

COMUNE DI GISSI

PROVINCIA DI CHIETI

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

AI SENSI

LEGGE N. 447/1995 "LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO" ART. 8, COMMA 4
LEGGE REGIONALE ABRUZZO N. 23 DEL 17/07/2007 ART.4
D.G.R. ABRUZZO N.770/P DEL 14/11/2011 – ALLEGATO 2

COMMITTENTE

S.I.C.A.V. SPA

Zona Industriale – 66052 GISSI (CH)

DATA

27 LUGLIO 2021

INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3. DEFINIZIONI	5
4. INQUADRAMENTO ACUSTICO DELL'AREA	7
5. DATI AZIENDALI E CICLO PRODUTTIVO	9
6. ANALISI DELLE CRITICITA'	11
7. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI BONIFICA	13
8. CAMPAGNA DI MISURE FONOMETRICHE	14
9. STRUMENTAZIONE DI MISURAUTILIZZATA	15
10. ANALISI DEI RILIEVI FONOMETRICI	16
11. ULTERIORI INDAGINE FONOMETRICHE	16
12. CONCLUSIONI	19

Allegato 1 – Planimetrie dello stabilimento

Allegato 2 – Foto punti di misura

Allegato 3 – Report misure fonometriche

Allegato 4 – Copia dei certificati di taratura della strumentazione utilizzata

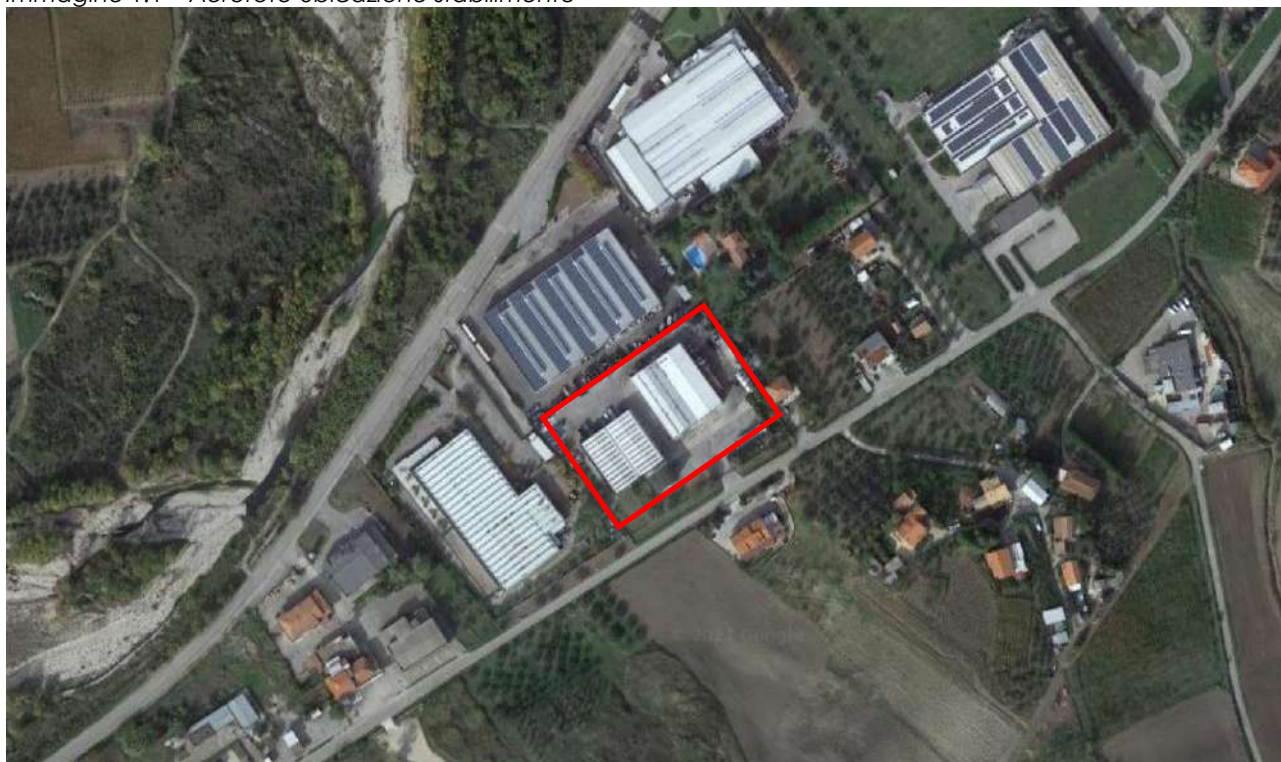
1. PREMESSA

Scopo della presente relazione è quello di fornire i risultati emersi dall'indagine fonometrica eseguita per valutare la compatibilità delle immissioni di rumore prodotte dallo stabilimento industriale S.I.C.A.V. SPA, sito nella Zona Industriale del comune di Gissi (CH). L'area in esame è individuata nel foglio di mappa catastale n.4, particella 187 del Comune di Gissi. Nel gennaio 2021, la S.I.C.A.V. SPA, allegava alla documentazione AIA, la Valutazione di impatto Acustico redatta il 26 Luglio 2019.

Con Determinazione n° DPC026/116 dell' 11/05/2021, rilasciata dalla Regione Abruzzo, si imponeva entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, una nuova valutazione di impatto acustico nel rispetto delle indicazioni di ARTA, comprensiva di eventuali proposte di mitigazione, qualora si rendessero necessarie.

Segue una foto aerea sulla quale è evidenziato lo stabilimento industriale oggetto di indagine.

Immagine 1.1 – Aerofoto ubicazione stabilimento



Lo stabilimento S.I.C.A.V. SPA si trova nella Zona Industriale del Comune di Gissi, ad una quota topografica di circa 120 m s.l.m., a circa 10 km dal mare e a circa 7,5 km dal centro di Gissi (CH) (499 m s.l.m.).

È situato tra due arterie di comunicazione:

- strada provinciale fondovalle Sinello;
- asse attrezzato costruito dal Consorzio Industriale COASIV, quadrante III S.E.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

NORMATIVA NAZIONALE

- D.Lgs. 19/08/2005 n.194 (G.U. n.222 del 23/09/2005) - "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".
- Circolare del Ministero dell'Ambiente 06/09/2004 (G.U. n.217 del 15/09/2004) - "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali".
- Legge 09/12/1998 n.426 (G.U. n.291 del 14/12/1998) - "Nuovi interventi in campo ambientale".
- D.M. 16/03/1998 (G.U. n.76 del 01/04/1998) - "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".
- D.P.C.M. 05/12/1997 (G.U. n.297 del 19/12/1997) - "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
- D.P.C.M. 14/11/1997 (G.U. n.280 del 01/12/1997) - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- D.P.C.M. 01/03/1991 (G.U. n.57 del 08/03/1991) - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

NORMATIVA REGIONALE

- Determinazione Giunta Regionale Abruzzo n.770/P del 14/11/2011 - " Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico". Approvazione criteri e disposizioni generali.
- Legge Regione Abruzzo n.23 del 17/07/2007 - "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico".

3. DEFINIZIONI

Per meglio comprendere le procedure e gli esiti della presente valutazione, di seguito si riportano le principali definizioni contenute nei riferimenti normativi riportati al paragrafo precedente.

Tabella 3.1. – Definizioni normativa nazionale generale

Inquinamento acustico [Legge Quadro n.447/1995 – Art. 2]	Introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi
Ambiente Abitativo [Legge Quadro n.447/1995 – Art. 2]	Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277 salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.
Sorgenti sonore fisse [Legge Quadro n.447/1995 – Art. 2]	Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore: <ul style="list-style-type: none"> – le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; – i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; – i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite a attività sportive e ricreative.
Sorgenti sonore mobili [Legge Quadro n.447/1995 – Art. 2]	Tutte le sorgenti non comprese alla voce "Sorgenti sonore fisse"
Valori limite di emissione [Legge Quadro n.447/1995 – Art. 2]	Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
Valori limite di emissione [D.P.C.M. 14/11/1997 – Art. 2]	I valori limite di emissione sono riferiti alla sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili. [...] I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
Valore limite di immissione [Legge Quadro n.447/1995 – Art. 2]	Il livello di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.
Valore limite assoluti di immissione [D.P.C.M. 14/11/1997 – Art. 2]	I valori limite assoluti di immissione sono riferiti al rumore immesso in ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti.
Sorgente specifica [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 1]	Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.
Tempo di riferimento (T_R) [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 3]	Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le ore 6,00 e le ore 22,00 e quello notturno compreso tra le ore 22,00 e le ore 6,00 del giorno successivo.
Tempo di osservazione (T_O) [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 3]	E' un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
Tempo di misura (T_M) [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 3]	All'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (T_M) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

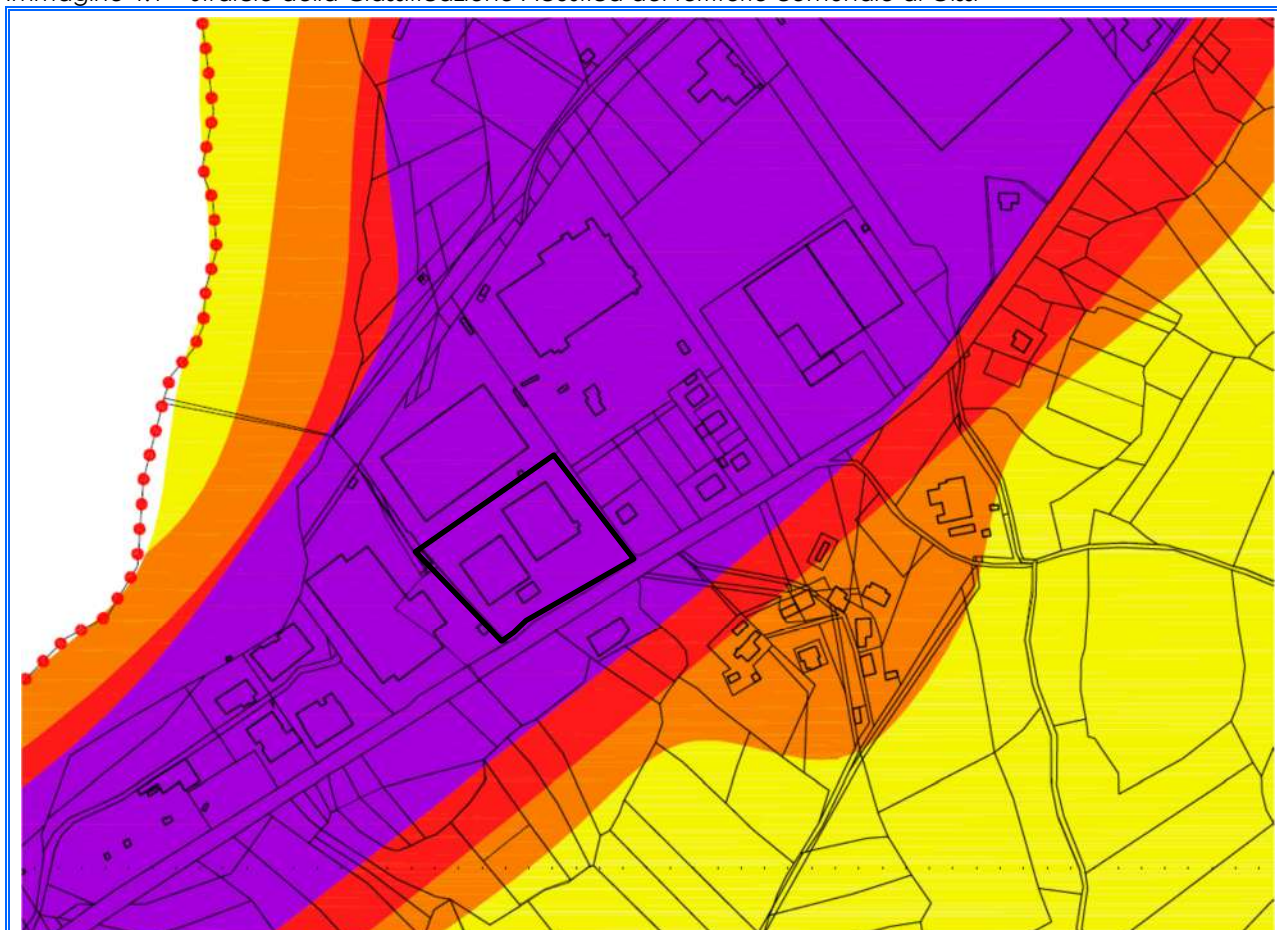
Tabella 3.1. – Definizioni normativa nazionale generale

<p>Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 8]</p>	<p>Valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo.</p> $L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$ <p>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 microPa è la pressione sonora di riferimento. E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.</p>
<p>Livello di rumore ambientale (L_A) [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 11]</p>	<p>E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione: 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a T_M; 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a T_R.</p>
<p>Livello di rumore residuo (L_R) [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 12]</p>	<p>E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.</p>
<p>Livello differenziale di rumore (L_D) [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 13]</p>	<p>Differenza tra livello di rumore ambientale (L_A) e quello di rumore residuo (L_R)</p>
<p>Livello di emissione [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 14]</p>	<p>È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.</p>
<p>Fattore correttivo (K_i) [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 15]</p>	<p>È la correzione in introdotta dB(A) per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore e' di seguito indicato: – 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_B = 3 dB I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.</p>
<p>Presenza di rumore a tempo parziale [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 16]</p>	<p>Esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in L_{eq}(A) deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il L_{eq}(A) deve essere diminuito di 5 dB(A).</p>
<p>Livello di rumore corretto (L_c) [D.M. 16/03/1998 – Allegato A – Art. 17]</p>	<p>È definito dalla relazione: $L_C = L_A + K_I + K_T + K_B$</p>








4. INQUADRAMENTO ACUSTICO DELL'AREA

Sulla base di quanto stabilito dal Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Gissi, lo stabilimento oggetto di valutazione ed i ricettori ricadenti nella sua area di influenza acustica, ricadono su un'area annoverata alla Classe Acustica V "Aree prevalentemente industriali" (immagine 4.1)

Immagine 4.1 – Stralcio della Classificazione Acustica del territorio comunale di Gissi



LEGENDA

-  CONFINI COMUNALI
-  CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE
-  CLASSE II - AREE DESTINATE AD USO PREVAL. RESIDEN.
-  CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO
-  CLASSE IV - AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA
-  CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI
-  AREE PER MANIFESTAZIONI RUMOROSE TEMPORANEE

Pertanto i limiti da rispettare sono quelli previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 riportati nelle tabelle seguenti.

Tabella 4.2 – Individuazione dei valori limite di emissione

Tabella B – valori limite di emissione – Leq in dB (A) (D.P.C.M. 14/11/1997, art.2)		
Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
V – Aree prevalentemente industriali	65	55

Tabella 4.3 – Individuazione dei valori limite di immissione

Tabella C – valori limite assoluti di immissione – Leq in dB (A) (D.P.C.M. 14/11/1997, art.3)		
Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
V – Aree prevalentemente industriali	70	60

Oltre ai valori limite, riportati nelle tabelle precedenti, definiti rispettivamente all'art.2, comma 1 lettera e) e all'art.2, comma 3 lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, le sorgenti sonore debbono rispettare anche valore limite differenziale di immissione previsto in 5 dB(A) per il periodo diurno e 3dB(A) per il periodo notturno, calcolato come differenza tra il livello di rumore ambientale ed il livello di rumore residuo ($L_A - L_R$) ed eventualmente corretto dalle componenti K (D.M. 16/03/1998).

I valori limite differenziali di immissione non si applicano:

- nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A;
- nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:
 - se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
 - se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;
- alla rumorosità prodotta da:
 - infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
 - attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
 - servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Per quanto riguarda il rumore prodotto dalle infrastrutture/ stradali vige una normativa specifica (D.P.R. n.142 del 30/04/2004); in particolare per i ricettori all'interno delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture di trasporto sussiste un duplice vincolo:

- per il rumore complessivo prodotto da tutte le sorgenti diverse dalle infrastrutture di trasporto valgono i valori limite assoluti di immissione derivanti dalla classificazione acustica attribuita alle fasce (D.P.C.M. 14/11/1997 (art.3) - Tabella C – valori limite assoluti di immissione);
- per il rumore prodotto dal traffico veicolare entro le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali esistenti si fa riferimento all'articolo 5 del D.P.R. 30/04/2004, n.142 che rimanda a sua volta alla tabella 2 dell'allegato 1 di seguito riportata.

Tabella 4.3 – Limiti di immissione per traffico stradale relativo a ricettori interni alle fasce di pertinenza

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

5. DATI AZIENDALI E CICLO PRODUTTIVO

Di seguito si portano i principali dati dell'azienda:

Nome: **S.I.C.A.V. S.P.A.**

Indirizzo Sede legale: Gissi (CH) Zona Industriale 66052

Data inizio attività: 03/09/1980

Attività esercitata: produzione e riattivazione di carboni attivi ed il loro commercio

Codice ATECO: 20.59.4

I prodotti realizzati della società S.I.C.A.V S.r.l. sono essenzialmente tre:

- carbone attivo riattivato di origine idropotabile e/o alimentare;
- carbone attivo riattivato derivante da acque reflue e/o di scarico e da adsorbimento di solventi ed altri composti aeriformi.
- carbone attivo vergine, attivato a partire da materie prime carbonizzate di base.

Tralasciando la descrizione del ricevimento del materiale da lavorare e la messa in riserva dello stesso, di seguito si riportano le fasi inerenti la riattivazione del carbone esausto.

L'addetto, su disposizione del Responsabile di Stabilimento, preleva il materiale da lavorare, lo immette in una tramoggia di alimentazione del forno, seleziona il variatore/dosatore, seleziona la temperatura, avvia il forno ed assiste personalmente al corretto funzionamento dell'impianto secondo i parametri riportati nella relativa scheda "parametri operativi di processo".

Il forno da caricare è diverso a seconda delle caratteristiche del materiale:

- Forno A per il carbone da riattivare adibito agli usi industriali;
- Forno B per il carbone da riattivare adibito ad uso idropotabile e/o alimentare

Alla fine della lavorazione si procede alla pesatura, al riempimento dei sacchi e/o sacconi riportando il n° di lotto e poi all'immagazzinamento nell'area prestabilita. Infine, si prelevano campioni di carbone da inviare in laboratorio per le analisi.

Se le analisi di laboratorio indicano che il prodotto non è conforme, si procede alla gestione della non conformità.

I prodotti non conformi sono evidenziati con un cartello che spiega la loro condizione e saranno segregati in area ben delimitata e definita, sino a quando non viene risolta la non conformità registrata.

La S.I.C.A.V. SPA lavora su tre turni di otto ore ciascuno tutti i giorni, compreso i festivi.

L' esercizio dello stabilimento è regolato da contratti collettivi nazionali di lavoro, pertanto l'unità produttiva è da considerarsi come un impianto a ciclo produttivo continuo secondo quanto stabilito all'art.2 del D.M. 11/12/1996 e dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente 06/09/2004 "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali".

Nella stessa Circolare Ministeriale all'art. 6, viene riportato quanto di seguito:

...“Si precisa infine che nel caso di impianto esistente oggetto di modifica (ampliamento, adeguamento ambientale, etc.), non espressamente contemplato dall'art. 3 del decreto ministeriale 11 dicembre 1996, l'interpretazione corrente della norma si traduce nell'applicabilità del criterio differenziale limitatamente ai nuovi impianti che costituiscono la modifica”.

La società S.I.C.A.V. SPA ha infatti installato un nuovo impianto per la messa in riserva (R13) ed il recupero (R7) di rifiuti non pericolosi e rifiuti speciali pericolosi, consistenti in carbone attivo esausto, previa autorizzazione a seguito della stesura del Documento di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico redatto in data 11/04/2014.

Il collaudo del nuovo impianto è stato eseguito in 27/05/2015.

6. ANALISI DELLE CRITICITA'

Lo stabilimento S.I.C.A.V. sorge in una zona con forte presenza di attività industriali/produttive. A ridosso dello stabilimento sono presenti anche dei ricettori di tipo residenziale, individuati dall'aerofoto di seguito riportata, ricadenti in classe V.

Aerofoto 6.1 – Aerofoto con indicazione dei ricettori abitativi limitrofi allo stabilimento



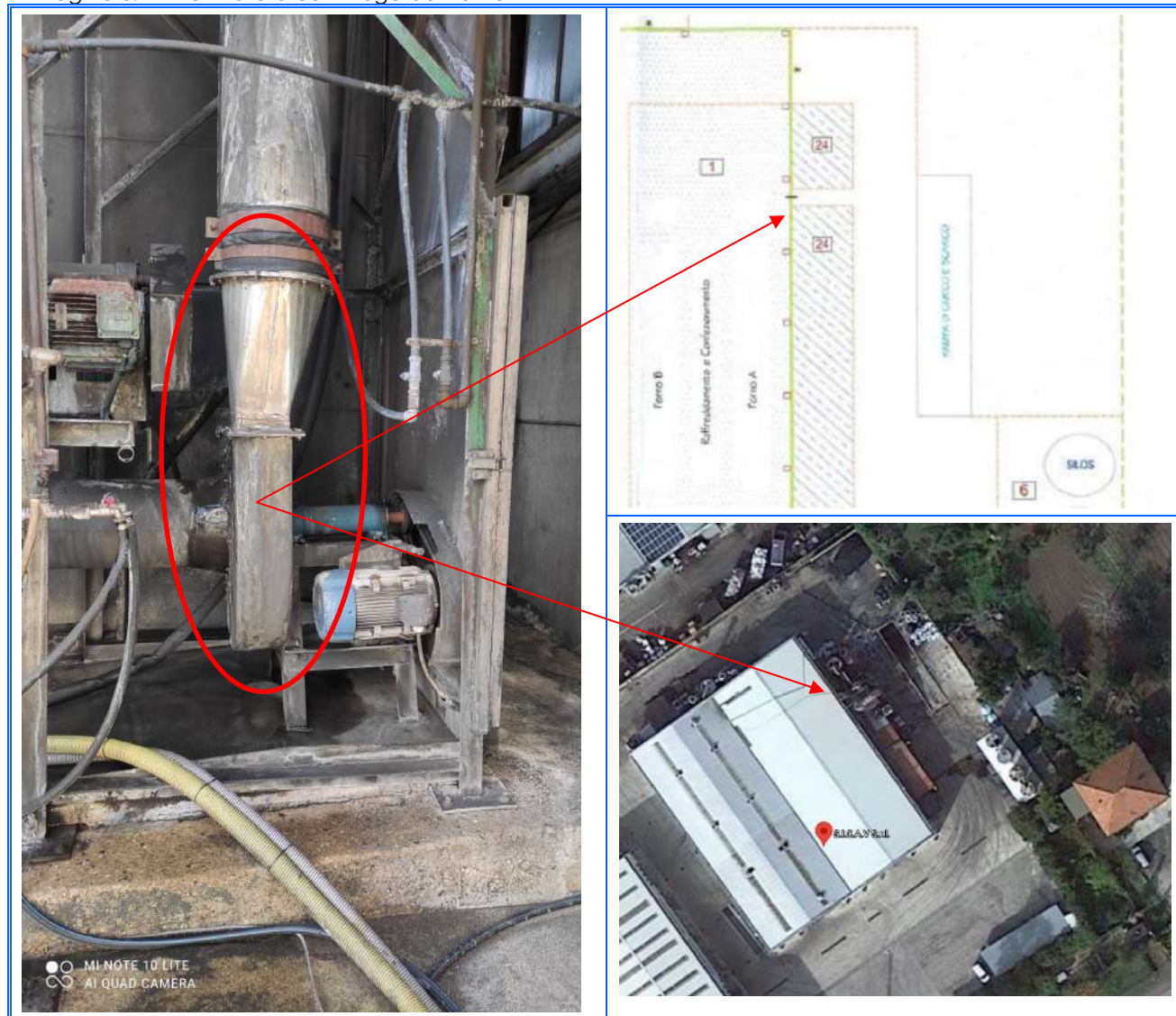
Dai sopralluoghi eseguiti emerge che la principale criticità è rappresentata dai livelli di rumorosità immessi nei confronti del ricettore R1, dal momento che le principali sorgenti sonore asservite allo stabilimento (punti di emissione E1, E2, E4, E12, E13) sono ubicate sul lato nord-est come si evince dalle planimetrie dello stabilimento (elab. B1, elab. E1) riportate nell'allegato 1. Nella parte nord-ovest dello stabilimento è ubicato invece il nuovo impianto (punti di emissione E3, E11).

Il ricettore R3, posto lungo la Strada Provinciale 150, risulta influenzato dalle operazioni di carico/scarico e di manovra dei mezzi all'interno del piazzale di ingresso allo stabilimento. Tali operazioni vengono svolte solo all'interno del periodo di riferimento diurno.

Sulla base di quanto sopra esposto e dalle misurazioni fonometriche è stata individuata la principale sorgente sonora costituita dai ventilatori (di tipo centrifugo) del forno A (vedi immagine

6.2)

Immagine 6.2 – Ventilatore centrifugo del Forno A



7. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI BONIFICA

Sulla base della principale fonte di rumore individuata, del layout dello stabilimento e della posizione dei ricettori abitativi è stata stabilita la tipologia di intervento. Non potendo agire direttamente sulla sorgente si è intervenuti sul percorso di propagazione sorgente - rumore, installando una barriera fonoisolante e fonoassorbente a ridosso del ventilatore così come illustrato nelle immagini 7.1.

La barriera è stata realizzata con pannelli sandwich in acciaio AISI 316, con lamiera microforata posta sul lato interno. I pannelli dello spessore di 100 mm sono colmati all'interno con lana di roccia ad alta densità.

Immagine 7.1 – Foto realizzazione della barriera impianti trattamento aria



8. CAMPAGNA DI MISURE FONOMETRICHE

A seguito della realizzazione dell'opera di bonifica sono state eseguite delle misurazioni fonometriche per valutare l'efficacia dell'intervento.

Le misurazioni sono state effettuate nelle postazioni di seguito elencate e desumibili dalle foto riportate nell' allegato 2.

P01: in facciata al ricettore R1;

P02: al confine di proprietà, lato nord-est dello stabilimento; la scelta di tale postazione scaturisce dall'impossibilità di accesso alla proprietà del ricettore abitativo R2.

Nella postazione P02 il microfono munito di cuffia antivento è stato posto ad un'altezza di 3 m dal p.c..

Si evidenzia che la distanza tra il punto di misura P02 e la facciata del ricettore R2 è pari a circa 40 m.

Nella tabella seguente si riporta in forma sintetica i livelli misurati, mentre nell'allegato 3 si riportano i profili temporali ed i relativi spettri.

Tabella 8.1 – Tabella di sintesi dei valori rilevati in P01 – periodo diurno

Postazione di Misura: P01						
Data Misura:						
Periodo di Riferimento: Diurno						
Tempo di misura: indicato sulla scheda di misura						
Livello di Rumore Ambientale			Correzioni			LA Corretto
			K _I	K _T	K _B	
L _{Aeq} dB(A)	L ₉₀ dB(A)	Id. misura All.3	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
60.3	57.4	P01.001	0.0	0.0	0.0	60.5

Tabella 8.2 – Tabella di sintesi dei valori rilevati in P02 – periodo diurno

Postazione di Misura: P02						
Data Misura:						
Periodo di Riferimento: Diurno						
Tempo di misura: indicato sulla scheda di misura						
Livello di Rumore Ambientale			Correzioni			LA Corretto
			K _I	K _T	K _B	
L _{Aeq} dB(A)	L ₉₀ dB(A)	Id. misura All.3	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
64.7	63.4	P02.002	0.0	0.0	0.0	64.5

Tabella 8.3 – Tabella di sintesi dei valori rilevati in P01 – periodo diurno

Postazione di Misura: P01						
Data Misura:						
Periodo di Riferimento: Notturmo						
Tempo di misura: indicato sulla scheda di misura						
Livello di Rumore Ambientale			Correzioni			LA Corretto
			K _I	K _T	K _B	
L _{Aeq} dB(A)	L ₉₀ dB(A)	Id. misura All.3	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
58.2	56.9	(2) P1.001	0.0	0.0	0.0	58.0

Tabella 8.4 – Tabella di sintesi dei valori rilevati in P02 – periodo notturno

Postazione di Misura: P02						
Data Misura:						
Periodo di Riferimento: Notturmo						
Tempo di misura: indicato sulla scheda di misura						
Livello di Rumore Ambientale			Correzioni			LA Corretto
			K _I	K _T	K _B	
L _{Aeq} dB(A)	L ₉₀ dB(A)	Id. misura All.3	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
63.6	63.0	(2) P2.001	0.0	0.0	0.0	63.5

Come previsto dalle Norme tecniche per l'esecuzione delle misure, definite all'Allegato B al D.M. 16 Marzo 1998, le condizioni meteorologiche erano caratterizzate da:

- vento inferiore ai 5 m/s
- assenza di precipitazioni atmosferiche, nebbia, neve.

Prima e dopo le misure, è stata controllata la calibrazione mediante i calibratori in dotazione; lo scostamento del livello di taratura acustica è risultato, per entrambi i fonometri, pari a 0.1 dB.

9. STRUMENTAZIONE DI MISURAUTILIZZATA

I sistemi di misura utilizzati per le misurazioni di cui al presente rapporto soddisfano le specifiche tecniche di cui alla Classe 1 delle norme EN 60651/1994, EN 60804/1994, EN 61260/1995, IEC 1260, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995, CEI 29-4.

Tutta la strumentazione in dotazione è pertanto conforme ai requisiti di cui al D.M. 16/03/1998 ed è composta dagli elementi riportati in tabella 9.1.

Tabella 9.1 - Tabella di sintesi della strumentazione di misura utilizzata

STRUMENTO	COSTRUTTORE	MODELLO SERIAL NUMBER
Fonometro integratore	Larson & Davis	LD 831/s.n. 0004283
Filtri 1/3 ottave	Larson & Davis	LD 831/s.n. 0004283
Preamplificatore	PCB	377B02/s.n. 1046438
Microfono ½ "	PCB	377B02/s.n. 166251
Fonometro integratore	Larson & Davis	LD 831/s.n. 0004436
Filtri 1/3 ottave	Larson & Davis	LD 831/s.n. 0004436
Preamplificatore	PCB	PRM831/s.n. 046565
Microfono ½ "	PCB	377B02/s.n. 172751
Calibratore	Larson Davis	CAL200/s.n. 4305

I certificati di taratura della strumentazione utilizzata sono riportati nell' allegato 4.

10. ANALISI DEI RILIEVI FONOMETRICI

Dall'analisi dei profili temporali emerge quanto di seguito riportato.

- nella postazione P01 in entrambi i periodi di riferimento il livello assoluto di immissione risulta inferiore al valore limite di legge;
- nella postazione P01, relativamente al periodo di riferimento diurno, il livello di rumore ambientale è caratterizzato sia dagli impianti tecnologici esterni, ma soprattutto dalla rumorosità prodotta dai mezzi pesanti nel piazzale dello stabilimento durante le operazioni di carico/scarico;
- nella postazione P02 il livello di rumore ambientale, in entrambi i periodi di riferimento è fortemente influenzato dalla rumorosità prodotta degli impianti esterni dello stabilimento industriale adiacente la S.I.C.A.V. (lato nord-est), vale dire la ditta "Sapa Group Robotec".

Pertanto al fine di determinare il contributo delle sorgenti sonore asservite alla S.I.C.A.V. si è proceduto ad un'ulteriore indagine fonometrica, nella postazione P02. Tali misurazioni sono state eseguite anche al fine di caratterizzare il livello di rumorosità prodotto dal nuovo impianto.

11. ULTERIORI INDAGINE FONOMETRICHE

Sulla base di quanto sopra esposto si è proceduto ad eseguire delle ulteriori misure fonometriche nella postazione P02 dove il contributo degli impianti esterni dell'altra ditta risulta significativo. Con l'ausilio della committenza si è proceduto a disattivare dapprima il nuovo impianto autorizzato nel 2014, di seguito chiamato "FORNO B" e successivamente l'impianto a servizio del forno A, di seguito denominato "FORNO A".

Durante le misurazioni effettuate il 15 luglio 2021, nel periodo di riferimento notturno, gli impianti esterni della ditta "Sapa Group Robotec" erano sempre in esercizio.

Di seguito si riporta una foto che identifica l'ubicazione di tali impianti ed il punto di misura P02.

Immagine 11.1 – Foto degli impianti esterni della ditta "Sapa Group Robotec"



I livelli misurati in riferimento alle diverse configurazioni monitorate sono riportati nella tabella 11.1

Tabella 11.1 - Tabella di sintesi dei livelli registrati nella postazione P02 nelle diverse configurazioni

CONFIGURAZIONE	SORGENTI SONORE ATTIVE	LAeq dB(A)	L90 dB(A)
1	Impianti esterni altra ditta	64.0	62.9
	IMP A (proprietà SICAV)		
	IMP B (proprietà SICAV)		
2	Impianti esterni altra ditta	63.2	62.8
	IMP A (proprietà SICAV)		
3	Impianti esterni altra ditta	61.5	61.0

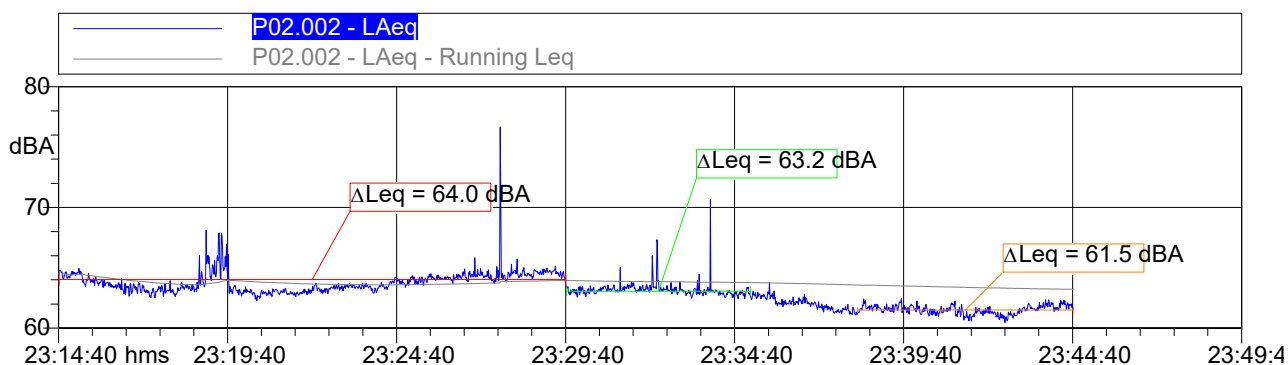


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:14:41	00:30:01	63.2 dBA
Non Mascherato	23:14:41	00:30:01	63.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

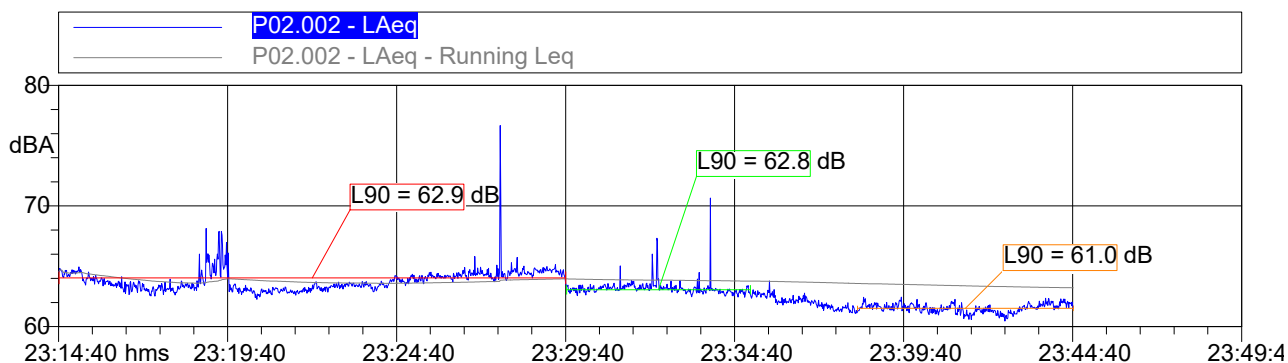


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	23:14:41	00:30:01	63.2 dBA
Non Mascherato	23:14:41	00:30:01	63.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Dal momento che gli impianti in oggetto, sia quelli asserviti alla S.I.C.A.V che quelli esterni della ditta "Sapa Group Robotec", hanno un funzionamento pressoché continuo, per determinare i contributi dei singoli impianti la scrivente ritiene opportuno di considerare il livello statistico L90.

Dai rilievi emerge che, con entrambi gli impianti di proprietà della ditta S.I.C.A.V disattivati, il livello di rumore ambientale nella postazione P02 è pari a 61.0 dB(A).

Dalla differenza energetica tra la configurazione 3 e la configurazione 1, è possibile stimare il contributo prodotto da entrambi gli impianti asserviti ditta SICAV; tale contributo è pari a 58.5 dB(A).

Tale affermazione trova riscontro anche dalla misurazione eseguita nella stessa postazione della durata di circa 30 ore (Id. Misura P02.001).

Infatti la mattina del 15/07/2021 dalle 08:00 alle 09:10 circa gli impianti della ditta adiacente si sono disattivati. In tale arco temporale il livello di rumore ambientale risulta pari a 59.2 dB(A), mentre il livello statistico "L90" risulta pari a 58.6 dB(A).

Dall'analisi dei rilievi emerge inoltre che il contributo del nuovo impianto, autorizzato nel 2015, risulta pari a 46.5 dB(A).

Nel punto di misura P02, la differenza tra il livello di rumore ambientale con entrambi gli impianti della S.I.C.A.V. in esercizio ed il livello di rumore ambientale con solo l'impianto A in esercizio (escluso quindi il contributo del nuovo impianto) è pari a 0.3 dB.

12. CONCLUSIONI

Nel gennaio 2021, la S.I.C.A.V. SPA allegava alla documentazione di richiesta AIA, la Valutazione di impatto Acustico redatta il 26 Luglio 2019.

Con Determinazione n° DPC026/116 dell'11/05/2021, rilasciata dalla Regione Abruzzo, si imponeva entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, una nuova valutazione di impatto acustico nel rispetto delle indicazioni di ARTA, comprensiva di eventuali proposte di mitigazione, qualora si rendessero necessarie.

Al fine di ridurre i livelli di rumorosità prodotti dal proprio stabilimento industriale la ditta S.I.C.A.V. SPA incaricava la scrivente al fine di valutare lo stato di fatto ed eventualmente a suggerire eventuali proposte di mitigazione.

La committenza sulla base delle indicazioni fornite dalla scrivente ha provveduto alla realizzazione di un'opera di bonifica.

Dall'analisi dei rilievi fonometrici eseguiti a seguito dell'intervento emerge quanto di seguito riportato:

- in facciata al ricettore "R1" il livello di immissione assoluto risulta inferiore al valore limite di legge per entrambi i periodi di riferimento;
- nel punto di misura "P02", posto al confine di proprietà dello stabilimento S.I.C.A.V. SPA, distante circa 40 metri dal ricettore R2, il livello di rumore ambientale è fortemente influenzato dagli impianti esterni della ditta Sapa Group Robotec;
- dall'analisi approfondita delle misure eseguite è emerso che nel punto di misura P02, il livello di rumore ambientale prodotto dalle sorgenti sonore asservite allo stabilimento industriale S.I.C.A.V., risulta pari a 58.5 dB(A); tale valore risulta inferiore al valore limite di legge per la classe acustica di appartenenza del ricettore R2 relativamente al periodo di riferimento notturno. A tal proposito si ricorda che il valore limite di immissione secondo quanto riportato nell'art. 2, comma f della Legge 447/1995 è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

In conclusione, a seguito delle opere di mitigazione acustica eseguite dalla S.I.C.A.V. SPA, lo stabilimento industriale rispetta i limiti di legge in materia di inquinamento acustico.

Pescara, 27 luglio 2021

Per. Ind. Sandro Spadafora

Iscritto all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti
in Acustica (ENTECA) al n.1235

ACUSTICA s.a.s.
L'Amministratore



DOMANDA di AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

IMPIANTO PER IL RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI E RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI CONSISTENTI IN CARBONE ATTIVO ESAUSTO

Zona Industriale – Comune di Gissi (CH)

Elaborazione:
ECO
ingegneria
INGEGNERIA DELL'AMBIENTE
www.ecoingegneria.com



Titolo **PLANIMETRIA GENERALE DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO**

Allegato

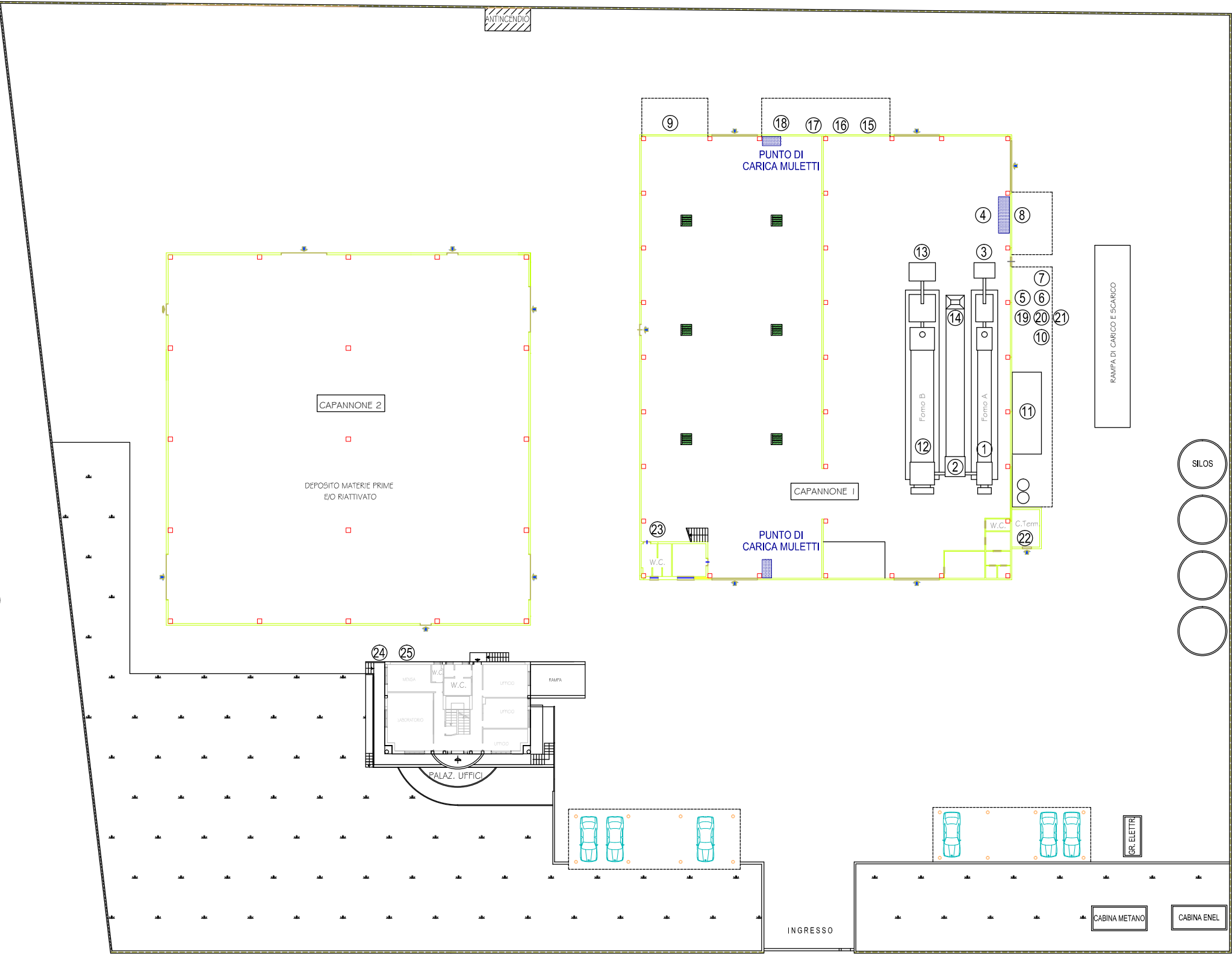
B.1

Nome file inquadramento.dwg	Data GENNAIO 2021	Scala 1 : 500	numero	data
			rev. 000	11.01.21

LEGENDA:

- 1 FORNO A (FASE DI RIATTIVAZIONE) LINEA INDUSTRIALE
- 2 RAFFREDDAMENTO, VAGLIATURA E CONFEZIONAM. - (FORNO A)
- 3 TRAMOGGIA DI CARICO - (FORNO A)
- 4 ASPIRAZ. POLVERI (CON FILTRO A MANICHE) TRAM. DI CARICO - (FORNO A)
- 5 POST-COMBUSTIONE TERMICO - (FORNO A)
- 6 CALDAIA A RECUPERO (RAFFREDDAM. FUMI) - (FORNO A)
- 7 I° LAVAGGIO FUMI AD UMIDO - (FORNO A)
- 8 II° LAVAGGIO FUMI AD UMIDO - (FORNO A)
- 9 DECANTATORE POLVERI (FORNO B) + SERBATOIO DI ACCUMULO
- 10 DECANTATORE POLVERI - (FORNO A)
- 11 ASPIRAZ. POLVERI (CON FILTRO A MANICHE) TUNNEL DI RAFFREDD., VAGLI E CONFEZION. DEL PRODOTTO FINITO PROV. DALLE LINEE DI PRODUZ. (FORNI A+B)
- 12 FORNO B (FASE DI PRODUZIONE/RIATTIVAZIONE) - LINEA IDROPOTABILE
- 13 TRAMOGGIA DI CARICO - (FORNO B)
- 14 RAFFREDDAMENTO, VAGLIATURA E CONFEZIONAM. - (FORNO B)
- 15 CICLONE POLVERI (FORNO B)
- 16 I° LAVAGGIO FUMI AD UMIDO - (FORNO B)
- 17 II° LAVAGGIO FUMI AD UMIDO - (FORNO B)
- 18 TORRE RAFFREDDAMENTO ACQUE II° LAVAGGIO FUMI - (FORNO B)
- 19 VASCA RACCOLTA ACQUE RAFFREDDAMENTO COCLEE
- 20 TORRE RAFFREDDAMENTO 1 ACQUE COCLEE
- 21 TORRE RAFFREDDAMENTO 2 ACQUE COCLEE
- 22 CALDAIA ACS CAPANNONE 1 (25,6 KW)
- 23 CALDAIA ACS CAPANNONE 2 (31,1 KW)
- 24 CALDAIA ACS PALAZZINA UFFICI (25,6 KW)
- 25 CALDAIA ACS PALAZZINA UFFICI (29,8 KW)

LAY - OUT AZIENDALE





DOMANDA di AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

IMPIANTO PER IL RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI E RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI CONSISTENTI IN CARBONE ATTIVO ESAUSTO

Zona Industriale – Comune di Gissi (CH)

Elaborazione:





Titolo PLANIMETRIA PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA

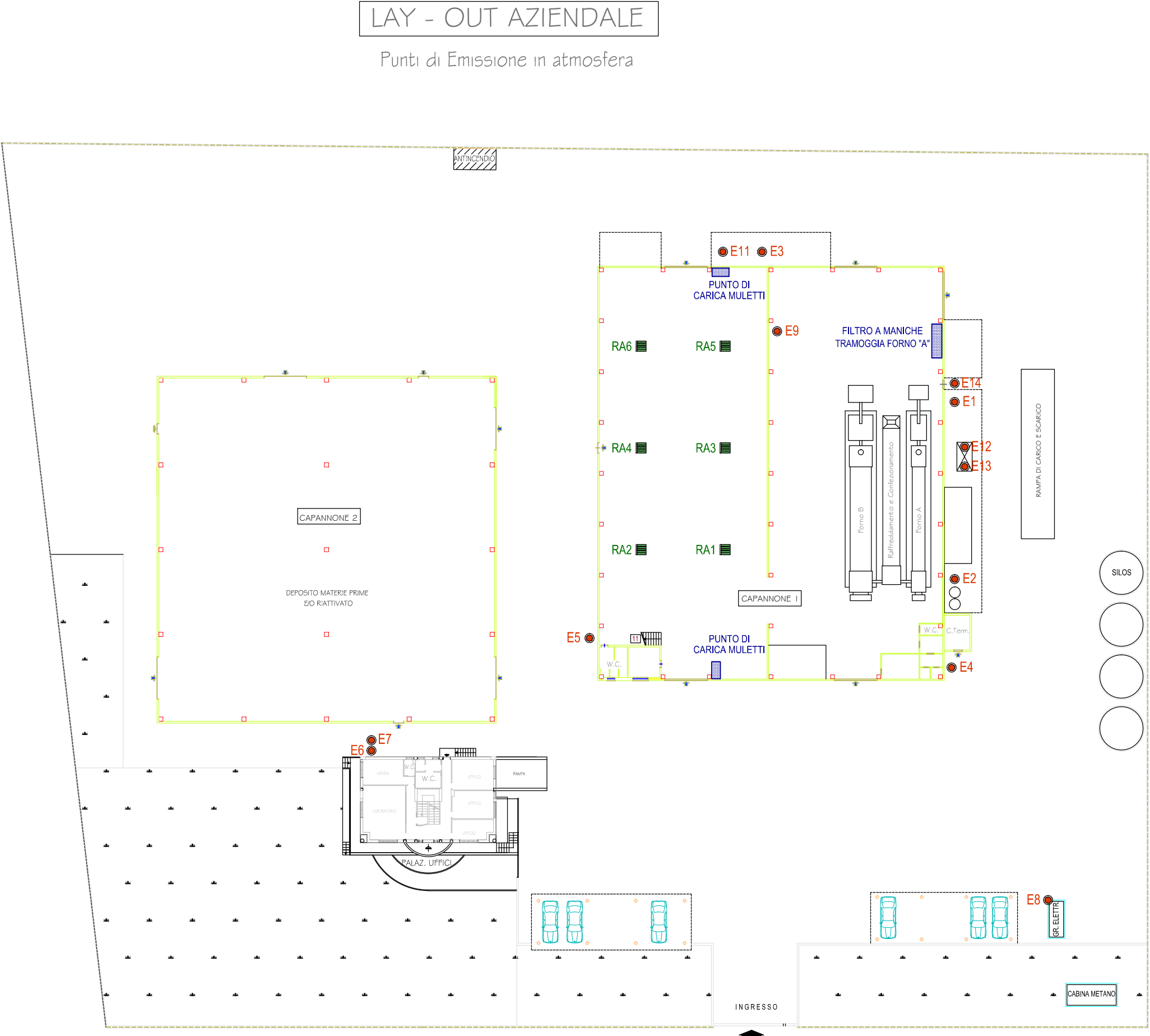
Allegato E.1

Nome file inquadramento.dwg	Data GENNAIO 2021	Scala 1 : 500	numero	data
			rev. 000	11.01.21

LEGENDA:

delle Aree Aziendali

- E1 RIATTIVAZIONE (FORNO A)
- E2 TUNNEL DI RAFFREDDAMENTO, VAGLI E CONFEZIONAMENTO DEL PRODOTTO FINITO PROVENIENTE DALLE DUE LINEE PRODUTTIVE
- E3 PRODUZIONE/RIATTIVAZIONE (FORNO B)
- E4 CALDAIA ACS CAPANNONE 1 (25,6 KW)
- E5 CALDAIA ACS CAPANNONE 2 (31,1 KW)
- E6 CALDAIA ACS PALAZZINA UFFICI (25,6 KW)
- E7 CALDAIA ACS PALAZZINA UFFICI (29,8 KW)
- E8 GRUPPO ELETROGENO (24,0 KW)
- E9 SFIATO VAP. ACQUEO RAFFREDDAMENTO FUMI - FORNO A
- E11 SFIATO VAP. ACQUEO TORRE RAFFR. - CONDENSATORE 2
- E12 SFIATO I VAPORE ACQUEO TORRE RAFFR. ACQUA COCLEE
- E13 SFIATO I VAPORE ACQUEO TORRE RAFFR. ACQUA COCLEE
- E14 TRAMOGGIA FORNO A
- RA1 RICAMBIO ARIA AMBIENTE (Capannone 1)
- RA2 RICAMBIO ARIA AMBIENTE (Capannone 1)
- RA3 RICAMBIO ARIA AMBIENTE (Capannone 1)
- RA4 RICAMBIO ARIA AMBIENTE (Capannone 1)
- RA5 RICAMBIO ARIA AMBIENTE (Capannone 1)
- RA6 RICAMBIO ARIA AMBIENTE (Capannone 1)



ALLEGATO 2 – AEROFOTO PUNTI DI MISURA



PUNTO DI MISURA P01



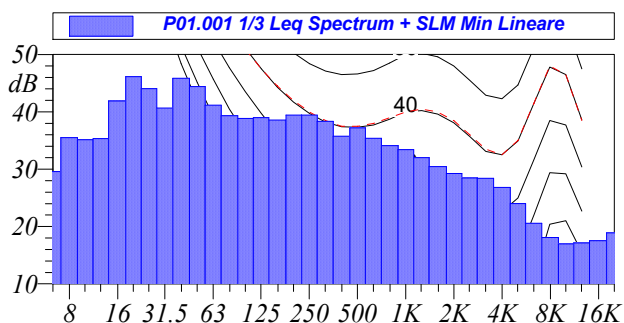
PUNTO DI MISURA P02



ALLEGATO 3 – REPORT MISURE FONOMETRICHE

PUNTO DI MISURA: P01

Nome misura: P01.001
 Località: Zona Industriale Gissi
 Strumentazione: 831 0004283
 Durata: 86400 (secondi)
 Nome operatore: Per. Ind. Sandro Spadafora
 Data, ora misura: 14/07/2021 08:40:00



L1: 66.6 dBA L5: 63.5 dBA
 L10: 62.3 dBA L50: 59.2 dBA
 L90: 57.4 dBA L95: 57.1 dBA

$L_{Aeq} = 60.3 \text{ dB}$



Annotazioni:

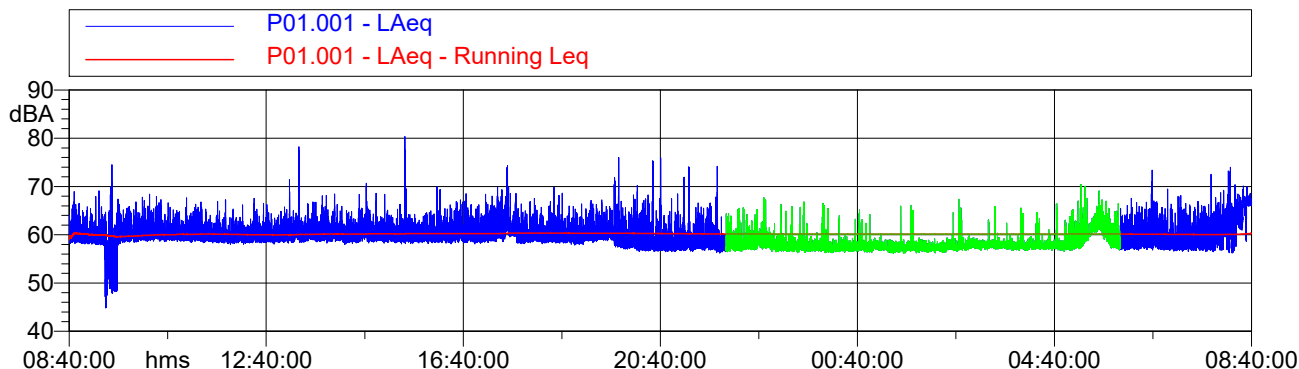
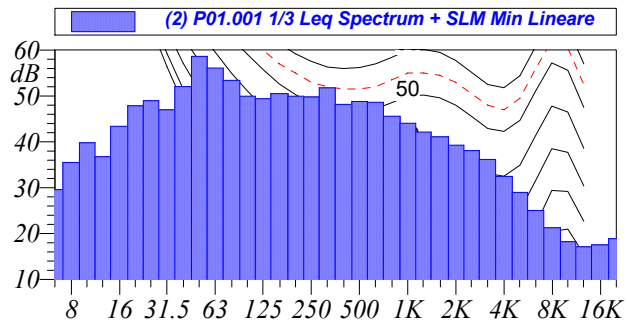


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	08:40:01	24:00:00	59.7 dBA
Non Mascherato	08:40:01	16:00:00	60.3 dBA
Mascherato	22:00:00	08:00:00	58.2 dBA
Periodo Notturno	22:00:00	08:00:00	58.2 dBA

PUNTO DI MISURA: P01

Nome misura: (2) P01.001
 Località: Zona Industriale Gissi
 Strumentazione: 831 0004283
 Durata: 28801 (secondi)
 Nome operatore: Per. Ind. Sandro Spadafora
 Data, ora misura: 14/07/2021 22:00:00



L1: 64.1 dBA L5: 61.1 dBA
 L10: 59.4 dBA L50: 57.4 dBA
 L90: 56.9 dBA L95: 56.8 dBA

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

Annotazioni:

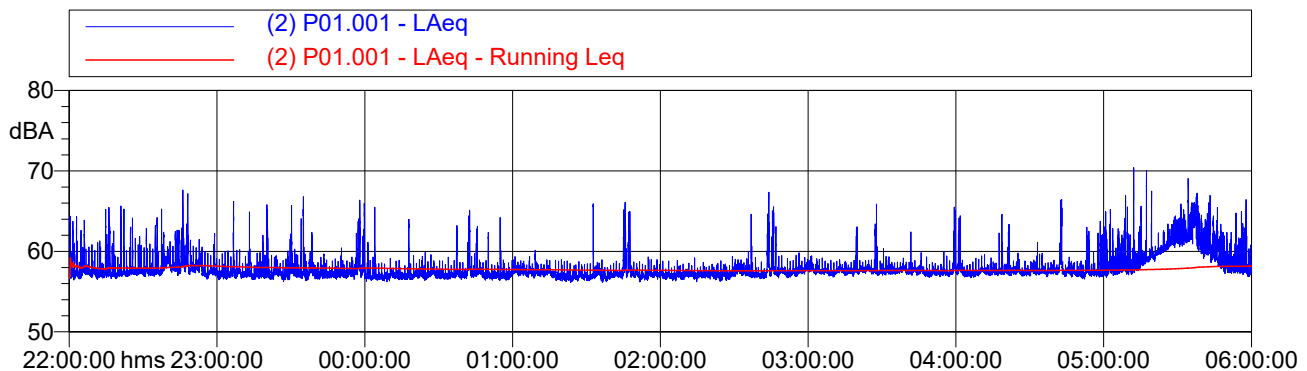
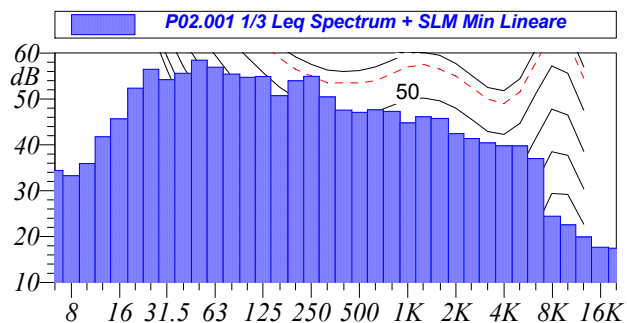


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:00:01	08:00:01	58.2 dBA
Non Mascherato	22:00:01	08:00:01	58.2 dBA
Mascherato	00:00:00	00:00:00	0.0 dBA



PUNTO DI MISURA: P02

Nome misura: **P02.001**
 Località: **Zona Industriale Gissi**
 Strumentazione: **831 0004436**
 Durata: **111809 (secondi)**
 Nome operatore: **Per. Ind. Sandro Spadafora**
 Data, ora misura: **14/07/2021 09:00:00**



L1: 66.8 dBA L5: 66.1 dBA
 L10: 65.7 dBA L50: 64.1 dBA
 L90: 63.2 dBA L95: 60.7 dBA

$L_{Aeq} = 64.3 \text{ dB}$



Annotazioni:

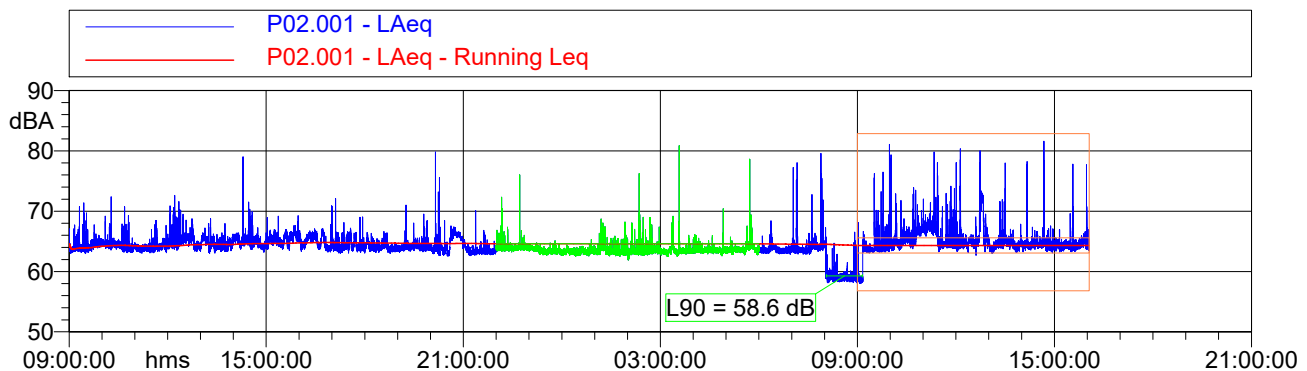
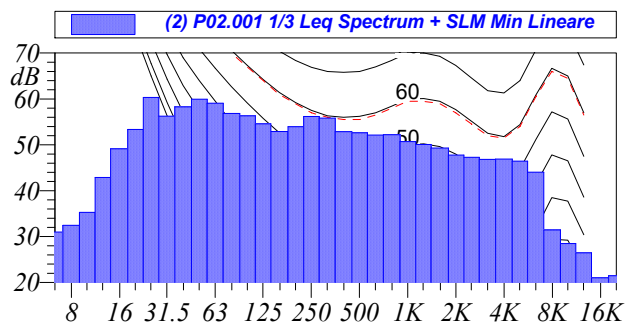


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:00:01	31:03:29	64.4 dBA
Non Mascherato	09:00:01	16:00:00	64.3 dBA
Mascherato	22:00:00	15:03:29	64.6 dBA
Periodo Notturno	22:00:00	08:00:00	63.6 dBA
Maschera	09:00:01	07:03:29	65.5 dBA

PUNTO DI MISURA: P02

Nome misura: (2) P02.001
 Località: Zona Industriale Gissi
 Strumentazione: 831 0004436
 Durata: 28801 (secondi)
 Nome operatore: Per. Ind. Sandro Spadafora
 Data, ora misura: 14/07/2021 22:00:00



L1: 65.0 dBA L5: 64.2 dBA
 L10: 64.0 dBA L50: 63.5 dBA
 L90: 63.0 dBA L95: 63.0 dBA

$L_{Aeq} = 63.6 \text{ dB}$

Annotazioni:

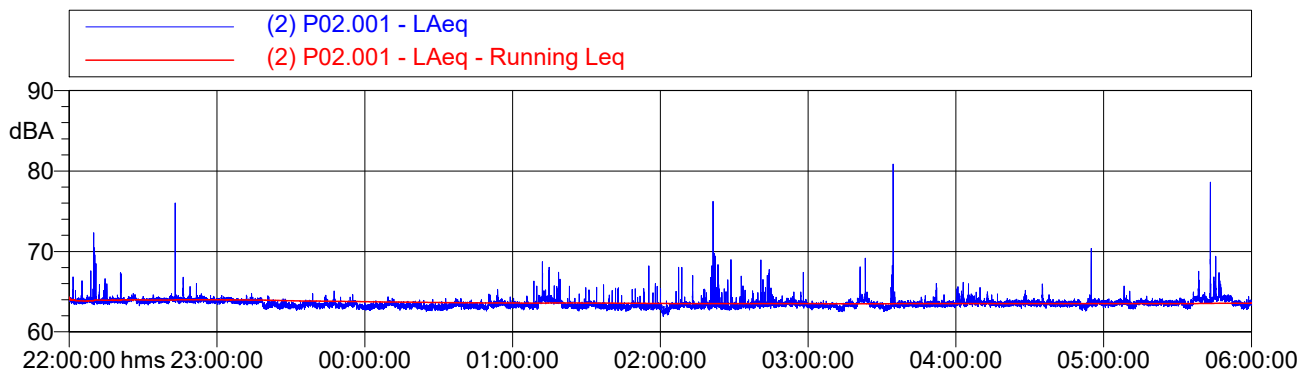


Tabella Automatica delle Mascherature

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:00:01	08:00:01	63.6 dBA
Non Mascherato	22:00:01	08:00:01	63.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



ALLEGATO 4 – COPIA DEI CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA



**Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura**



Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12819
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/03/15
- cliente <i>customer</i>	Acustica s.a.s.
- destinatario <i>receiver</i>	Acustica s.a.s.
- richiesta <i>application</i>	T168/21
- in data <i>date</i>	2021/03/12
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0004283
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/03/12
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/03/15
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-0369-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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



isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 39/a - 86039 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web: www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12820
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/03/15
- cliente <i>customer</i>	Acustica s.a.s. Piazza Ettore Troilo - 65127 Pescara (PE)
- destinatario <i>receiver</i>	Acustica s.a.s.
- richiesta <i>application</i>	T168/21
- in data <i>date</i>	2021/03/12
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtro a banda di un terzo d'ottava
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0004283
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/03/12
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/03/15
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-0370-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel & Fax +39 0875 702542
Web www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12980
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/04/20
- cliente <i>customer</i>	Acustica s.a.s.
- destinatario <i>receiver</i>	Acustica s.a.s.
- richiesta <i>application</i>	233/21
- in data <i>date</i>	2021/04/15
 <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0004436
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/04/15
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/04/20
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-0546-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via Inda, 36/a – 86039 Termoli (CB)
 Tel & Fax +39 0875 702542
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura**



Pagina 1 di 6
 Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12981
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/04/20
- cliente <i>customer</i>	Acustica s.a.s.
- destinatario <i>receiver</i>	Acustica s.a.s.
- richiesta <i>application</i>	T233/21
- in data <i>date</i>	2021/04/15
 <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtro a banda di un terzo d'ottava
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0004436
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/04/15
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/04/20
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-0547-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad 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 EA-4/02. They were 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

Cristiano Mucchetti



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via Inda, 36/a - 86030 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web: www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12821
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2021/03/15
- cliente <i>customer</i>	Acustica s.a.s. Piazza Ettore Troilo - 65127 Pescara (PE)
- destinatario <i>receiver</i>	Acustica s.a.s.
- richiesta <i>application</i>	T168/21
- in data <i>date</i>	2021/03/12
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	CAL 200
- matricola <i>serial number</i>	4305
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2021/03/12
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2021/03/15
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	21-0371-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).
ACCREDIA attesta la 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° 146 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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