COLPO Fabrizio
Via Graglia 69
13056 - OCCHIEPPO SUPERIORE (BI)

Oggetto : L. 447/1995 - Attività di tecnico competente in acustica ambientale.

Ho il piacere di comunicare che, con D.G.R. n. 63-18869 del 5/5/1997, questa amministrazione ha deliberato l'accoglimento della domanda da Lei presentata ai sensi dell'art.2, comma 7, della L. 26/10/1995 n. 447.

Tale deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte unitamente al settimo elenco di Tecnici riconosciuti.

Distinti saluti.

L'Assessore
Ugo CAVALLERA

AS/DR/as

ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

- Home
- Tecnici Competenti in Acustica
- Corsi
- Login

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

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	4529
Regione	Piemonte
Numero Iscrizione Elenco Regionale	13.90.20/TC/28/2017A
Cognome	COLPO
Nome	Fabrizio
Titolo studio	Diploma di Perito Industriale Capotecnico per l'industria Tintoria
Estremi provvedimento	DGR 63-18869 del 05 maggio 1997
Luogo nascita	Trivero (BI)
Data nascita	30/06/1969
Codice fiscale	CLPFRZ69H30L436K
Nazionalità	IT
Dati contatto	QUAREGNA Via Martiri della Libertà 46 - 13854 QUAREGNA (BI) 392-7258432 f.colpo.sigmacustica@gmail.com
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018