

L'Estensore

**dott. ing. Gianluca Antonio Rigoni**

iscritto al n. 3483  
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza



Collaborazione tecnica:

**dott. ing. Ruggero Rigoni**

iscritto al n. 1023  
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza



Il Committente:

**SICIT GROUP SPA**  
Via Arzignano, 80  
36072 CHIAMPO (Vicenza)  
C.F. e P. 09970040961

**Provincia di Vicenza  
Comune di Chiampo**



**SICIT Group S.p.A.**

Via Arzignano, 80 - 36072 Chiampo (VI)

P.IVA e C.F. 09970040961

Tel. +39 0444 450946

Fax +39 0444 453812

www.sicitgroup.com - info@sicitgroup.com

**POTENZIAMENTO IMPIANTO DI  
RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON  
PERICOLOSI  
(SCARTI DI PELLE CONCIATA)**

sito in

*Via Arzignano, 80 in Comune di Chiampo*

**Provincia di Vicenza**

**- STUDIO IMPATTO AMBIENTALE -**

**Valutazione previsionale  
dell'impatto acustico**

**2B**

elaborato:

**SIA**

data:

**Marzo 2023**

**RIGONI AMBIENTE Studio Associato di Ing. Ruggero Rigoni e ing. Gianluca Antonio Rigoni**  
Via Divisione Folgore, n. 36 - 36100 VICENZA  
Tel.: 0444.927477 - email: rigoni@ordine.ingegneri.vi.it

# VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO

RELATIVA AL PROGETTO DI  
**POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI  
 NON PERICOLOSI  
 (SCARTI DI PELLE CONCIATA)**  
 sito in  
**Comune di CHIAMPO**  
 PROVINCIA DI VICENZA

## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	<b>1</b>
<b>GENERALITÀ E NORME DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>2</b>
<b>STRUMENTAZIONE IMPIEGATA PER LE MISURE</b> .....	<b>6</b>
<b>1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA E SULL'AREA DI INSEDIAMENTO</b> .....	<b>7</b>
<u>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA E POTENZIALITÀ AUTORIZZATA DELL'IMPIANTO DI RECUPERO ESISTENTE</u> .....	7
<u>LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO</u> .....	8
<u>DESTINAZIONE URBANISTICA DELL'AREA E PARAMETRI DIMENSIONALI DELL'INSEDIAMENTO</u> .....	9
<u>LIMITI STABILITI DALLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE</u> .....	10
<b>2. DATI INFORMATIVI DI CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO DI POTENZIAMENTO</b> .....	<b>11</b>
<u>SORGENTI DI RUMORE INDIVIDUATE</u> .....	13
<b>3. MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO</b> .....	<b>14</b>
<u>INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI MISURA</u> .....	14
<u>CONDIZIONI E MODALITÀ DI MISURA</u> .....	15
<u>POSIZIONE DEI RECETTORI</u> .....	16
<u>RISULTATI DEI RILEVAMENTI FONOMETRICI</u> .....	17
<u>APPLICAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO PREVISIONALE</u> .....	17
<u>LIVELLI DI RUMORE RESIDUO, DI IMMISSIONE E AMBIENTALE ATTUALI</u> .....	20
<u>LIVELLI DI IMMISSIONE DI RUMORE, AMBIENTALI E DIFFERENZIALI ATTESI</u> .....	21
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>24</b>

### ALLEGATI:

**Allegato 1:** planimetria di lay-out (di progetto)

**Allegato 2:** Schede descrittive delle misure e tracciati dell'andamento temporale dei livelli di rumore

**Allegato 3:** Mappe descrittive della distribuzione dei livelli di rumore nell'area di insediamento

**Allegato 4:** Certificati di taratura della strumentazione utilizzata

## **PREMESSA**

SICIT GROUP S.p.A. (di seguito brevemente SICIT) ha la sua Sede e uno stabilimento (cui si riferisce la presente relazione) in Comune di Chiampo in Via Arzignano, n.80 dove esercita *attività di recupero di scarti di pelle conciata* (rifiuti speciali non pericolosi) per ottenere principalmente *idrolizzato proteico*, una materia prima utilizzata prevalentemente nell'altro stabilimento (di Arzignano) della ditta stessa per la fabbricazione di preparati ad uso agricolo e industriale.

Per rispondere alle richieste sia del comparto conciario a cui si rivolge (per quanto concerne l'offerta di rifiuti/scarti di pelle conciata da recuperare), sia del proprio stabilimento di Arzignano la cui produzione (di fertilizzanti, ammendanti, ....etc), che utilizza (anche) l'idrolizzato proteico ottenuto a Chiampo, è in costante crescita, SICIT ha in progetto il potenziamento impiantistico dello stabilimento di Chiampo; il potenziamento impiantistico in parola è finalizzato ad ottenere un incremento della capacità di recupero dal valore massimo attuale (autorizzato) di 150 t/giorno fino a 250 t/giorno, cui corrisponde una capacità massima annua di 71.500 t/anno (valore calcolato considerando l'operatività dell'impianto protratta per 286 gg/anno, come consentito dal Gestore della fognatura industriale).

Per realizzare il richiesto incremento della potenzialità di recupero e anche per migliorare la performance qualitativa del prodotto (idrolizzato proteico), nell'involucro edilizio esistente (che non si ritiene di dover modificare in quanto allo scopo già idoneo), viene prevista l'installazione di alcune ulteriori dotazioni impiantistiche, prefigurando quindi la presenza di nuove sorgenti acustiche interne.

Tanto per la presenza di nuove sorgenti acustiche interne, quanto per il previsto aumento del conferimento di rifiuti e dell'allontanamento dei materiali e rifiuti ottenuti dalle operazioni di recupero, cui corrisponderà evidentemente un incremento del numero di vettori in ingresso e in uscita, si rende necessaria la valutazione previsionale dell'impatto acustico (di cui alla presente relazione) che viene ricompresa nello Studio di Impatto Ambientale da proporre all'Autorità provinciale competente unitamente al Progetto Definitivo dell'intervento al fine di ottenerne la legittimazione, previo riconoscimento della compatibilità ambientale, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii..

## **GENERALITÀ E NORME DI RIFERIMENTO**

Gli effetti dell'inquinamento acustico sull'uomo sono di complessa valutazione in relazione alla diversa risposta individuale dipendente da una molteplicità di fattori tecnici quali: livello sonoro, durata, complessità dello spettro in frequenza, fluttuazioni del livello sonoro, fluttuazioni in frequenza, localizzazione e individualizzazione della sorgente di rumore.

Risultano altresì di notevole importanza fattori "non acustici" legati alla fisiologia del singolo individuo, adattamenti e/o abitudini allo stesso rumore, abitudini di vita, prevedibilità dell'evento acustico, aspetti soggettivi legati alla personalità e al carattere delle persone esposte.

In relazione alla variabilità dei livelli di rumore nel tempo, come parametro di riferimento, viene utilizzato il *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A»*, definito come il valore del livello di pressione sonora ponderata «A» di un suono costante che (in un determinato intervallo temporale) ha la medesima pressione quadratica media di un suono il cui livello varia in funzione del tempo, dato dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove:

- $L_{Aeq}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A» considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;
- $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata «A» del segnale acustico in Pascal (Pa);
- $p_0 = 20 \mu Pa$  è la pressione sonora di riferimento.

Le relazioni quantitative fra livelli sonori e disturbo vengono determinate sulla base di indagini acustiche sul campo e indagini statistiche sulle reazioni della popolazione esposta che hanno consentito di definire:

- limiti di accettabilità assoluti, diversificati in ragione della destinazione d'uso delle zone urbane;
- limiti relativi (differenziali), intesi come incrementi massimi sul rumore di fondo (residuo) determinati dalle specifiche sorgenti.

Il corpo normativo nazionale in materia fa riferimento alla Legge N. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (pubblicata su G.U. n° 254 del 30/10/1995), così come modificata col D.Lgs. 17/02/17, N. 42 e integrata dai relativi Decreti applicativi che sono i seguenti:

- DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (pubblicato sulla G.U. n° 280 del 01/12/1997);
- DPCM del 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" (pubblicato sulla G.U. n° 297 del 22/12/1997);
- Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (pubblicato sulla G.U. n° 76 del 01/04/1998).

A livello regionale, i criteri di attuazione delle disposizioni statali sono stati stabiliti dalla Legge Regionale 10/05/99, n. 21 recante: "Norme in materia di inquinamento acustico".

La Legge N°447/95 e s.m.i. fissa i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione, e definisce:

- il valore limite di immissione, come il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori;
- il valore di attenzione, come il valore di immissione, indipendente dalla tipologia della sorgente e dalla classificazione acustica del territorio della zona da proteggere, il cui superamento obbliga ad un intervento di mitigazione acustica;
- il valore limite di immissione specifico, come il valore massimo del contributo specifico della sorgente sonora misurato in ambiente esterno, ovvero sulla facciata al recettore.

I valori suddetti sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

I valori limite assoluti di immissione, fissati dal D.P.C.M. 14/11/97 (in applicazione della Legge N. 447/95), sono quelli riportati nella tabella seguente.

**Valori limite di immissione assoluti – tabella C del D.P.C.M. 14/11/97**

<b>classi di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>diurno dB(A)</b>	<b>notturno dB(A)</b>
I - Aree particolarmente protette	<b>50</b>	<b>40</b>
II - Aree prevalentemente residenziali	<b>55</b>	<b>45</b>
III - Aree di tipo misto	<b>60</b>	<b>50</b>
IV - Aree di intensa attività umana	<b>65</b>	<b>55</b>
V - Aree prevalentemente industriali	<b>70</b>	<b>60</b>
VI - Aree esclusivamente industriali	<b>70</b>	<b>70</b>

La misura dei livelli  $L_{Aeq,T_R}$  (dei valori di immissione assoluti) può essere eseguita per integrazione continua ovvero con tecnica di campionamento.

Il livello differenziale di rumore ( $L_D$ ), da confrontare con i limiti di cui si dirà in seguito, rappresenta la differenza tra il livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ).

Il livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) rappresenta l'insieme del rumore residuo e di quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona; questo livello deve essere confrontato con i limiti massimi di esposizione.

Il livello di rumore ambientale per la verifica del rispetto dei limiti assoluti è da riferire all'intero tempo di riferimento ( $T_R$ ) mentre per la verifica dei limiti differenziali è riferibile al tempo di misura ( $T_M$ ).

Il livello di rumore residuo ( $L_R$ ), che si rileva quando non è attiva la specifica sorgente disturbante, viene misurato con le stesse modalità impiegate per la misura del rumore ambientale escludendo eventi sonori atipici.

Il D.M. 16/03/1998 definisce dei fattori correttivi da apportare ai livelli di rumore per tener conto di eventuali componenti tonali (frequenze dominanti) e componenti impulsive (colpi, eventi sonori istantanei) meno tollerabili dalle persone. I fattori correttivi da applicare sono i seguenti:

- per la presenza di componenti impulsive:  $K_I = 3$  dB;
- per la presenza di componenti tonali:  $K_T = 3$  dB;
- per la presenza di componenti in bassa frequenza:  $K_{TB} = 3$  dB;
- per la presenza del rumore a tempo parziale:  $K_{TP} = - 3$  dB fino ad 1 ora e  $K_{TP} = - 5$  dB fino a 15 minuti.

I **valori limite differenziali** sono pari a 5 dB per il periodo diurno (6.00 ÷ 22.00) e a 3 dB per il periodo notturno (22.00 ÷ 6.00) e rappresentano le differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale (in presenza della specifica sorgente disturbante) e quello del rumore residuo (in assenza della sorgente disturbante) all'interno degli ambienti abitativi.

I *valori limite differenziali* non si applicano:

- se il rumore misurato a finestre aperte risulta inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse risulta inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante il periodo notturno.

A livello regionale viene fatto riferimento alle linee guida DDG ARPAV n° 3/2008 per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ex art. 8 Legge 447/95 e s.m.i. mentre per gli aspetti metodologici ci si riferisce principalmente alle seguenti Norme tecniche:

- UNI ISO 1996 - Descrizione, misurazione e valutazione del rumore ambientale – Parte 1: Grandezze fondamentali e metodi di valutazione e Parte 2: Determinazione dei livelli di rumore ambientale
- UNI ISO 9613 - Attenuazione sonora nella propagazione
- UNI 10855 - Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti
- UNI 11143 - Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 1: Generalità; Parte 2: Rumore stradale; Parte 5: Rumore da insediamenti produttivi (industriali e artigianali)
- UNI EN ISO 12354 - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti - Parte 4: Trasmissione del rumore interno all'esterno.

## **STRUMENTAZIONE IMPIEGATA PER LE MISURE**

I rilevamenti acustici ambientali ai fini della verifica del clima acustico esistente e della valutazione previsionale dell'impatto acustico sono stati effettuati utilizzando la seguente strumentazione:

- fonometro integratore BLACK SOLO 01 (matr. 65657) con preamplificatore PRE 21 S (matr. 16288), microfono mod. MCE 212 (matr. 153502) (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 19/05/2021 n° 47103-A);
- fonometro integratore SIP 95 (matr. 1424) con microfono mod. MK 250 (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 21/09/2020 n° 45804-A);
- calibratore Norsonic 1251 (114 dB a 1000 Hz matr. 17405) (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 21/09/2020 n° 45802-A).

La strumentazione e la catena di misura rispondono ai requisiti della classe 1 delle Norme EN (come previsto all'art. 2 del D.M. 16/03/98); in **allegato 4** sono riportati i certificati di taratura della strumentazione utilizzata.

## **1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE SULL'ATTIVITA' SVOLTA E SULL'AREA DI INSEDIAMENTO**

### **Descrizione dell'attività svolta e potenzialità autorizzata dell'impianto di recupero esistente**

Nel proprio stabilimento di Chiampo SICIT effettua attività di recupero di scarti di pelle conciata (la cosiddetta "rasatura" e ritagli/rifili), qualificati come rifiuti speciali non pericolosi, mediante le fasi operative di seguito elencate:

- stoccaggio (messa in riserva) dei rifiuti conferiti (in ingresso) in aree definite, opportunamente identificate da apposita cartellonistica;
- macinazione dei rifiuti;
- pre-idrolisi e idrolisi alcaline a caldo (90 – 95°C);
- filtrazione a pressione della sospensione idrolizzata, per separare corpi solidi;
- spremitura dell'idrolizzato grezzo raffreddato per separare la fase solida (principalmente carbonato di calcio e idrossido di Cromo) dall'idrolizzato liquido;
- idrolisi a caldo (tra 100°C e 150°C) in pressione (3 bar);
- raffreddamento (al di sotto di 75°C) e filtrazione dell'idrolizzato con filtri a candela;
- precipitazione degli ioni Calcio (come carbonato di Calcio) mediante dosaggio, in appositi reattori, di bicarbonato di ammonio e/o anidride carbonica;
- separazione del carbonato di Calcio (dalla fase liquida "raffinata") mediante filtri a candela;
- purificazione della soluzione proteica mediante adsorbimento su carbone attivo a letto fisso (filtri a carbone attivo);
- concentrazione dell'idrolizzato proteico "raffinato" (decalcificato) con evaporatori multistadio a film cadente;
- maturazione naturale dell'idrolizzato concentrato mediante stoccaggio controllato (durante il quale si ha la cristallizzazione e la decantazione spontanea della glicina).

L'esercizio dell'impianto di Chiampo è stato autorizzato dalla Provincia di Vicenza dapprima con la Determinazione N.578 del 17/04/2019, rilasciata alla Ditta SICIT 2000 S.p.A., successivamente volturata a favore della (attuale) Ditta SICIT GROUP S.p.A. nata a seguito della incorporazione

per fusione di SICIT 2000 S.p.A. in Sprintitaly S.p.A..

Con riferimento alla disciplina della gestione rifiuti, le “operazioni” autorizzate dalla Provincia di Vicenza sono le seguenti:

- R13: messa in riserva di rifiuti di cuoio conciato identificati dal Codice C.E.R. 04 01 08;
- R13/R12: messa in riserva con selezione, cernita e raggruppamento dei rifiuti di cui sopra;
- R3: trattamenti chimici e chimico-fisici dei rifiuti di cui sopra per ottenere (principalmente) idrolizzato proteico.

L'impianto esistente è stato autorizzato per le seguenti “potenzialità”:

- capacità max giornaliera di trattamento (recupero): 150 t/giorno
- conferimento max annuale: 43.300 t/anno
- capacità di trattamento max annua: 42.900 t/anno

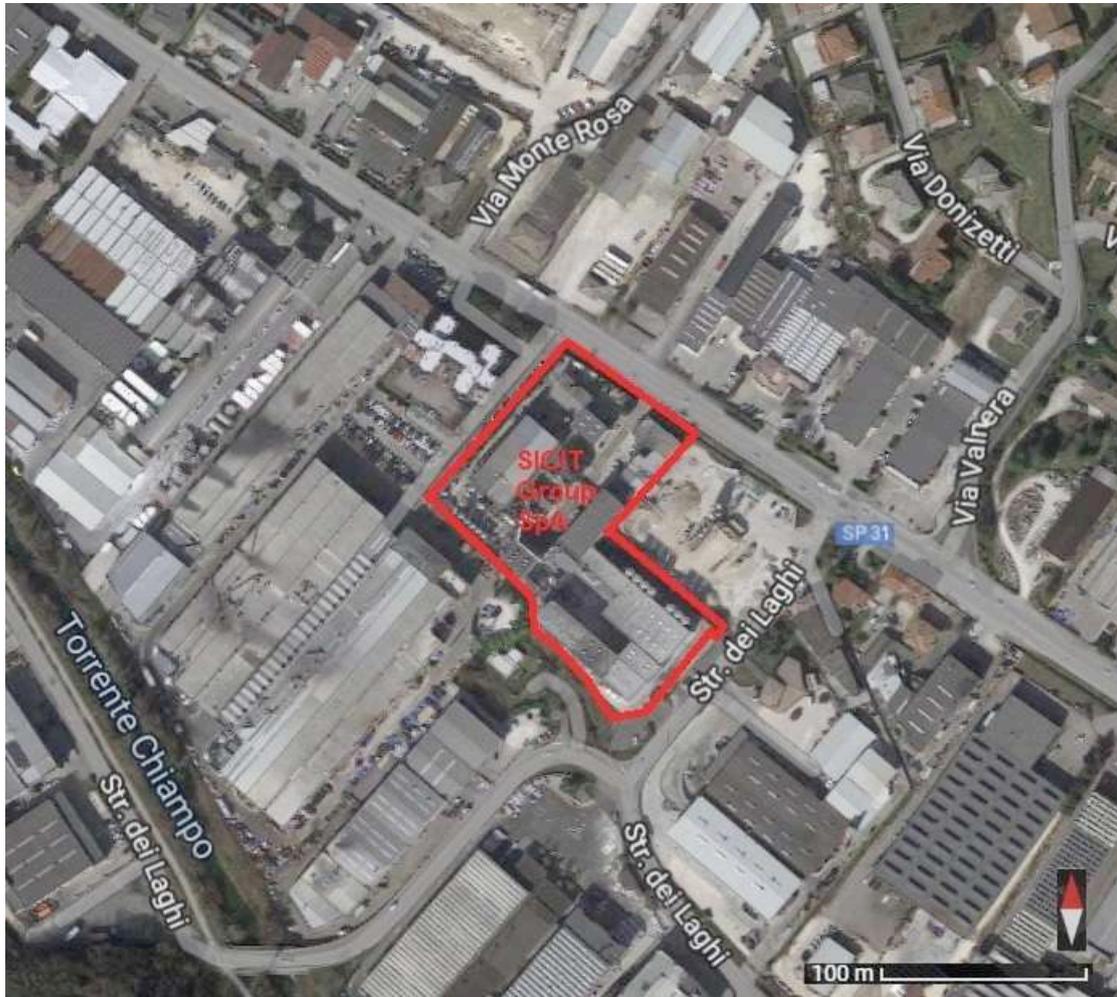
L'attività di conferimento rifiuti, così come le attività di movimentazione interne allo stabilimento, interessano la fascia temporale dalle 07:00 alle 18:00 mentre l'attività dell'impianto è continua (24 h/giorno), dalle 05:00 del lunedì alle ore 05:00 della domenica.

Per quanto sopra lo stabilimento di SICIT di Chiampo, la cui prima costruzione risale al 1960 ed essendo quindi preesistente al 1996, risultando attivo su ventiquattro ore per cicli settimanali, presenta le caratteristiche (sia per attività che per fattori organizzativi) degli impianti a ciclo produttivo continuo così come definiti dal D.M. 11/12/1996.

### **Localizzazione dell'impianto**

Lo stabilimento occupa un complesso di fabbricati produttivi che si sviluppa a lato della S.P. 31 “Val di Chiampo” dalla quale lo stabilimento ha anche un accesso diretto; un altro (recente) accesso è stato realizzato a sud est, da Via dei Laghi, al fine di rendere le manovre dei vettori in entrata più agevoli e meno interferenti con la S.P. 31. L'area è connotata dalla presenza di altri impianti produttivi, fra cui una centrale di produzione di calcestruzzi preconfezionati (immediatamente a ridosso, a sud-est di SICIT) seppure “poco attiva” e prevedibilmente prossima alla dismissione alla data di effettuazione della presente indagine fonometrica. Nei

pressi dello stabilimento di SICIT (a Nord e a Sud-Est) si ritrovano inoltre anche alcune unità abitative.



### **Destinazione urbanistica dell'area e parametri dimensionali dell'insediamento**

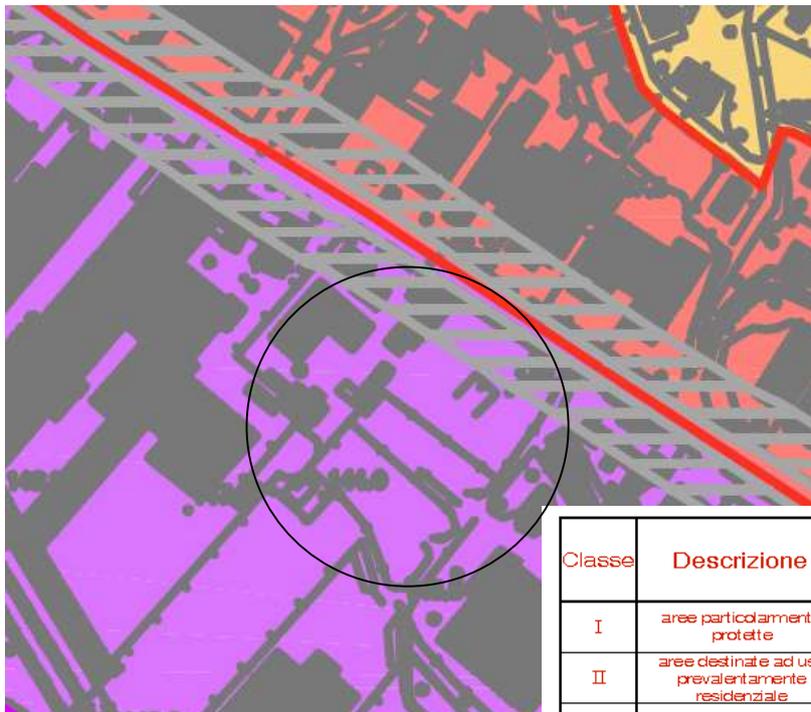
L'area pertinenziale dello stabilimento di SICIT è catastalmente censita in Comune di Chiampo al Foglio 12, mappali nn. 11 e 1063 ed è classificata dallo Strumento Urbanistico comunale parte come Z.T.O. D1 – “a destinazione produttiva”. Sul mappale n. 1063, originariamente classificato come Z.T.O. F2, è stato realizzato (fra il 2014 e il 2016) un intervento edilizio, legittimato dal Comune di Chiampo in variante urbanistica, per l'ampliamento del fabbricato industriale pre-esistente, grazie al quale (ampliamento) si è concretizzata la possibilità di realizzare il nuovo ingresso allo stabilimento da Via dei Laghi che, come si spiegherà più avanti, consentirà di migliorare ulteriormente la viabilità di accesso e uscita dei vettori afferenti all'impianto.

La superficie fondiaria dell'insediamento SICIT di Chiampo ascende complessivamente a 13.865 mq e risulta essere così ripartita: 5.219 mq di superficie coperta da fabbricati, 8.200 mq di superficie impermeabilizzata scoperta (piazze e viabilità interna) e 447 mq di superficie a verde.

### Limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale

Con riferimento al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale (vedasi estratto a seguire), l'impianto di SICIT trovasi inserito in un'area di *classe acustica V^ "aree prevalentemente industriali"*, con limiti acustici di immissione (di cui alla tabella C del DPCM 14/11/97) di 70 dB(A) diurni e di 60 dB(A) notturni.

Le aree a Nord, oltre lo stabilimento di SICIT e sul lato opposto della S.P. 31, pur essendo classificate dallo strumento urbanistico vigente come aree produttive di espansione, ricadono in Classe acustica IV^ "aree di intensa attività umana".



Classe	Descrizione	Grafia	Limiti di immissione (dBA)		Limiti di emissione (dBA)	
			notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)
I	aree particolarmente protette		40	50	35	45
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale		45	55	40	50
III	aree di tipo misto		50	60	45	55
IV	aree di intensa attività umana		55	65	50	60
V	aree prevalentemente industriali		60	70	55	65
VI	aree esclusivamente industriali		70	70	65	65

*Estratto del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Chiampo*

## **2. DATI INFORMATIVI DI CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO DI POTENZIAMENTO**

Il progetto di potenziamento dell'impianto SICIT di Chiampo prevede l'implementazione di alcune nuove dotazioni tecnologiche, in parte già previste in occasione della precedente procedura di V.I.A. e a suo tempo quindi autorizzate ed oltre medio tempore legittimate ma allo stato non (ancora) presenti, che integreranno le linee esistenti al fine di raggiungere la capacità di recupero richiesta, ossia un incremento del quantitativo complessivo di rifiuti trattati di circa il 60% su base giornaliera (da 150 t/giorno a 250 t/giorno) ed annua (da 42.900 t/anno a 71.500 t/anno).

Va rilevato che, rispetto alla configurazione impiantistica approvata nella precedente procedura di V.I.A. con il Decreto del Presidente della Provincia di Vicenza N°165 del 07/12/2015, sono state apportate alcune modifiche "non sostanziali", ovvero migliorative, in quanto tali recepite ed assentite dalla Provincia di Vicenza, fra le quali l'installazione di un *post-combustore* "centralizzato" per la depurazione ultima dei flussi gassosi pretrattati per via chimica e la realizzazione di un nuovo più performante *reparto di idrolisi alcalina dei rifili macinati* di pelle conciata nel capannone più recentemente realizzato; deve essere altresì precisato e che le ulteriori dotazioni impiantistiche ora previste non necessitano di alcun intervento edilizio essendo l'attuale strutturazione dello stabilimento già idonea ad accogliere le dotazioni stesse; neppure l'attuale lay-out dell'impianto necessita, nel complesso, di sostanziali modifiche confermandosi in buona sostanza la filiera di trattamento in essere. In definitiva, le nuove implementazioni in progetto possono considerarsi relativamente marginali per l'installazione impiantistica e la procedura (di V.I.A.) che si intende attivare risulta necessaria sostanzialmente soltanto perché le "modifiche" previste consentiranno di raggiungere il richiesto incremento della capacità di recupero dell'impianto esistente, per quant'altro già autorizzato.

Per realizzare il previsto incremento (di circa il 60%) della potenzialità di recupero viene in buona sostanza prevista l'installazione di:

- una nuova linea di macinazione dei rifili in parallelo alla linea esistente;
- ulteriori n. 3 reattori di pre-idrolisi dei rifili macinati, n. 2 reattori di idrolisi e un reattore di idrolisi in pressione;
- nuovi filtri a candela (in sostituzione degli esistenti) per la separazione del carbonato di calcio (sostituzione appena legittimata come modifica "non sostanziale" alla data di redazione del presente documento);

- la “quarta” filtro-prensa, già compresa nella V.I.A. precedente ma non (ancora) installata in quanto (finora) non necessaria per l’attuale potenzialità autorizzata dell’impianto;
- un ulteriore (il quarto) filtro a carbone attivo per la purificazione della soluzione proteica;
- una nuova (ulteriore) linea di concentrazione dell’idrolizzato proteico “raffinato” (decalcificato);
- un impianto ad osmosi per il recupero del bicarbonato di ammonio;
- un ulteriore serbatoio di stoccaggio del bicarbonato di ammonio (da osmosi);
- un impianto di stoccaggio e distribuzione dell’anidride carbonica.

Inoltre, stante il previsto aumento del conferimento di rifiuti e dell’allontanamento dei materiali e rifiuti ottenuti dalle operazioni di recupero, si avrà evidentemente anche un incremento del numero di vettori in ingresso e in uscita e quindi, in definitiva, un aumento del traffico indotto. Attualmente il traffico indotto dall’attività si quantifica al massimo in una cinquantina di passaggi/giorno di mezzi pesanti e, considerato l’aumento di potenzialità in progetto (da 150 t/giorno a 250 t/giorno), si prevede un incremento fino ad arrivare in totale ad una novantina di passaggi/giorno mediamente distribuiti nella fascia temporale compresa fra le ore 07:00 e le ore 16:00.

A questo proposito va precisato che il progetto in discussione ha affrontato il tema del traffico sulla S.P. 31, significativamente congestionata, evidenziandosi come risulti particolarmente problematico l’accesso allo stabilimento di SICIT per i vettori provenienti da sud, che devono svoltare a sinistra. Per risolvere il problema dell’interferenza dei veicoli provenienti da sud con quelli provenienti da nord in corrispondenza dell’accesso allo stabilimento (sia diretto dalla S.P. 31 che dalla laterale Via dei Laghi), è stata pianificata una viabilità “a senso unico” che prevede di norma:

- l’accesso (allo stabilimento di SICIT) dei vettori di trasporto rifiuti da Via dei Laghi imboccata dalla nuova rotatoria recentemente realizzata a sud, in corrispondenza del Centro commerciale appena costruito, sfruttando quindi la strada interna asservita alla zona produttiva, poco trafficata e avente caratteristiche idonee a supportare il traffico pesante;
- l’uscita dei vettori (dallo stabilimento), pure attraverso il varco carraio sulla S.P. 31, con svolta obbligatoria a destra.

### **Sorgenti di rumore individuate**

In ragione delle numerose e talvolta complesse sorgenti acustiche interne ed esterne ai fabbricati dello stabilimento di SICIT, nonché della variabilità delle emissioni dovute a funzionamenti ciclici od occasionali e saltuari, si è ritenuto di valutare i livelli acustici delle apparecchiature e degli impianti più rumorosi adottando prudenzialmente una opportuna maggiorazione delle rispettive emissioni sonore.

All'atto della ricognizione nell'area pertinenziale dello stabilimento si è potuto riscontrare la presenza delle seguenti sorgenti acustiche esterne significative:

- pompe di rilancio impianti lato ovest, lungo il confine nord e gruppi pompe presenti nel piazzale interno;
- pompe degli scrubber presenti nel piazzale interno;
- pompe (insonorizzate) di rilancio lato est;
- pompe (insonorizzate) di carico cisterne lato nord, lato est e angolo sud est;
- pompe di carico cisterne lato nord;
- torri evaporative sopra la copertura (a quota di 6 m da p.c.);
- compressore presente nel vano lato sud.

Le suddette sorgenti acustiche sono state caratterizzate tramite rilevamenti fonometrici effettuati in prossimità delle sorgenti stesse.

Per alcuni reparti i livelli di rumore interni risultano essere significativi, trasmettendosi all'esterno attraverso le grate ricavate sui portoni in relazione alle necessità di ventilazione e ricambio d'aria dei locali, ciò valendo in particolare per la centrale termica, la sala controllo e il locale filtro-presse.

Le operazioni di scarico dei vettori afferenti all'impianto vengono effettuate nelle aree di magazzino del fabbricato nord est mediante caricatore a polipo utilizzato anche per l'alimentazione delle linee di macinazione; il magazzino risulta essere parzialmente aperto verso il piazzale interno, ragion per cui la rumorosità del caricatore a polipo e delle attrezzature si propaga in particolare in direzione sud ovest seppure schermata dalle strutture edilizie degli altri corpi di fabbrica.

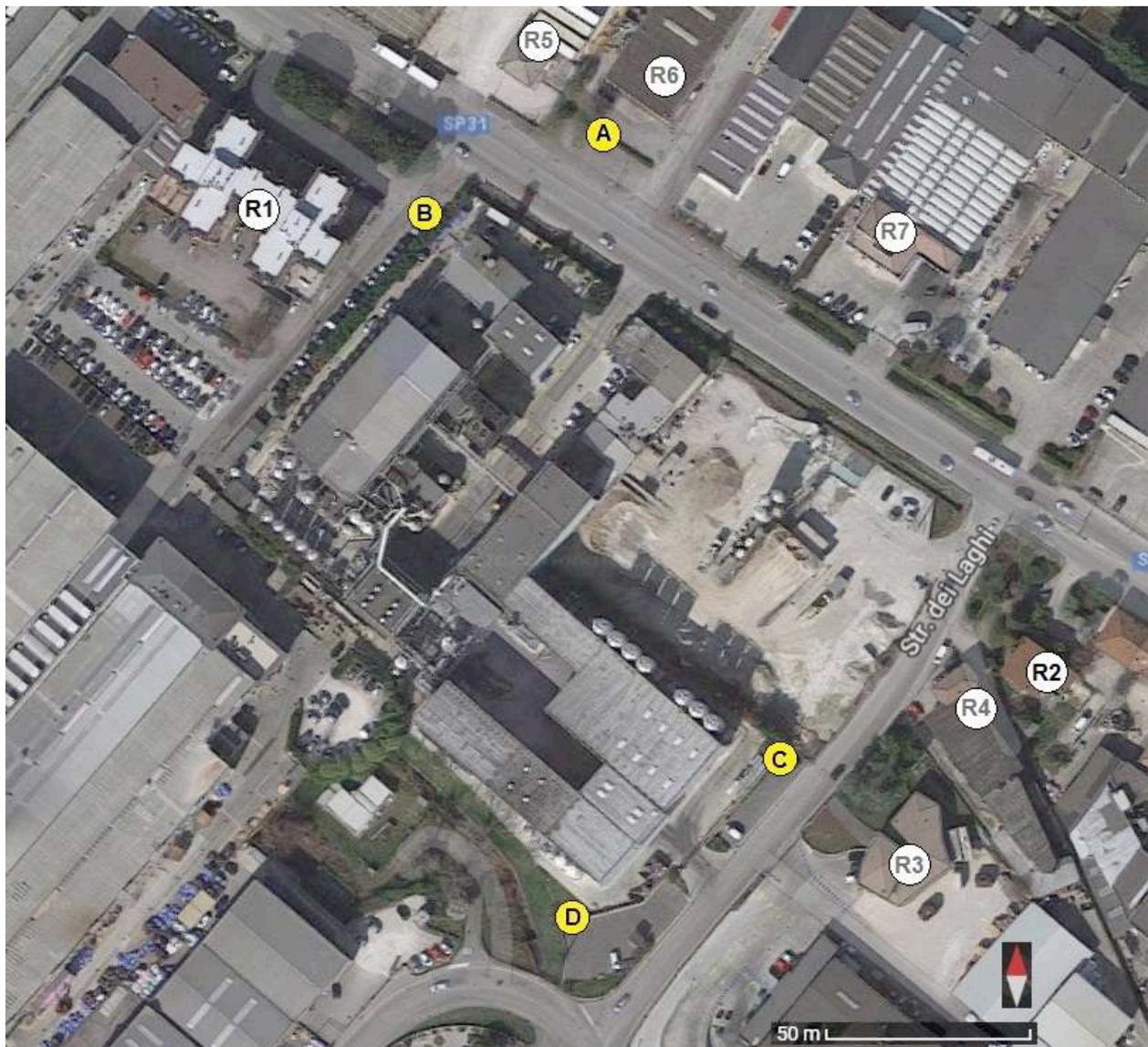
Allo stato, il massimo volume di traffico indotto di mezzi pesanti viene stimato in 50 passaggi/giorno; attualmente i vettori accedono all'impianto principalmente dal varco carraio lato nord sulla S.P. 31 ed escono in parte pure attraverso il varco lato nord e in parte attraverso il varco carraio lato sud est su Via dei Laghi.

### **3. MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

#### **Individuazione dei punti di misura**

Il clima acustico esistente nell'ambito dell'area di insediamento è stato caratterizzato tramite rilevamenti fonometrici effettuati al perimetro esterno dell'impianto ed in prossimità dei recettori più esposti, nelle posizioni indicate nella sottostante foto aerea (vedasi anche riprese fotografiche inserite nelle specifiche schede descrittive argomento dell'allegato 2).

Le misurazioni sono state effettuate durante il funzionamento dell'impianto di SICIT a pieno regime, in periodo diurno e anche con modalità continua (nelle 24h), comprendendo quindi il periodo notturno, nelle posizioni di rilevamento A, C e D.



Per il punto di rilevamento B si è ritenuto di effettuare soltanto una misura (di verifica) della durata di 15 minuti in periodo diurno dato che, nella medesima posizione, è già stata effettuata una misurazione in continuo protratta per 84 ore nel mese di novembre 2021, valutando sia il rumore ambientale che il rumore residuo nel fine settimana; anche i risultati delle misure effettuate nel 2021, da ritenersi ancora attuali, vengono quindi riproposti in **allegato 2**.

### **Condizioni e modalità di misura**

Le misure fonometriche sono state effettuate con le modalità previste al comma 3 delle Linee Guida ARPAV DDG 3/2008, in particolare, per quanto riguarda:

- a) la durata dei rilevamenti fonometrici (che devono protrarsi per un tempo significativo a descrivere la variabilità delle immissioni acustiche e a caratterizzare le diverse sorgenti acustiche presenti);
- b) i parametri richiesti relativamente all'analisi in frequenza, percentili, presenza di componenti tonali e/o impulsive nel rumore immesso;
- c) l'andamento temporale dei livelli di rumore.

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati, in assenza di precipitazioni, con microfono posizionato a 2 m e a 3,5 m dal suolo; si è così misurato il livello equivalente Leq ponderato in curva A (LeqA) con le metodiche previste dal D.M. 16/03/98 Allegato B, nelle condizioni meteorologiche di cui alla tabella che segue (riportante i dati registrati dalla stazione A.R.P.A.V. di Chiampo).

Data (gg/mm/aa)	Temp. aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm)	Umidità rel. a 2 m (%)		Vento a 10 m				
	med	min	max		tot	min	max	Velocità med (m/s)	Raffica massima		Direz. prevail.
									ora	m/s	
25/06/22	26.0	18.7	32.9	0.0	22	69	0.9	14:57	5.9	ONO	
24/06/22	25.6	20.0	32.7	0.0	30	89	0.9	17:35	7.9	O	
23/06/22	26.3	19.8	32.7	0.0	37	80	0.9	16:30	5.6	ONO	
22/06/22	25.6	21.9	29.6	0.0	48	87	0.5	21:59	3.2	O	
21/06/22	27.7	21.2	34.4	0.0	34	85	0.7	15:50	6.4	ONO	

### **Posizione dei recettori**

Con riferimento alla foto aerea riportata a pag.14, si individuano i seguenti recettori abitativi ritenuti più esposti alle emissioni acustiche dell'impianto di SICIT:

R1 – condominio a nord ovest (in cui si trovano delle unità commerciali al piano terra e unità abitative ai piani I°, II°, III° e IV°) la cui facciata dista circa 20 m dalla recinzione di confine dell'impianto di SICIT e circa 20 m dalla mezzeria della S.P. 31;

R2 – abitazione a est ad una distanza di circa 60 m dal perimetro di confine dell'impianto di SICIT e di circa 25 m dalla mezzeria della S.P. 31.

Altri possibili recettori risultano essere i seguenti:

R3 – unità residenziale a sud est dell'impianto di SICIT (oltre Via dei Laghi), al momento inutilizzata / disabitata;

R4 – unità residenziale a est dell'impianto di SICIT (oltre Via dei Laghi), al momento non abitata e attualmente utilizzata come deposito del fabbricato artigianale annesso;

R5 – unità residenziale a nord dell'impianto di SICIT (oltre la S.P. 31), al momento non abitata ed attualmente destinata ad uso uffici dello stabilimento annesso;

R6 – uffici dello stabilimento sito a nord dell'impianto di SICIT (oltre la S.P. 31);

R7 – uffici dello stabilimento a nord dell'impianto di SICIT (oltre la S.P. 31).

**Risultati dei rilevamenti fonometrici**

I livelli di rumore misurati (compresi quelli di novembre 2021) sono riepilogati nella tabella 1 che segue, con riferimento alle specifiche schede descrittive argomento dell'**allegato 2**.

**Tabella 1 – Livelli di rumore misurati su T<sub>R</sub> diurno e notturno**

Punto di misura	Periodo	Livelli di rumore Traffico veicolare LAeq su T <sub>M</sub> (dB(A))	Ambientale senza traffico LAeq su T <sub>M</sub> (dB(A))	Livelli di rumore ambientale LAeq su T <sub>M</sub> (dB(A))
A - Lato nord (oltre la S.P. 31)	T <sub>R</sub> Diurno	68,9	60,3	<b>69,6</b>
	T <sub>R</sub> Notturno	64,5	57,0	<b>65,2</b>
B – Lato ovest	T <sub>R</sub> Diurno	66,9	59,6	<b>67,6</b>
	T <sub>R</sub> Notturno	---	---	---
B – Lato ovest Rilevamenti 5-8 novembre 2021	T <sub>R</sub> Diurno	66,8	62,2	<b>68,1</b>
	T <sub>R</sub> Notturno	63,5	58,9	<b>64,8</b>
C – Lato est	T <sub>R</sub> Diurno	61,0	56,7	<b>62,4</b>
	T <sub>R</sub> Notturno	55,2	55,5	<b>58,4</b>
D – Lato sud	T <sub>R</sub> Diurno	57,4	50,8	<b>58,6</b>
	T <sub>R</sub> Notturno	50,2	50,2	<b>53,5</b>

**Applicazione del modello di calcolo previsionale**

Non potendo procedere a valutazioni fonometriche in prossimità di tutti i recettori e per ottenere una valutazione omogenea dei livelli di rumorosità nelle aree circostanti l'impianto di SICIT viene utilizzato il software di calcolo previsionale CadnaA con il quale è possibile valutare i livelli acustici attesi in corrispondenza delle facciate di tutti i recettori individuati e realizzare delle mappe acustiche di isolivello; le mappe in parola sono argomento dell'**allegato 3** e segnatamente:

- **allegato 3.1**: distribuzione dei livelli di rumore ambientale su T<sub>R</sub> diurno;
- **allegato 3.2**: distribuzione dei livelli di rumore ambientale su T<sub>R</sub> notturno.

Ai fini della valutazione previsionale assume particolare importanza la definizione della potenza sonora delle sorgenti acustiche e, per quelle già individuate al precedente capitolo 2., si possono considerare i seguenti valori:

- L<sub>WA</sub> = 99 dBA per la pompa di rilancio 095;
- L<sub>WA</sub> = 81,0 dBA per la pompa di rilancio nei pressi del confine nord;

- $L_{WA} = 86,0$  dBA per la pompa (insonorizzata) di carico cisterna lato nord;
- $L_{WA} = 83$  dBA per la pompa di carico cisterna lato nord (funzionamento discontinuo);
- $L_{WA} = 100,0$  dBA per le torri evaporative sopra la copertura (a quota 6 m da p.c.);
- $L_{WA} = 84,0$  dBA per il gruppo pompe presenti nel piazzale interno;
- $L_{WA} = 96,0$  dBA per le pompe asservite agli scrubber presenti nel piazzale interno;
- $L_{WA} = 93,0$  dBA per il compressore presente nel vano lato sud;
- $L_{WA} = 78,0$  dBA per le pompe (insonorizzate) di rilancio lato est;
- $L_{WA} = 80,0$  dBA per la pompa (insonorizzata) di carico cisterna lato est;
- $L_{WA} = 80,0$  dBA per la pompa (insonorizzata) di carico cisterna angolo sud est;
- $L_{WA} = 105,0$  dBA per la linea macinazione rifili.

Relativamente ad altre sorgenti acustiche interne di una certa importanza si valutano le seguenti potenze sonore superficiali  $L_{WA}$ :

- 82,0 dBA per i portoni lato nord est della centrale termica;
- 82,0 dBA per i portoni lato nord est della sala controllo;
- 80,0 dBA per le pareti del fabbricato (in buona parte in grigliato) del locale filtropresse;
- 86,0 dBA per il portone lato sud est durante le movimentazioni di carico/scarico.

Durante le movimentazioni dei materiali con il caricatore a polipo nelle aree di magazzino risulta essere preponderante la rumorosità del propulsore che ha una potenza acustica dichiarata dal costruttore pari a 103 dBA.

Relativamente al traffico di veicoli pesanti (sorgenti mobili) afferenti all'impianto si valuta una potenza acustica per metro lineare  $L_{W'}$  pari a 64,4 dBA, valore calcolato con la seguente relazione di cui al punto 2.2.1 della Direttiva UE 2015/996 del 19/05/2015:

$$L_{W',eq,line,i,m} = L_{W,i,m} + 10 \times \log [Q_m / 1000 \times V_m]$$

Con la suddetta relazione è stato possibile calcolare anche la potenza acustica per metro lineare ( $L_{WA}$ ) relativamente alle movimentazioni all'interno dello stabilimento effettuate mediante carrelli elevatori e pala meccanica, ricavando un valore pari a 82 dB(A), con una persistenza di circa 3 ore al giorno.

In occasione della campagna fonometrica è stata riscontrata la presenza di emissioni rumorose determinate dalle attività vicine all'impianto di SICIT, che hanno sorgenti acustiche significative; seppure "poco attiva" e prevedibilmente prossima alla dismissione, la centrale di betonaggio

compresa fra l'area di SICIT e la S.P. 31 determina saltuarie immissioni acustiche dovute alle movimentazioni di autocarri e autobetoniere e alle, sia pure residuali, operazioni di carico e miscelazione dei calcestruzzi.

Si deve altresì considerare la rumorosità residua derivante dal traffico stradale sulla S.P. 31 e su Via del Laghi, con le seguenti potenze acustiche lineari  $L_{WA}$ :

- 87,0 dB(A) in periodo diurno e 83,0 dB(A) in periodo notturno per la rumorosità derivante dal traffico veicolare insistente sulla S.P. 31;
- 77,0 dB(A) in periodo diurno e 70,0 dB(A) in periodo notturno per la rumorosità derivante dal traffico veicolare insistente su Via dei Laghi.

In adempimento a quanto richiesto all'art. 10 delle Linee Guida ARPAV 3/2008 "Modalità di applicazione delle tecniche di calcolo previsionale" viene effettuata la calibrazione del modello di calcolo. Gli elementi che influenzano le modalità di generazione e la propagazione delle onde acustiche nell'ambito dell'area in esame sono i seguenti:

- i volumi dei fabbricati;
- una recinzione cieca in pannelli di calcestruzzo alta circa 2,5 m lungo il confine ovest dell'impianto di SICIT;
- un muro di recinzione alto circa 1,5 m lungo il confine est dell'impianto di SICIT.

La calibrazione del modello di calcolo viene effettuata per le posizioni di rilevamento fonometrico A-B-C-D considerando la rumorosità residua determinata dal traffico veicolare e i livelli di rumore ambientale con riferimento ai dati riportati nella precedente tabella 1.

**Tabella 2 - Calibrazione del modello di calcolo**

Posizione	Rumore residuo (traffico veicolare)					Rumore ambientale				
	Livelli misurati	Livelli misurati	Livelli calcolati	Livelli calcolati		Livelli misurati	Livelli misurati	Livelli calcolati	Livelli calcolati	
	Giorno	Notte	Giorno	Notte	Scarti quadratici	Giorno	Notte	Giorno	Notte	Scarti quadratici
Punto A	68,9	64,5	68,6	64,6	0,09 – 0,01	69,6	65,2	69,4	65,2	0,04 – 0,00
Punto B	66,9		66,7	63,8	0,04	67,6		67,9	64,3	0,09
Punto C	61,0	55,2	60,6	55,4	0,16 – 0,04	62,4	58,4	62,7	58,1	0,09 – 0,09
Punto D	57,4	50,2	57,4	50,5	0,00 – 0,09	58,6	53,5	58,9	53,5	0,09 – 0,01
				√	0,25				√	0,24

### Livelli di rumore residuo, di immissione e ambientale attuali

Ai sensi di quanto previsto al punto 11 Allegato A del D.M. del 16/03/1998, per il confronto con i limiti assoluti di zona, i livelli di rumore ambientale  $L_A$  devono essere riferiti agli specifici tempi di riferimento  $T_R$  diurno e  $T_R$  notturno. I livelli di rumore ambientale possono essere calcolati, considerando i livelli di immissione delle sorgenti specifiche e i livelli di rumore residuo e in rapporto alla persistenza delle singole sorgenti su  $T_R$  di riferimento, con la seguente relazione:

$$L_A = LA_{eq,T_R} = 10 \cdot \log[(T_0 \cdot 10^{0,1 \cdot LA_{eq,T_M}} + (T_R - T_0) \cdot 10^{0,1 \cdot L_R}) / T_R]$$

Nella tabella 3 sono riportati gli attuali livelli di rumore calcolati in facciata ai recettori assumendo una persistenza:

- prudenzialmente continua (sugli interi periodi diurno e notturno) per le sorgenti di rumore interne;
- di 11 ore sulle 16 h del  $T_R$  diurno per il vettoriamento di rifiuti materiali e le movimentazioni interne.

**Tabella 3 – Livelli di rumore residuo, immissione e ambientale calcolati attuali**

	Rumore residuo $T_R$ diurno (dBA)	Rumore residuo $T_R$ notturno (dBA)	Immissioni attività SICIT $T_R$ diurno (dBA)	Immissioni attività SICIT $T_R$ notturno (dBA)	Ambientale $T_R$ diurno (dBA)	Ambientale $T_R$ notturno (dBA)
Recettore R1 P I°	62,5	58,5	<b>56,6</b>	<b>55,4</b>	63,5	60,2
Recettore R1 P II°	62,8	58,8	<b>56,9</b>	<b>55,6</b>	63,8	60,5
Recettore R1 P III°	63,1	59,1	<b>56,7</b>	<b>55,6</b>	64,0	60,7
Recettore R1 P IV°	63,1	59,1	<b>56,7</b>	<b>55,6</b>	64,0	60,7
Recettore R2 P I°	64,3	60,2	<b>48,0</b>	<b>46,9</b>	64,4	60,4
Recettore R3 P I°	58,3	53,2	54,8	50,3	<b>59,9</b>	<b>55,0</b>
Recettore R4 P I°	63,7	59,2	53,5	49,0	<b>64,1</b>	<b>59,6</b>
Recettore R5 P I°	67,7	63,8	<b>60,1</b>	<b>54,7</b>	68,4	64,3
Recettore R6 P I°	65,4	61,4	<b>59,0</b>	<b>53,1</b>	66,3	62,0
Recettore R7 P I°	66,5	62,5	<b>53,2</b>	<b>49,2</b>	66,7	62,7

I recettori R1, R2, R5, R6 ed R7 ricadono all'interno della fascia di pertinenza stradale a margine della S.P. 31 e quindi, ai sensi del comma 2 dell'art. 3 del DPCM 14/11/97, in corrispondenza delle loro facciate non si applicano i limiti di cui alla Tabella C del decreto medesimo relativamente alla rumorosità del traffico veicolare; per i suddetti recettori, ai fini della valutazione del rispetto dei limiti assoluti di zona, si devono pertanto considerare unicamente i contributi acustici dell'attività di SICIT. Ciò considerato, i valori dei livelli di rumore calcolati in

facciata ai recettori in parola comprovano il rispetto dei limiti acustici previsti dal DPCM 14/11/97 per entrambi i tempi di riferimento  $T_R$  che, nello specifico, sono quelli:

- della classe acustica IV<sup>^</sup> di 65 dB(A) diurni e di 55 dB(A) notturni per i recettori R5, R6 ed R7 (solo livelli immissione di SICIT);
- della classe acustica V<sup>^</sup> di 70 dB(A) diurni e di 60 dB(A) notturni per i recettori R1 ed R2 (solo livelli immissione di SICIT);
- della classe acustica V<sup>^</sup> di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni per i recettori R3 ed R4 (esterni alla fascia di pertinenza stradale).

### **Livelli di immissione di rumore, ambientali e differenziali attesi**

A seguito delle previste nuove implementazioni in progetto, l'impianto (modificato) potrà garantire le seguenti nuove "potenzialità" massime:

- conferimento max giornaliero di rifiuti (rifiuti in ingresso): 250 t/giorno
- capacità max giornaliera di trattamento (recupero): 250 t/giorno
- capacità di trattamento max annua: 71.500 t/anno

Nella configurazione di progetto si valutano incrementi della rumorosità interna al capannone più recente dovuti sostanzialmente all'installazione della nuova linea di macinazione rifili, ritenendosi che, con la sovrapposizione dell'ulteriore sorgente, si possa raggiungere una potenza acustica complessiva  $L_{WA}=108$  dB(A) con livelli di rumorosità (mediamente distribuiti all'interno del reparto) di circa 85 dB(A).

All'aumento della potenzialità di impianto corrisponde altresì un incremento del traffico veicolare pesante che, prudenzialmente, si ritiene possa raggiungere un picco di 90 passaggi/giorno di vettori utilizzati per il conferimento rifiuti e per l'allontanamento del prodotto finito.

Si prevede anche una modifica dei percorsi di avvicinamento all'impianto di SICIT con vettori (prevalentemente provenienti da Arzignano) che percorreranno Via Dei Laghi partendo dalla rotatoria al confine meridionale del territorio comunale di Chiampo accedendo allo stabilimento dal varco carraio lato sud est e fuoriuscendo sulla S.P. 31 dal varco lato nord.

Per le operazioni di movimentazione dei materiali con l'impiego di carrelli elevatori e pala meccanica si valuta una persistenza incrementata da 3 a 5 ore al giorno.

Col software di calcolo previsionale sono stati calcolati i livelli di rumore ATTESI (a seguito del potenziamento in progetto) riepilogati nella tabella 4 e, in particolare, quelli attesi in facciata al piano primo (a 5 m da p.c.) e anche ai piani più alti (a 8, 11 e 14 m da p.c.) per il recettore R1.

**Tabella 4 – Livelli di rumore residuo, di immissione e ambientale attesi (calcolati)**

Recettore	Rumore residuo T <sub>R</sub> diurno (dBA)	Rumore residuo T <sub>R</sub> notturno (dBA)	Immissioni attività SICIT T <sub>R</sub> diurno (dBA)	Immissioni attività SICIT T <sub>R</sub> notturno (dBA)	Ambientale T <sub>R</sub> diurno (dBA)	Ambientale T <sub>R</sub> notturno (dBA)
Recettore R1 P I°	62,5	58,5	<b>56,6</b>	<b>55,3</b>	63,5	60,2
Recettore R1 P II°	62,8	58,8	<b>56,9</b>	<b>55,6</b>	63,8	60,5
Recettore R1 P III°	63,1	59,1	<b>56,7</b>	<b>55,6</b>	64,0	60,7
Recettore R1 P IV°	63,1	59,1	<b>56,7</b>	<b>55,6</b>	64,0	60,7
Recettore R2 P I°	64,3	60,2	<b>51,0</b>	<b>46,9</b>	64,5	60,4
Recettore R3 P I°	58,3	53,2	56,7	51,1	<b>60,6</b>	<b>55,3</b>
Recettore R4 P I°	63,7	59,2	56,8	50,9	<b>64,5</b>	<b>59,8</b>
Recettore R5 P I°	67,7	63,7	<b>60,1</b>	<b>55,4</b>	68,4	64,3
Recettore R6 P I°	65,4	61,4	<b>59,0</b>	<b>53,1</b>	66,3	62,0
Recettore R7 P I°	66,5	62,5	<b>53,2</b>	<b>49,2</b>	66,7	62,7

In **allegato 3.3** viene riportata la mappa della distribuzione dei livelli (attesi) di rumore ambientale su T<sub>R</sub> diurno e in **allegato 3.4** la mappa della distribuzione dei livelli (attesi) di rumore ambientale su T<sub>R</sub> notturno.

I valori differenziali di rumore (calcolati/attesi) che raggiungono le facciate al piano primo e anche ai piani più alti (per R1) dei recettori in parola sono riepilogati nella tabella 5.

**Tabella 5 – Livelli differenziali di rumore attesi in facciata ai recettori**

	Residuo diurno (dBA)	Residuo notturno (dBA)	Ambientale diurno (dBA)	Ambientale notturno (dBA)	Differenziale diurno (dB)	Differenziale notturno (dB)
Recettore R1 P I°	62,5	58,5	63,5	60,2	<b>1,0</b>	<b>1,7</b>
Recettore R1 P II°	62,8	58,8	63,8	60,5	<b>1,0</b>	<b>1,7</b>
Recettore R1 P III°	63,1	59,1	64,0	60,7	<b>0,9</b>	<b>1,6</b>
Recettore R1 P IV°	63,1	59,1	64,0	60,7	<b>0,9</b>	<b>1,6</b>
Recettore R2 P I°	64,3	60,2	64,5	60,4	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Recettore R3 P I°	58,3	53,2	<b>60,6</b>	<b>55,3</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>
Recettore R4 P I°	63,7	59,2	<b>64,5</b>	<b>59,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>
Recettore R5 P I°	67,7	63,7	68,4	64,3	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>
Recettore R6 P I°	65,4	61,4	66,3	62,0	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>
Recettore R7 P I°	66,5	62,5	66,7	62,7	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>

La stima dei livelli differenziali di rumore è stata effettuata, senza prevedere alcuna riduzione, con riferimento ai valori di rumorosità attesi in facciata ai recettori; ciò in modo del tutto prudentiale dato che, nella trasmissione del rumore dall'esterno (facciata) all'interno dei locali abitativi a finestre aperte, potrebbe essere legittimamente considerata una attenuazione media di 6,0 dB (valore ricavato da bibliografia e dalla norma tecnica UNI/TS 11143-7 punto 4,5,2, nota 3).

Si evidenzia infine come si sia ritenuto prudentialmente di prescindere da quanto disposto all'art. 3 del D.M. 11/12/1996 (Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo) secondo il quale gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti sono soggetti all'applicazione del criterio differenziale quando non siano rispettati i valori assoluti di immissione, come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera f), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

## **CONCLUSIONI**

Con riferimento alle valutazioni espresse in relazione, relativamente all'impatto acustico determinato dall'impianto in discussione, si può concludere che:

- i livelli di immissione acustica in facciata ai recettori circostanti l'impianto, determinati dall'attività di SICIT, risultano attualmente inferiori ai pertinenti limiti acustici assoluti diurni e notturni di cui alla Tabella C del DPCM 14/11/97 applicabili in relazione alla classificazione stabilita dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Chiampo;
- a seguito del potenziamento dell'impianto in progetto non sono attese significative modifiche dei livelli di immissione di rumore determinati dall'attività di SICIT e del rumore ambientale attuale che risulteranno sempre inferiori ai pertinenti limiti acustici applicabili in corrispondenza delle facciate dei recettori abitativi più prossimi all'impianto con riferimento alla classificazione stabilita dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Chiampo;
- in relazione alla elevata rumorosità residua determinata in particolare dal traffico veicolare presente sulla S.P. 31 si valutano valori differenziali inferiori ai limiti di 5 dB diurni e di 3 dB notturni stabiliti all'art. 4 del DPCM 14/11/1997 sia nella attuale situazione che a seguito del potenziamento dell'impianto in progetto.

Vicenza, li 31/08/2022

Ing. Ruggero Rigoni

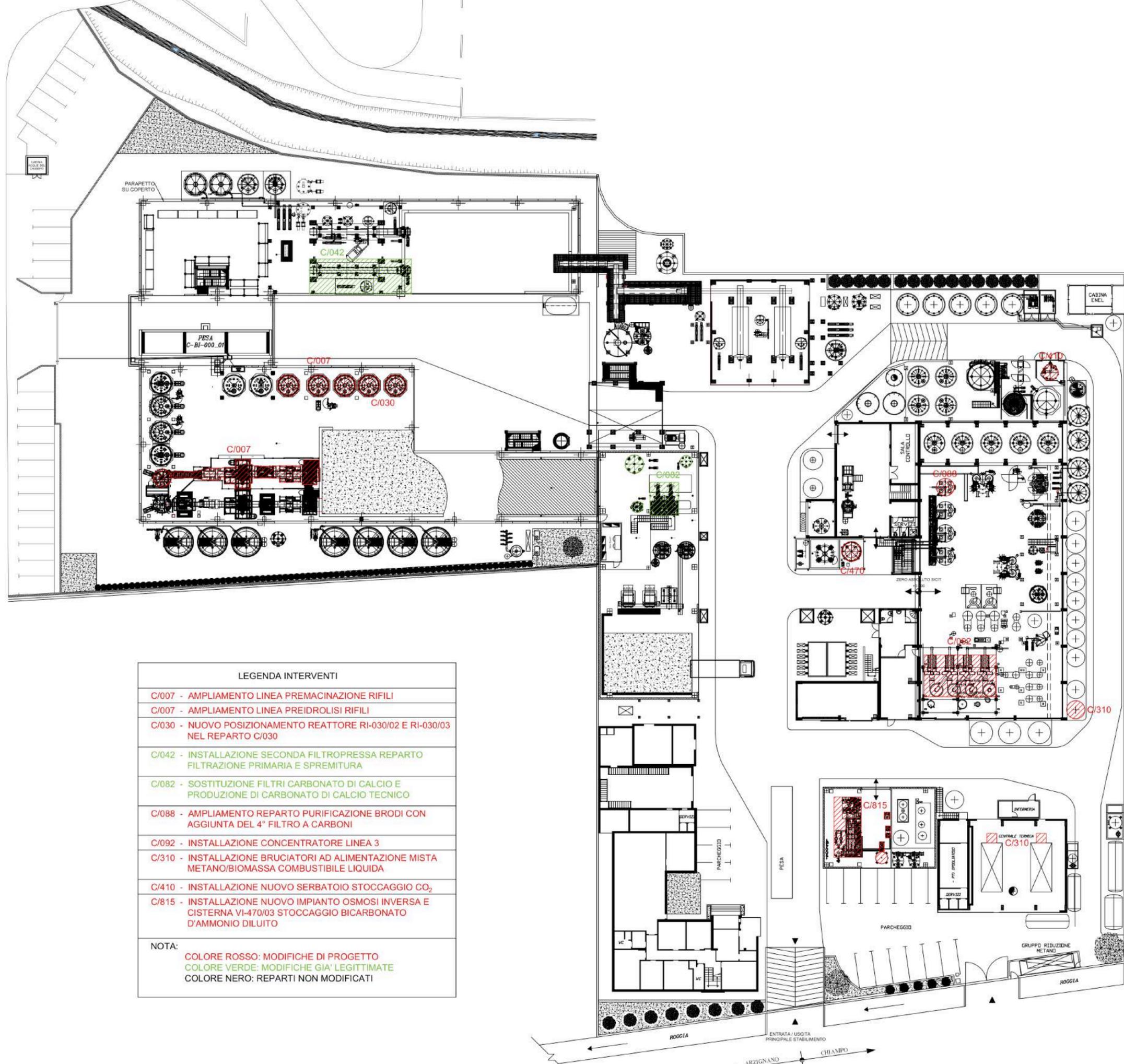
(Iscrizione all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti  
in Acustica n° 906)



I rilevamenti acustici sono stati effettuati dal Per. Ind. Mauro Dal Bello, Tecnico Competente in Acustica iscrizione Elenco Nazionale n°687.

**Allegato 1:**

***Planimetria di lay-out di progetto***



LEGENDA INTERVENTI	
C/007	- AMPLIAMENTO LINEA PREMACINAZIONE RIFILI
C/007	- AMPLIAMENTO LINEA PREIDROLISI RIFILI
C/030	- NUOVO POSIZIONAMENTO REATTORE RI-030/02 E RI-030/03 NEL REPARTO C/030
C/042	- INSTALLAZIONE SECONDA FILTROPRESSA REPARTO FILTRAZIONE PRIMARIA E SPREMITURA
C/082	- SOSTITUZIONE FILTRI CARBONATO DI CALCIO E PRODUZIONE DI CARBONATO DI CALCIO TECNICO
C/088	- AMPLIAMENTO REPARTO PURIFICAZIONE BRODI CON AGGIUNTA DEL 4° FILTRO A CARBONI
C/092	- INSTALLAZIONE CONCENTRATORE LINEA 3
C/310	- INSTALLAZIONE BRUCIATORI AD ALIMENTAZIONE MISTA METANO/BIOMASSA COMBUSTIBILE LIQUIDA
C/410	- INSTALLAZIONE NUOVO SERBATOIO STOCCAGGIO CO <sub>2</sub>
C/815	- INSTALLAZIONE NUOVO IMPIANTO OSMOSI INVERSA E CISTERNA VI-470/03 STOCCAGGIO BICARBONATO D'AMMONIO DILUITO
NOTA:	
COLORE ROSSO: MODIFICHE DI PROGETTO	
COLORE VERDE: MODIFICHE GIÀ LEGITTIMATE	
COLORE NERO: REPARTI NON MODIFICATI	

**Allegato 2:**

***Schede descrittive delle misure e tracciati dell'andamento temporale dei livelli di rumore***

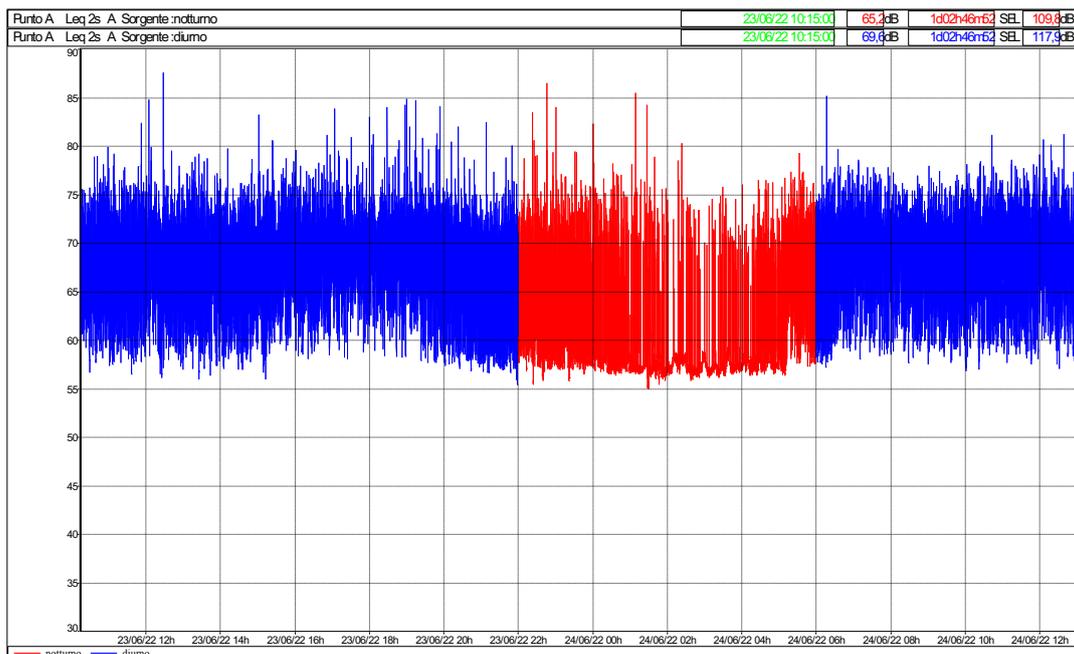
Punto A



File	SICIT202200A.CMG						
Ubicazione	Punto A						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	23/06/22 10:15:00						
Fine	24/06/22 13:01:52						
Sorgente	Leq Sorgente dB	Leq (parziale) dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durata complessivo h:min:s
notturno	65,2	60,0	56,5	56,7	58,1	69,6	08:00:00
diurno	69,6	68,0	59,3	61,0	68,3	72,4	18:46:52
Globale	68,7	68,7	56,9	57,3	66,8	72,0	26:46:52

Decreto 16 marzo 1998	
File	SICIT202200A.CMG
Ubicazione	Punto A
Sorgente	diurno
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	23/06/22 10:15:00
Fine	24/06/22 13:01:52
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6.00 e le h 22.00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	69,6 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	69,6 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	69,6 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	SICIT202200A.CMG
Ubicazione	Punto A
Sorgente	notturno
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	23/06/22 10:15:00
Fine	24/06/22 13:01:52
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6.00 e le h 22.00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	65,2 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	65,2 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	65,2 dBA



**Punto A - Livelli di rumore ambientale**

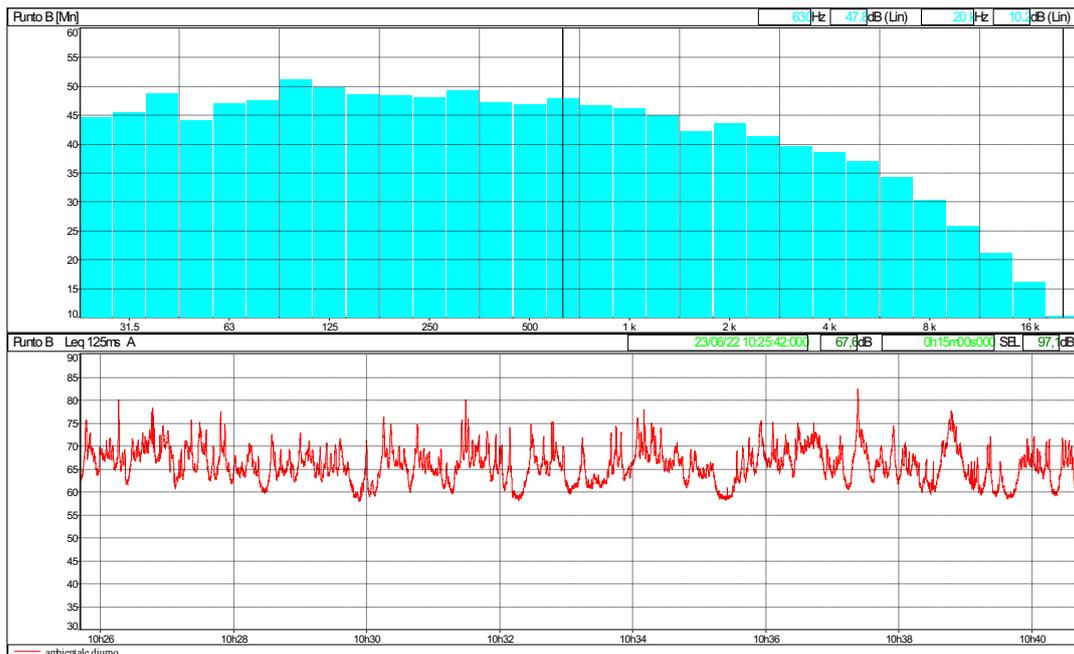
Livelli di rumore per intervalli di 1 ora		Giovedì 23/06/22		venerdì 24/06/22			
Dalle ore - alle ore	Ambientale Diurno Laeq dBA	Ambientale Notturno Laeq dBA	Traffico veicolare dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
10.00 - 11.00	69,0		68,4	60,0	61,5	67,6	72,1
11.00 - 12.00	69,4		69,0	59,0	60,3	67,9	72,4
12.00 - 13.00	69,7		69,3	59,5	61,4	68,3	72,1
13.00 - 14.00	69,3		68,9	58,9	60,4	67,8	72,4
14.00 - 15.00	68,8		68,3	59,3	60,8	67,6	71,8
15.00 - 16.00	69,7		69,2	60,4	62,4	68,3	72,4
16.00 - 17.00	69,8		69,1	61,4	63,2	68,6	72,4
17.00 - 18.00	70,0		68,9	63,4	65,1	69,0	72,1
18.00 - 19.00	70,4		69,6	62,5	64,3	69,4	72,5
19.00 - 20.00	70,5		70,1	59,7	61,4	69,1	72,9
20.00 - 21.00	68,9		68,5	58,1	58,7	67,1	72,2
21.00 - 22.00		67,2	66,7	57,2	57,6	63,1	71,1
22.00 - 23.00		67,7	67,3	57,2	57,6	63,9	71,1
23.00 - 24.00		66,7	66,2	57,1	57,4	60,3	70,9
00.00 - 01.00		65,1	64,4	56,7	56,9	58,1	69,5
01.00 - 02.00		63,3	62,3	56,1	56,3	57,1	62,2
02.00 - 03.00		60,5	58,3	56,3	56,5	57,3	58,6
03.00 - 04.00		60,5	58,3	56,4	56,5	57,1	59,7
04.00 - 05.00		62,7	61,4	56,7	56,9	57,7	66,1
05.00 - 06.00		68,1	67,7	57,3	58,0	65,6	71,7
06.00 - 07.00	69,5		69,1	58,8	59,7	67,9	72,8
07.00 - 08.00	70,1		69,5	61,4	63,9	69,0	72,8
08.00 - 09.00	69,4		68,7	60,9	62,9	68,5	72,2
09.00 - 10.00	69,1		68,5	60,1	61,7	67,9	72,1
10.00 - 11.00	69,7		69,2	60,2	62,0	68,3	72,6
11.00 - 12.00	69,9		69,5	59,8	61,4	68,5	72,9
12.00 - 13.00	70,1		69,5	60,9	62,6	69,1	72,6
Ambientale su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>69,6</b>	<b>65,2</b>					
L95 diurno L90 notturno su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>60,3</b>	<b>57,0</b>					
Livelli di rumore traffico veicolare su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>68,9</b>	<b>64,5</b>					

Punto B



File	SICIT202200B.CMG						
Ubicazione	Punto B						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	23/06/22 10:25:42:000						
Fine	23/06/22 10:40:42:000						
Sorgente	Leq Sorgente dB	Leq (parziale) dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durata complessivo h:m:s:ms
ambientale diurno	67,6	67,6	59,6	60,7	65,6	70,6	00:15:00:000
Globale	67,6	67,6	59,6	60,7	65,6	70,6	00:15:00:000

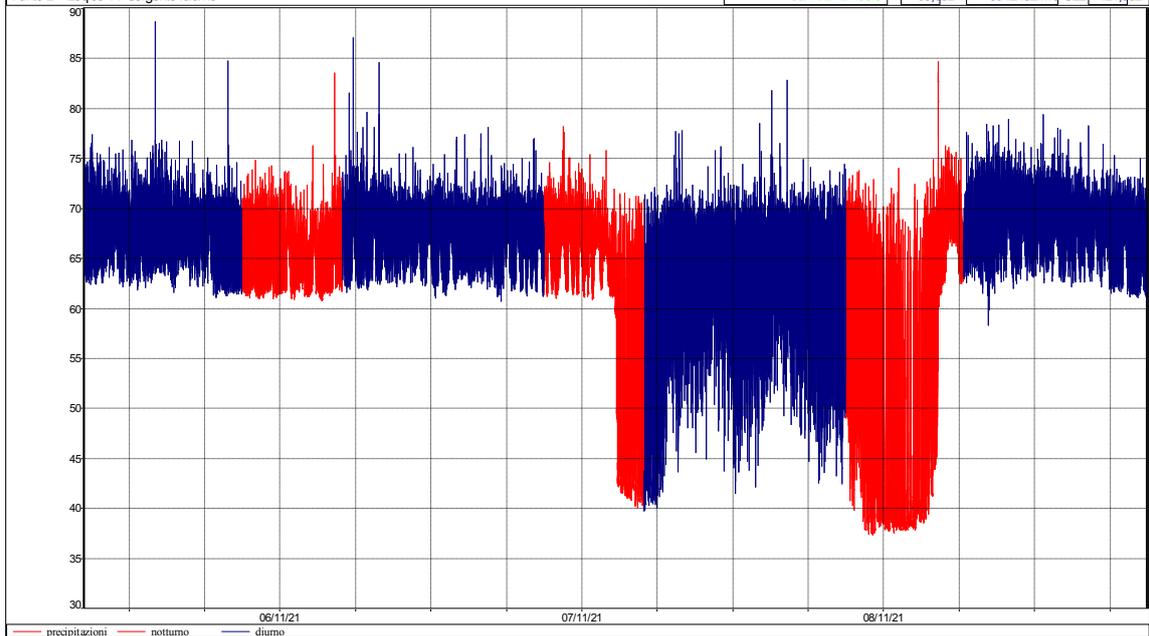
Decreto 16 marzo 1998	
File	SICIT202200B.CMG
Ubicazione	Punto B
Sorgente	ambientale diurno
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	23/06/22 10:25:42:000
Fine	23/06/22 10:40:42:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	67,6 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	67,6 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	67,6 dBA



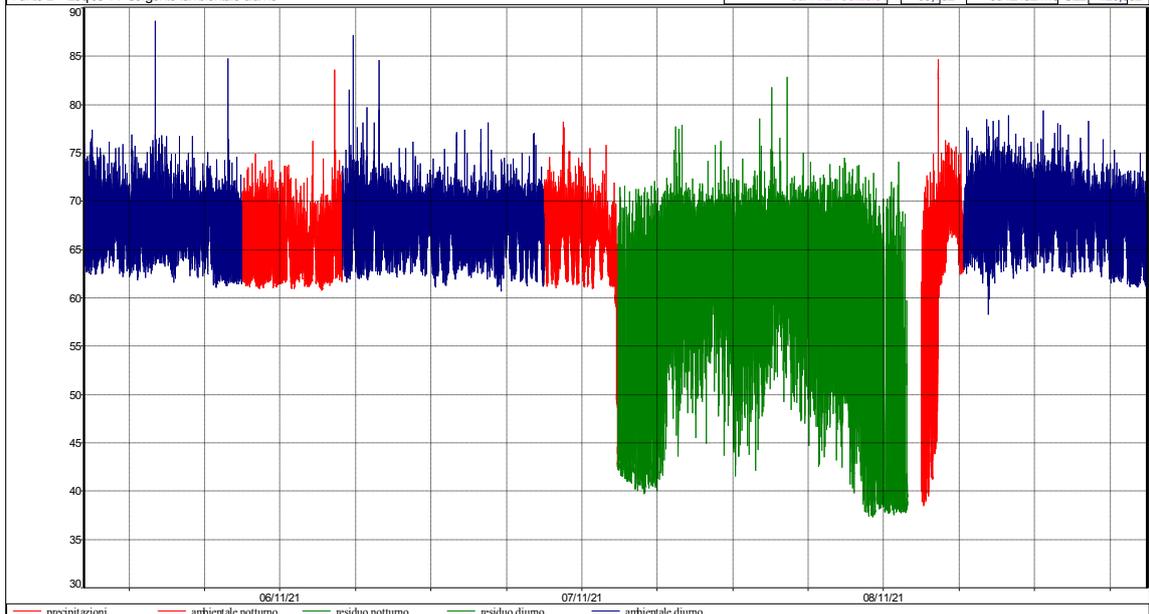
Punto B (rilevamenti del 08/11/2021)



Punto B	Leq 5s	A Sorgente :notturno	08/11/21 21:58:31	64,4dB	3d12h32m4s	SEL	113,0dB
Punto B	Leq 5s	A Sorgente :precipitazioni	08/11/21 21:58:31	69,4dB	3d12h32m4s	SEL	108,8dB
Punto B	Leq 5s	A Sorgente :diurno	08/11/21 21:58:31	68,0dB	3d12h32m4s	SEL	121,3dB



Punto B	Leq 5s	A Sorgente :ambientale notturno		66,0dB	3d12h32m4s	SEL	113,0dB
Punto B	Leq 5s	A Sorgente :residuo notturno	05/11/21 09:25:51	59,5dB	3d12h32m4s	SEL	103,0dB
Punto B	Leq 5s	A Sorgente :residuo diurno	05/11/21 09:25:51	65,4dB	3d12h32m4s	SEL	113,0dB
Punto B	Leq 5s	A Sorgente :ambientale diurno	05/11/21 09:25:51	68,7dB	3d12h32m4s	SEL	120,0dB



**Punto B - Livelli di rumore ambientale** (all'esterno del sito SICIT Group S.p.A. – lato nord – a 15 m dal centro sp 31)

Livelli di rumore per intervalli di 1 ora		Venerdì 05/11/21		Sabato 06/11/21			
Dalle ore - alle ore	Ambientale Diurno Laeq dBA	Ambientale Notturno Laeq dBA	Traffico veicolare dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
06.00 - 07.00							
07.00 - 08.00							
08.00 - 09.00							
09.00 - 10.00	68,7		67,4	62,9	63,7	67,6	70,9
10.00 - 11.00	68,7		67,3	63,1	63,8	67,3	71,2
11.00 - 12.00	68,9		67,2	64,1	64,9	67,9	71,0
12.00 - 13.00	68,4		66,7	63,5	64,5	67,6	70,5
13.00 - 14.00	68,5		67,1	63,0	63,8	67,4	70,7
14.00 - 15.00	68,5		66,9	63,3	64,0	67,5	70,8
15.00 - 16.00	69,6		68,2	64,0	64,8	67,6	71,0
16.00 - 17.00	68,5		66,8	63,7	64,6	67,5	70,6
17.00 - 18.00	68,0		65,6	64,3	64,8	67,0	69,9
18.00 - 19.00	68,2		66,1	64,0	64,8	67,6	70,2
19.00 - 20.00	68,7		67,4	62,8	63,9	67,9	71,2
20.00 - 21.00	67,6		66,3	61,7	62,1	65,7	70,2
21.00 - 22.00	66,5		64,8	61,6	61,8	64,6	69,5
22.00 - 23.00		66,3	64,6	61,3	61,6	64,2	69,5
23.00 - 24.00		66,1	64,4	61,1	61,4	63,3	69,5
00.00 - 01.00		65,6	63,7	61,1	61,4	62,9	69,0
01.00 - 02.00		65,6	63,4	61,3	61,6	62,9	68,2
02.00 - 03.00		64,2	61,0	61,2	61,6	62,5	66,3
03.00 - 04.00		64,6	61,1	61,1	61,3	62,0	67,4
04.00 - 05.00		63,7	60,6	60,8	61,1	61,8	65,4
05.00 - 06.00		66,9	65,5	61,6	61,9	64,3	69,8
Ambientale su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>68,4</b>	<b>65,5</b>					
Traffico su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>66,8</b>	<b>63,4</b>					

**Punto B - Livelli di rumore ambientale e residuo** (all'esterno del sito SICIT Group S.p.A. – lato nord – a 15 m dal centro sp 31)

Livelli di rumore per intervalli di 1 ora		Sabato 06/11/21		Domenica 07/11/21			
Dalle ore - alle ore	Ambientale Diurno Laeq dBA	Ambientale Notturno Laeq dBA	Traffico veicolare dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
06.00 - 07.00	68,7		67,6	62,2	62,6	66,7	70,8
07.00 - 08.00	68,4		67,1	62,4	62,9	66,6	71,1
08.00 - 09.00	69,1		67,9	63,0	63,7	68,0	71,4
09.00 - 10.00	68,8		67,2	63,6	64,4	68,1	71,2
10.00 - 11.00	68,4		66,7	63,4	64,5	67,8	70,5
11.00 - 12.00	68,4		66,3	64,2	64,9	67,8	70,4
12.00 - 13.00	68,7		66,9	64,0	65,1	68,2	70,8
13.00 - 14.00	68,1		66,7	62,4	63,1	67,3	70,6
14.00 - 15.00	68,2		66,8	62,5	63,3	67,5	70,6
15.00 - 16.00	68,6		67,0	63,5	64,0	67,6	70,8
16.00 - 17.00	68,2		66,6	63,1	63,9	67,5	70,3
17.00 - 18.00	68,2		66,4	63,5	64,3	67,5	70,2
18.00 - 19.00	68,2		66,9	62,2	63,2	67,5	70,6
19.00 - 20.00	68,7		67,4	62,8	63,5	68,0	71,2
20.00 - 21.00	67,9		66,6	62,1	63,0	66,8	70,6
21.00 - 22.00	67,9		66,6	61,9	62,7	66,6	70,6
22.00 - 23.00		67,3	65,9	61,6	62,2	65,9	70,2
23.00 - 24.00		67,6	66,3	61,8	62,2	66,5	70,3
00.00 - 01.00		67,4	66,1	61,6	62,1	66,5	70,0
01.00 - 02.00		66,1	64,4	61,2	61,4	64,9	68,8
02.00 - 03.00		66,5	64,4	62,3	62,7	66,1	67,7
03.00 - 04.00		62,4	62,4	42,6	46,2	61,5	65,0
04.00 - 05.00		58,0	57,9	41,1	41,3	44,3	60,8
05.00 - 06.00		58,9	58,8	40,5	41,1	47,5	62,7
Ambientale su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>68,4</b>	<b>65,5</b>					
Traffico su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>67,0</b>	<b>64,2</b>					

**Punto B - Livelli di rumore residuo e ambientale** (all'esterno del sito SICIT Group S.p.A. – lato nord – a 15 m dal centro sp 31)

Livelli di rumore per intervalli di 1 ora		Domenica 07/11/21		Lunedì 08/11/21			
Dalle ore - alle ore	Ambientale Diurno Laeq dBA	Ambientale Notturno Laeq dBA	Traffico veicolare dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
06.00 - 07.00	59,7		59,6	40,5	41,0	47,9	64,1
07.00 - 08.00	62,4		62,4	42,7	44,4	56,1	67,0
08.00 - 09.00	65,3		65,1	51,7	53,7	62,0	69,0
09.00 - 10.00	65,7		65,4	53,6	56,1	64,2	69,1
10.00 - 11.00	65,5		65,3	52,8	55,6	64,2	68,8
11.00 - 12.00	66,2		65,8	55,8	58,2	65,2	69,1
12.00 - 13.00	66,3		66,1	53,6	55,8	64,5	69,7
13.00 - 14.00	64,7		64,6	47,0	50,1	61,5	68,9
14.00 - 15.00	65,5		65,4	50,7	53,5	63,4	69,1
15.00 - 16.00	66,0		65,8	51,8	55,1	64,6	69,1
16.00 - 17.00	67,1		66,6	57,1	59,4	66,0	69,6
17.00 - 18.00	66,6		66,3	54,5	57,4	65,6	69,3
18.00 - 19.00	66,2		66,0	52,9	55,6	64,8	69,5
19.00 - 20.00	65,6		65,5	49,6	52,3	63,5	69,5
20.00 - 21.00	64,6		64,5	48,3	50,2	60,8	68,7
21.00 - 22.00	64,4		64,3	48,3	49,8	59,3	68,8
22.00 - 23.00		63,6	63,6	43,2	46,3	56,9	68,3
23.00 - 24.00		61,5	61,5	38,3	39,7	51,0	66,1
00.00 - 01.00		57,0	56,9	37,6	38,0	41,5	58,2
01.00 - 02.00		56,2	56,1	37,8	37,9	39,6	55,5
02.00 - 03.00		54,1	54,0	37,7	37,8	38,5	50,5
03.00 - 04.00		54,9	54,8	38,0	38,2	39,5	51,6
04.00 - 05.00		60,5	60,5	38,9	39,3	47,9	64,8
05.00 - 06.00		69,6	69,6	47,0	49,9	64,7	71,3
Ambientale su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>65,4</b>	<b>62,9</b>					
Traffico su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>65,2</b>	<b>62,8</b>					

**Punto B - Livelli di rumore ambientale** (all'esterno del sito SICIT Group S.p.A. – lato nord – a 15 m dal centro sp 31)

Livelli di rumore per intervalli di 1 ora							Lunedì 08/11/21
Dalle ore - alle ore	Ambientale Diurno Laeq dBA	Ambientale Notturno Laeq dBA	Traffico veicolare dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
06.00 - 07.00	70,1		67,9	66,1	66,6	69,3	72,2
07.00 - 08.00	67,7		65,9	63,1	63,5	66,5	70,0
08.00 - 09.00	69,4		68,0	63,7	64,7	68,5	71,8
09.00 - 10.00	70,3		69,4	63,0	64,4	69,2	72,9
10.00 - 11.00	70,5		69,3	64,3	65,4	69,4	72,9
11.00 - 12.00	69,8		68,6	63,7	64,5	68,8	72,3
12.00 - 13.00	69,9		68,5	64,4	65,3	69,2	72,2
13.00 - 14.00	70,1		68,6	64,7	65,7	69,3	72,3
14.00 - 15.00	69,9		68,2	64,9	65,9	69,0	72,2
15.00 - 16.00	69,4		68,1	63,5	64,7	68,3	71,7
16.00 - 17.00	69,0		67,3	64,1	65,0	68,1	71,2
17.00 - 18.00	69,0		66,7	65,1	65,7	68,3	70,9
18.00 - 19.00	68,9		67,0	64,4	65,3	68,2	71,0
19.00 - 20.00	67,9		66,6	62,1	62,7	66,9	70,6
20.00 - 21.00	67,6		66,4	61,5	61,8	66,5	70,5
21.00 - 22.00	66,1		64,4	61,3	61,5	64,1	69,1
22.00 - 23.00							
23.00 - 24.00							
00.00 - 01.00							
01.00 - 02.00							
02.00 - 03.00							
03.00 - 04.00							
04.00 - 05.00							
05.00 - 06.00							
Ambientale su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>69,2</b>						
Traffico su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>67,7</b>						

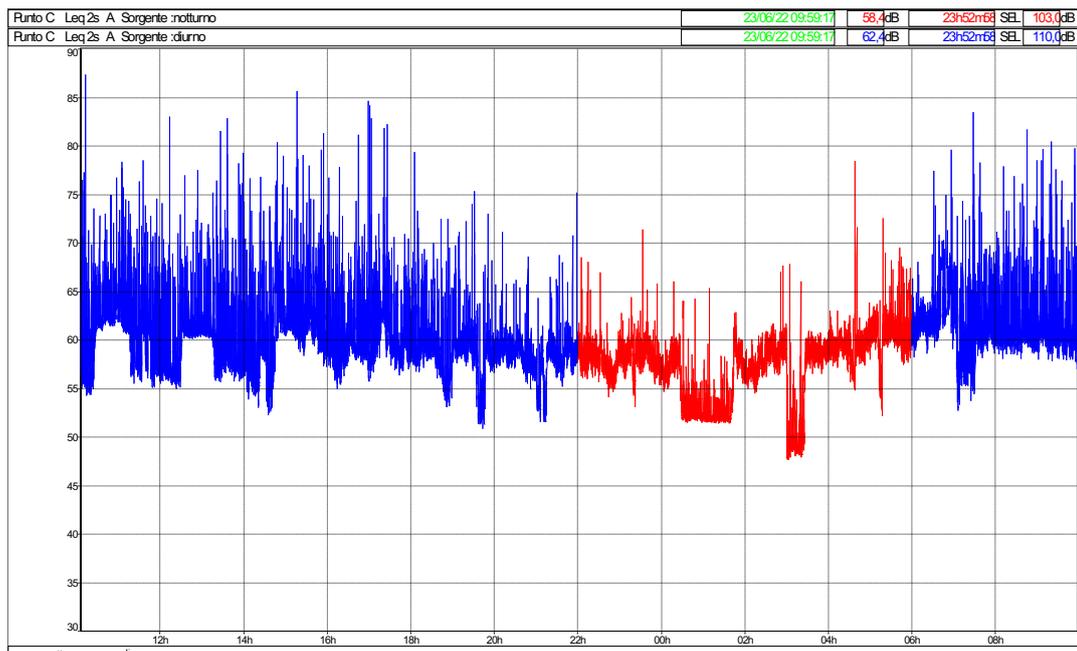
**Punto C**



File	SICIT202200C.CMG						
Ubicazione	Punto C						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	22/06/22 10:06:21						
Fine	23/06/22 09:59:19						
	Leq	Leq	L95	L90	L50	L10	Durata
Sorgente	Sorgente	(parziale)					complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
notturno	58,4	53,7	51,4	51,8	58,0	60,6	08:00:00
diurno	62,4	60,6	55,6	56,5	60,0	64,0	15:52:58
Globale	61,4	61,4	52,2	55,3	59,2	63,0	23:52:58

Decreto 16 marzo 1998	
File	SICIT202200C.CMG
Ubicazione	Punto C
Sorgente	diurno
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	22/06/22 10:06:21
Fine	23/06/22 09:59:19
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6.00 e le h 22.00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	62,4 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	62,4 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	62,4 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	SICIT202200C.CMG
Ubicazione	Punto C
Sorgente	notturno
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	22/06/22 10:06:21
Fine	23/06/22 09:59:19
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6.00 e le h 22.00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	58,4 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	58,4 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	58,4 dBA



Allegato 2: Schede descrittive delle misure e tracciati dell'andamento temporale dei livelli di rumore

**Punto C - Livelli di rumore ambientale**

Livelli di rumore per intervalli di 1 ora		mercoledì 22/06/22		giovedì 23/06/22			
Dalle ore - alle ore	Ambientale Diurno Laeq dBA	Ambientale Notturno Laeq dBA	Traffico veicolare dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
10.00 - 11.00	63,6		62,9	55,3	55,8	61,7	64,6
11.00 - 12.00	63,0		62,0	56,3	56,7	61,0	64,6
12.00 - 13.00	61,8		60,5	55,8	56,1	60,4	62,8
13.00 - 14.00	62,7		61,6	56,3	56,7	60,0	63,5
14.00 - 15.00	62,7		62,0	54,2	54,9	59,0	65,7
15.00 - 16.00	64,4		63,0	58,9	59,5	61,6	66,0
16.00 - 17.00	61,8		60,3	56,5	57,1	59,2	62,5
17.00 - 18.00	63,2		61,9	57,3	57,7	59,8	64,1
18.00 - 19.00	60,4		59,0	54,7	55,6	58,7	62,1
19.00 - 20.00	60,1		59,3	52,5	53,2	58,9	61,2
20.00 - 21.00	59,0		55,4	56,5	56,9	58,5	60,1
21.00 - 22.00		58,8	57,4	53,1	54,1	58,2	60,0
22.00 - 23.00		58,3	54,4	55,6	56,0	57,8	59,6
23.00 - 24.00		58,7	54,7	56,0	56,5	58,3	60,0
00.00 - 01.00		56,0	53,9	51,7	51,8	54,8	58,6
01.00 - 02.00		55,2	52,7	51,5	51,6	52,2	58,7
02.00 - 03.00		58,3	54,3	55,7	56,1	57,9	59,9
03.00 - 04.00		56,9	56,3	48,0	48,3	57,5	59,5
04.00 - 05.00		59,8	56,1	56,5	57,4	59,3	60,8
05.00 - 06.00		61,0	57,5	56,4	58,4	60,6	62,4
06.00 - 07.00	64,0		61,8	60,0	60,5	62,2	67,3
07.00 - 08.00	62,6		61,7	55,3	56,2	60,7	64,3
08.00 - 09.00	62,8		60,5	59,0	59,3	60,7	64,1
09.00 - 10.00	63,1		61,3	58,5	58,9	60,6	64,3
Ambientale su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>62,4</b>	<b>58,4</b>					
L95 diurno L90 notturno su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>56,7</b>	<b>55,5</b>					
Livelli di rumore traffico veicolare su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>61,0</b>	<b>55,2</b>					

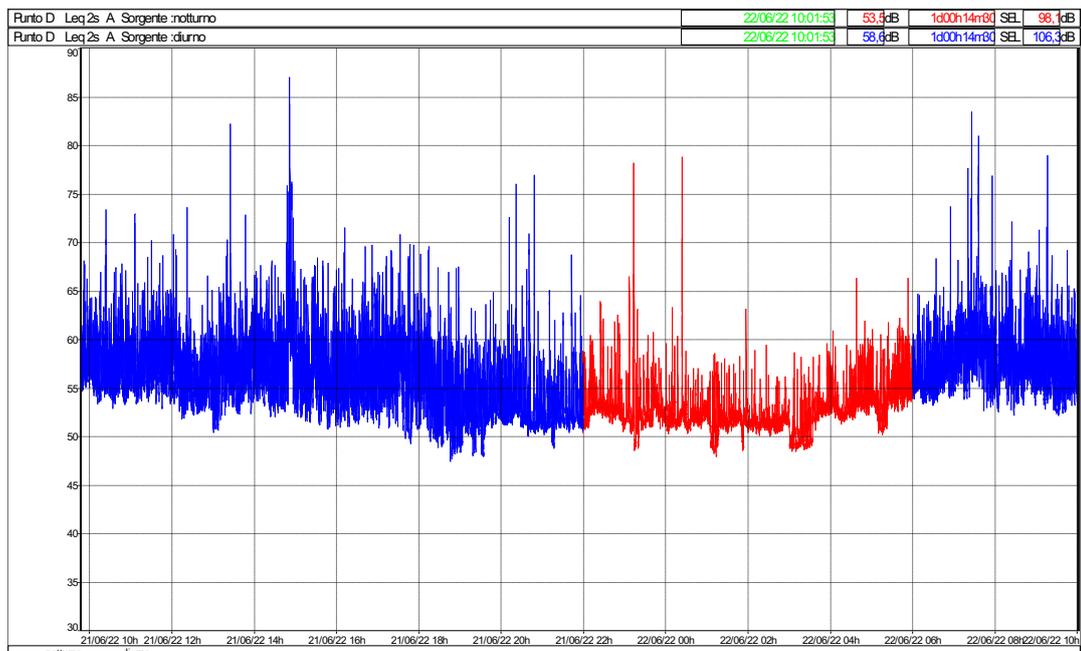
**Punto D**



File	SICIT202200D.CMG						
Ubicazione	Punto D						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	21/06/22 09:47:25						
Fine	22/06/22 10:01:55						
	Leq	Leq					Durata
Sorgente	Sorgente	(parziale)	L95	L90	L50	L10	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h.min:s
notturno	53,5	48,7	49,3	50,5	52,2	54,5	08:00:00
diurno	58,6	56,9	51,0	51,7	56,1	60,7	16:14:30
Globale	57,5	57,5	50,5	51,1	54,4	59,9	24:14:30

Decreto 16 marzo 1998	
File	SICIT202200D.CMG
Ubicazione	Punto D
Sorgente	diurno
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	21/06/22 09:47:25
Fine	22/06/22 10:01:55
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6.00 e le h 22.00)
<b>Componenti impulsive</b>	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
<b>Livelli</b>	
Rumore ambientale misurato LM	58,6 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	58,6 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	58,6 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	SICIT202200D.CMG
Ubicazione	Punto D
Sorgente	notturno
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	21/06/22 09:47:25
Fine	22/06/22 10:01:55
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6.00 e le h 22.00)
<b>Componenti impulsive</b>	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
<b>Livelli</b>	
Rumore ambientale misurato LM	53,5 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	53,5 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	53,5 dBA

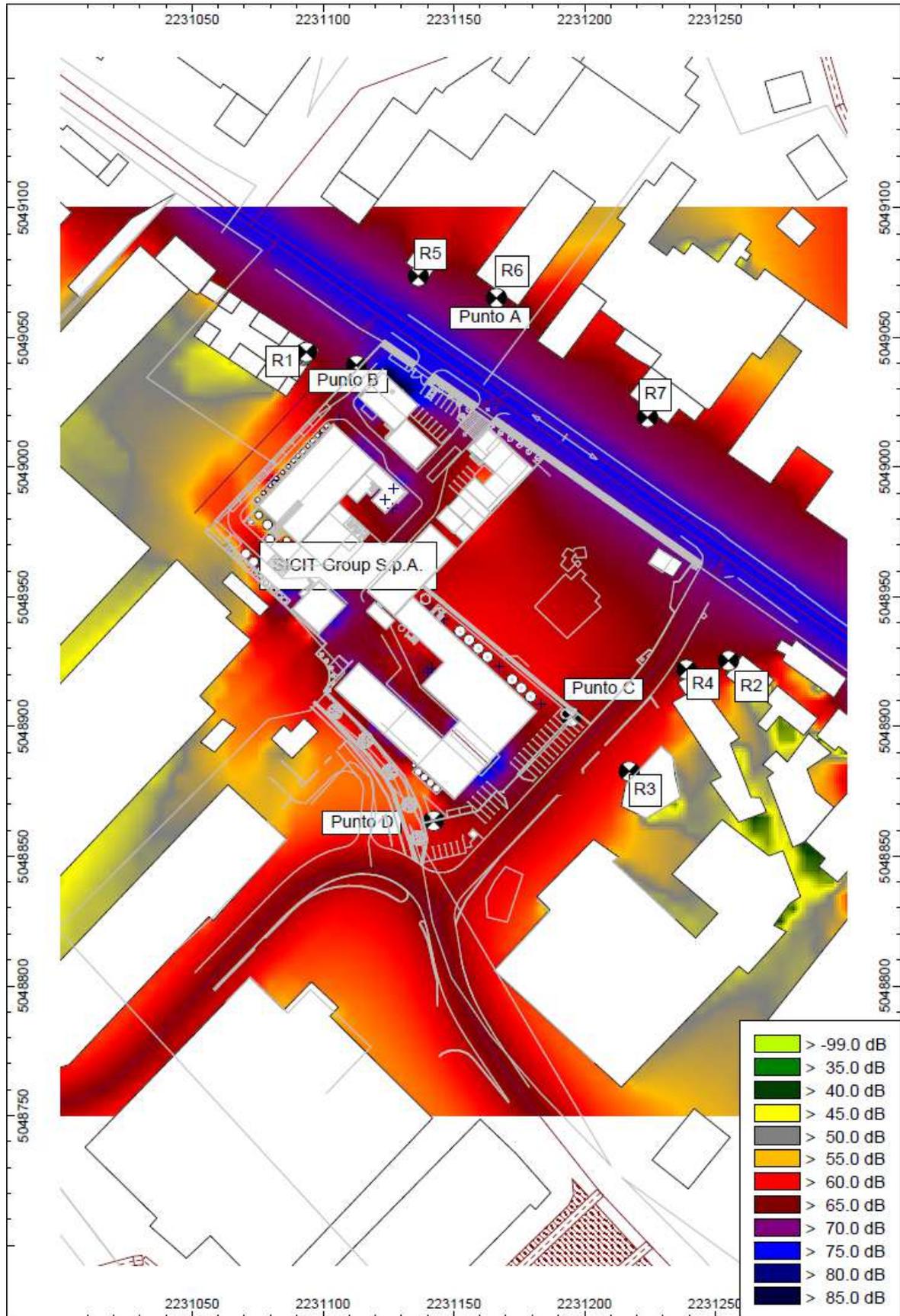


**Punto D - Livelli di rumore ambientale**

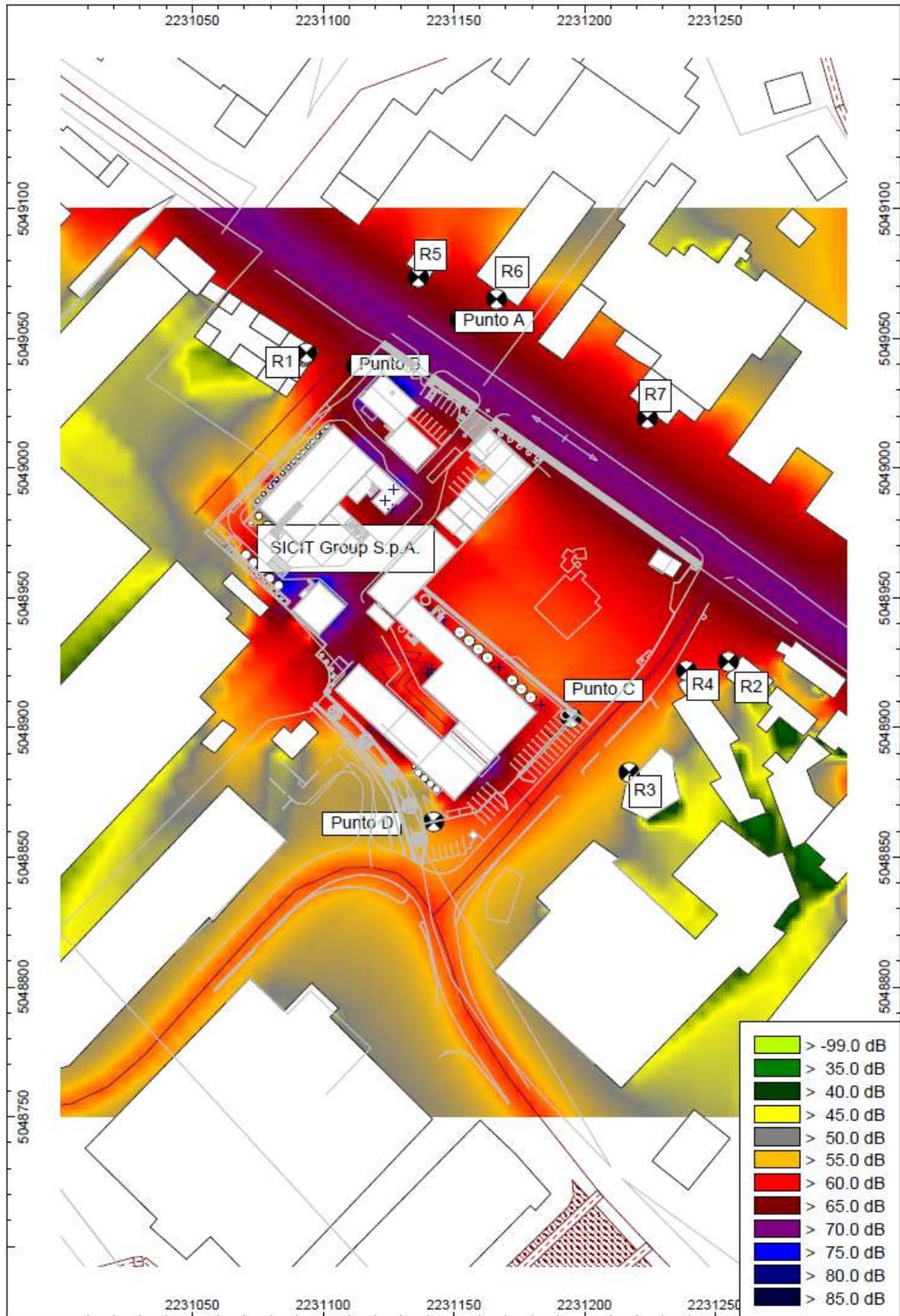
Livelli di rumore per intervalli di 1 ora		martedì 21/06/22		mercoledì 22/06/22			
Dalle ore - alle ore	Ambientale Diurno Laeq dBA	Ambientale Notturno Laeq dBA	Traffico veicolare dBA	L95 dBA	L90 dBA	L50 dBA	L10 dBA
10.00 - 11.00	58,7		57,0	53,9	54,3	57,0	61,1
11.00 - 12.00	58,8		57,0	54,1	54,5	57,3	60,9
12.00 - 13.00	57,3		55,6	52,5	52,9	55,5	59,7
13.00 - 14.00	59,1		58,1	52,3	53,1	56,6	61,1
14.00 - 15.00	62,1		61,5	53,1	53,7	57,4	62,1
15.00 - 16.00	58,1		56,9	51,9	52,5	56,1	61,0
16.00 - 17.00	58,0		56,8	51,8	52,3	56,0	60,4
17.00 - 18.00	58,6		57,7	51,4	52,5	56,9	61,0
18.00 - 19.00	56,8		56,0	49,1	49,8	54,9	59,4
19.00 - 20.00	54,3		52,9	48,8	50,0	52,4	57,1
20.00 - 21.00	56,0		54,5	50,7	50,9	52,3	56,9
21.00 - 22.00		53,7	50,9	50,5	50,8	51,9	55,3
22.00 - 23.00		53,8	49,9	51,1	51,5	52,7	55,3
23.00 - 24.00		54,4	52,0	49,4	50,7	52,1	54,1
00.00 - 01.00		54,4	51,7	50,8	51,0	51,8	53,3
01.00 - 02.00		52,1	48,6	48,9	49,5	51,7	53,0
02.00 - 03.00		51,7	44,8	50,5	50,7	51,4	52,3
03.00 - 04.00		51,8	48,7	48,8	48,9	51,1	53,4
04.00 - 05.00		53,7	48,8	51,8	52,0	52,9	54,5
05.00 - 06.00		54,9	52,3	50,9	51,4	53,9	57,1
06.00 - 07.00	57,7		55,4	53,8	54,1	56,1	60,3
07.00 - 08.00	62,1		61,2	54,8	55,6	58,9	62,4
08.00 - 09.00	59,0		57,5	53,7	54,4	57,4	61,5
09.00 - 10.00	58,9		57,5	53,4	54,0	56,9	61,1
Ambientale su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>58,6</b>	<b>53,5</b>					
L95 diurno L90 notturno su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>52,6</b>	<b>50,8</b>					
Livelli di rumore traffico veicolare su T <sub>R</sub> dB(A)	<b>57,4</b>	<b>50,2</b>					

**Allegato 3:**

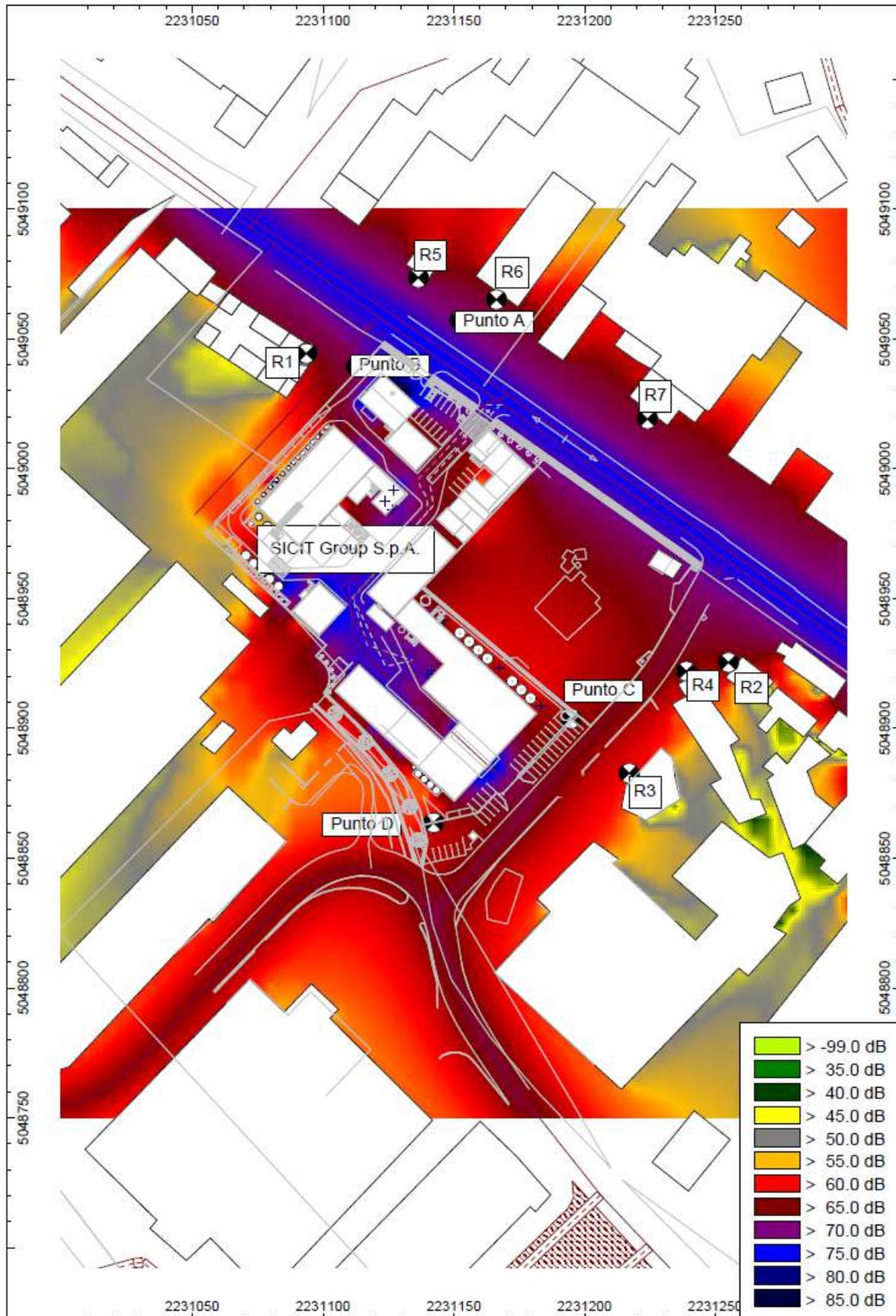
***Mappe descrittive della distribuzione dei livelli di  
rumore nell'area di insediamento***



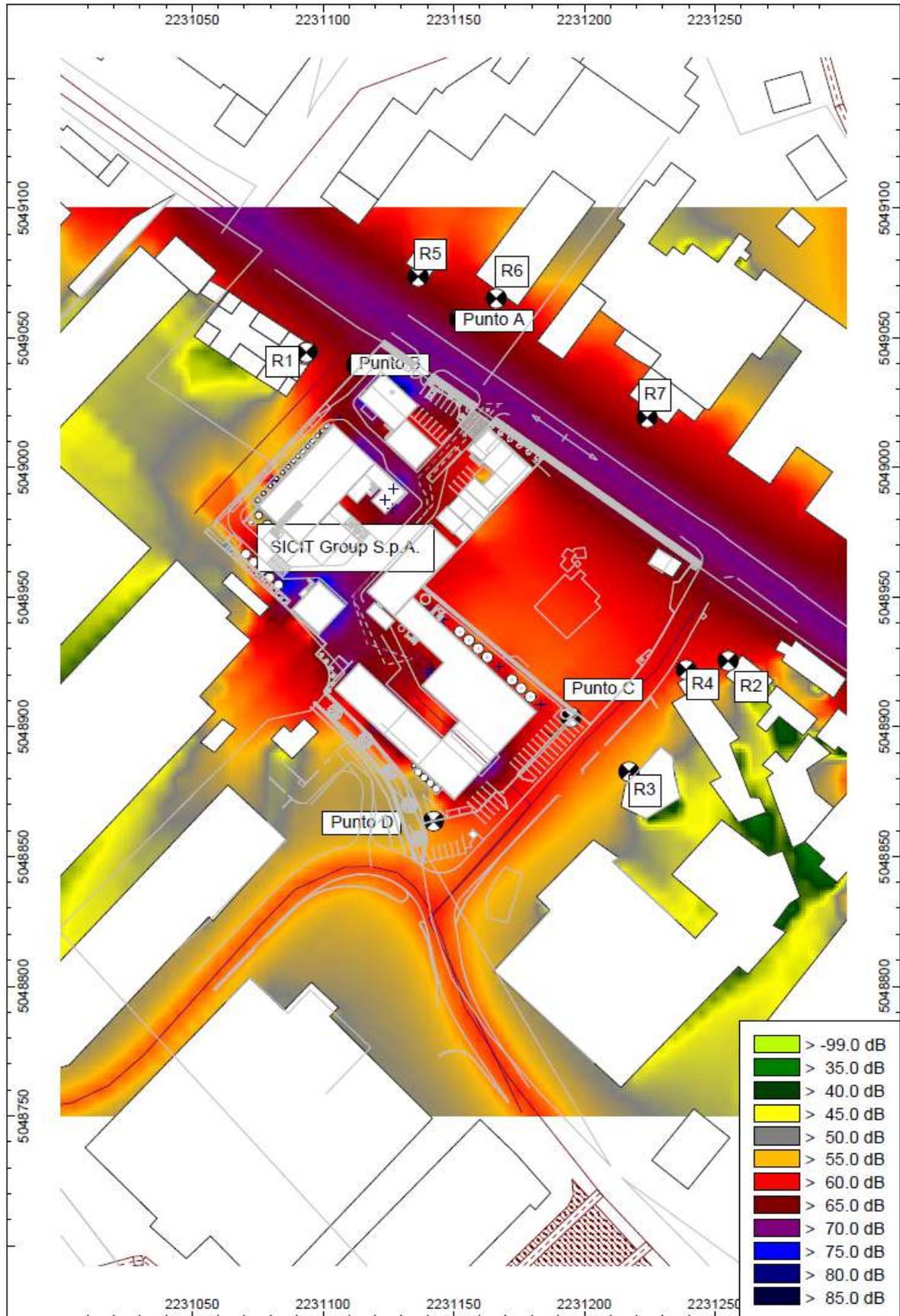
**allegato 3.1:** distribuzione dei livelli di rumore ambientale su  $T_R$  diurno attuali;



**allegato 3.2:** distribuzione dei livelli di rumore ambientale su  $T_R$  notturno attuali.



**allegato 3.3:** distribuzione dei livelli di rumore ambientale su  $T_R$  diurno attesi.



**allegato 3.4:** distribuzione dei livelli di rumore ambientale su  $T_R$  notturni attesi.

**Allegato 4:**

***Certificati di taratura della strumentazione utilizzata***



**L.C.E. S.r.l. a Socio Unico**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 47103-A**  
Certificate of Calibration LAT 068 47103-A

- data di emissione  
date of issue 2021-05-19  
- cliente  
customer AESSE AMBIENTE SRL  
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)  
- destinatario  
receiver SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL  
36016 - THIENE (VI)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).  
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a

*Referring to*  
- oggetto  
item Fonometro  
- costruttore  
manufacturer 01-dB  
- modello  
model Solo  
- matricola  
serial number 65657  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2021-05-17  
- data delle misure  
date of measurements 2021-05-19  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 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.*

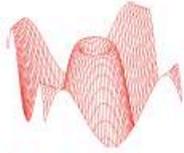
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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



**SERGENTI MARCO**  
**20.05.2021**  
**08:38:02 UTC**



**L.C.E. S.r.l.**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45804-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 45804-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-09-21
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36016 - THIENE (VI)
- richiesta <i>application</i>	20-00003-T
- in data <i>date</i>	2020-01-02
<b><u>Si riferisce a</u></b>	
<i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	SIP95
- matricola <i>serial number</i>	001424
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020-09-18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020-09-21
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

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

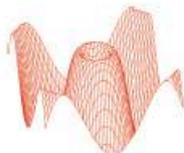
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



**SERGENTI MARCO**  
22.09.2020  
08:45:57 UTC



**L.C.E. S.r.l.**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 068

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45802-A**  
Certificate of Calibration LAT 068 45802-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-09-21
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36018 - THIENE (VI)
- richiesta <i>application</i>	20-00003-T
- in data <i>date</i>	2020-01-02

Si riferisce a

<i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Norsonic
- modello <i>model</i>	1251
- matricola <i>serial number</i>	17405
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020-09-18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020-09-21
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



**SERGENTI MARCO**  
22.09.2020  
08:45:57 UTC