

**N I E R**

NIER Ingegneria S.p.A.  
Via Clodoveo Bonazzi n. 2 –  
40013 Castel Maggiore (BO)  
Tel. 051 03.91.000 □ Fax: 051 58.80.758  
e-mail: segreteria@niering.it

r\_emiro.Giunta - Prot. 08/05/2023.0447452.E

**ACOMON S.r.l.**

***Progetto di modifica riguardante l'aumento della capacità produttiva di  
RAV7 nello stabilimento di Ravenna***

***Relazione di valutazione di impatto acustico***




Cliente:

ACOMON S.r.l.


Stabilimento di Ravenna

Revisione	Redatto da:	Approvato da:
Prima Emissione	Dr. Paolo Mezzaro <b><i>Tecnico competente Provincia di Ferrara Prot. 84657 del 21/10/2011</i></b> <b><i>Elenco nazionale n° 6015</i></b>	Ing. Lisa Ricciardelli
Rev. 0 del 06/03/2023		

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 2 -
	Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna		

## Indice

<b>1</b>	<b>Premessa.....</b>	<b>- 3 -</b>
1.1	Caratterizzazione dell'area oggetto di studio .....	- 3 -
1.2	Descrizione delle attività.....	- 4 -
1.3	Quadro normativo di riferimento .....	- 5 -
1.4	La normativa e i provvedimenti a livello locale.....	- 11 -
<b>2</b>	<b>Progetto di modifica con aumento della capacità produttiva.....</b>	<b>- 13 -</b>
<b>3</b>	<b>Caratterizzazione delle fonti principali di rumore all'interno dell'impianto .....</b>	<b>- 14 -</b>
<b>4</b>	<b>Descrizione della campagna dei rilievi.....</b>	<b>- 17 -</b>
<b>5</b>	<b>Rumore generato dal traffico di trasporto merci .....</b>	<b>- 20 -</b>
5.1	Stima degli impatti indotti dalla modifica .....	- 21 -
5.2	Conclusioni .....	- 22 -
<b>6</b>	<b>Considerazioni finali.....</b>	<b>- 22 -</b>
<b>7</b>	<b>Allegati.....</b>	<b>- 23 -</b>
	Allegato 1: Planimetria dello stabilimento .....	- 24 -
	Allegato 2: Elaborazione delle misure eseguite presso i confini dell'area dello stabilimento.....	- 25 -
	Allegato 3: Dati meteo .....	- 26 -
	Allegato 4: Certificati di taratura .....	- 27 -

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 3 -
	Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna		

## 1 Premessa

La presente relazione di misurazioni acustiche è stata redatta al fine di valutare l'impatto acustico dello stabilimento ACOMON Ravenna, situato in via Baiona 107 - Ravenna (RA), ai sensi della legge 447/1995 e in particolare il decreto attuativo del Ministero dell'Ambiente del 16 marzo 1998 *“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”* nonché della Legge Regionale Emilia Romagna n. 15 del 2001. La documentazione prodotta è inoltre conforme a quanto richiesto dalla D.G.R. n° 673 del 2004 *“Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico”*.

La valutazione di impatto acustico viene effettuata in via previsionale ed è propedeutica al progetto di modifica riguardante l'aumento della capacità produttiva di RAV7 nell'impianto di Ravenna.

Il presente elaborato si inserisce nello screening ambientale per il procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A, ai sensi della normativa Regionale dell'Emilia Romagna L.R 4/2018 recante Disciplina della Valutazione dell'impatto ambientale dei progetti. L'attivazione del procedimento di screening viene richiesta poiché la Società ACOMON srl intende aumentare la capacità produttiva dello stabilimento di Ravenna dalle attuali 8.000 ton/anno<sub>RAV7</sub> a 10.600 ton/anno<sub>RAV7</sub>.

### 1.1 Caratterizzazione dell'area oggetto di studio

L'area dello stabilimento oggetto di studio si colloca a Nord del centro abitato di Ravenna presso lo

stabilimento multi-societario di Ravenna, comparto “Ex Enichem”. Tutta l'area è prettamente industriale e non sono presenti ricettori abitativi residenziali nei pressi.

Allo stabilimento industriale di ACOMON S.r.l. si giunge da Via Baiona, strada locale che serve parte del polo industriale.

Tutto il territorio in esame è inserito in un contesto plano-altimetrico pianeggiante a poca distanza dal mare.

Le fonti presenti nella zona sono principalmente le strade interne dell'area industriale e le vicine aziende, che presentano funzionamento continuo sia nel periodo diurno che nel periodo notturno.


Di seguito si riporta una fotografia aerea che rappresenta il sito oggetto di studio con l'indicazione delle aziende che si trovano al confine:



Figura 1 inquadramento area di indagine (perimetro rosso) e aziende limitrofe

## 1.2 Descrizione delle attività

[OMISSIS]

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 5 -
	Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna		

## Normativa di riferimento


### 1.3 Quadro normativo di riferimento

Al caso in esame si applica la seguente normativa:

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1 marzo 1991  
*“Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”*
- Legge Ordinaria del Parlamento n. 447 del 26 ottobre 1995  
*“Legge quadro sull’inquinamento acustico”*
- Decreto Ministeriale del 11/12/1996  
*“Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo”*
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997  
*“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*
- Decreto Ministeriale del 16 marzo 1998  
*“Tecniche di rilevamento e misurazione dell’inquinamento acustico”*
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 459 del 18 novembre 1998  
*“Regolamento recante le norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge n. 447 del 26 ottobre 1995, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.”*
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 142 del 30 marzo 2004  
*“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della legge n. 447 del 26 ottobre 1995”*
- D.Lgs. Governo n° 194 del 19/08/2005  
*“Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”*
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 227 del 19 Ottobre 2011  
*“Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese”*

E la seguente normativa regionale:

- Legge Regionale (Emilia - Romagna) n. 15 del 9 maggio 2001  
*“Disposizioni in materia di inquinamento acustico”*
- Deliberazione della Giunta Regionale (Emilia - Romagna) n. 2053 del 9 ottobre 2001  
*“Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio ai sensi del comma 3 dell’art. 2 della Legge Regionale (Emilia - Romagna) n. 15 del 09/05/2001”*
- Deliberazione Giunta Regionale n° 673 del 14/04/2004  
*Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9 maggio 2001, n. 15 recante “Disposizioni in materia di inquinamento acustico.”*

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 6 -
	Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna		

- Deliberazione della Giunta Regionale (Emilia - Romagna) n. 45 del 21 Gennaio 2002

*“Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività al sensi dell’articolo 11, comma 1, della Legge Regionale (Emilia - Romagna) n. 15 del 09/05/2001”*

Il D.P.C.M. del 01/03/1991 è stato integrato dal D.P.C.M. del 14/11/1997 e riporta i nuovi e vigenti valori dei limiti di rumore in base alle definizioni stabilite dalla L. 447/1995.

I nuovi valori limite entrano in vigore solo al completamento della zonizzazione acustica del territorio da parte dei Comuni.

Nella seguente tabella sono mostrati i valori limite di immissione assoluti relativi alle classi di zonizzazione acustica.

Classi di destinazione d’uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Periodo diurno (06:00 – 22:00) Leq dB(A)	Periodo notturno (22:00 – 06:00) Leq dB(A)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 1 - Valori limite massimi del livello sonoro equivalente [Leq(A)] relativi alle classi di destinazione d’uso del territorio di riferimento (D.P.C.M. del 01/03/1991 tab. 2, ripresi dal D.P.C.M. del 14/11/1997 tab. C, “Valori limite assoluti di immissione”)




Il D.P.C.M. del 01/03/1991 (ripreso poi dal D.P.C.M. del 14/11/1997) definisce le classi di destinazione d'uso del territorio come di seguito riportato.

<p><b>CLASSE I</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aree particolarmente protette</b></p> <p>Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</p>
<p><b>CLASSE II</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</b></p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.</p>
<p><b>CLASSE III</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aree di tipo misto</b></p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</p>
<p><b>CLASSE IV</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aree di intensa attività umana</b></p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.</p>
<p><b>CLASSE V</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aree prevalentemente industriali</b></p> <p>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
<p><b>CLASSE VI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aree esclusivamente industriali</b></p> <p>Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi</p>

Tabella 2 - Descrizione delle classi di zonizzazione acustica del territorio

La **legge 447** introduce i nuovi livelli di attenzione e di qualità, per cui sussistono ora i seguenti valori da verificare:

- limiti di emissione: relativi alla singola sorgente
- limiti assoluti di immissione: relativi ai contributi di tutte le sorgenti (vedi Tabella 1)
- limiti differenziali di immissione (valori come DPCM 1/3/91)
- valori di attenzione
- valori di qualità

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 8 -
	Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna		

### **Verifica valori di attenzione**

Si deve valutare il livello equivalente ponderato A ( $L_{Aeq,TL}$ ) relativo al tempo a lungo termine (TL). Il decreto sui limiti presenta due casi:

- a) Se i valori di attenzione sono riferiti a 1 ora il  $L_{Aeq,TL}$  deve essere confrontato con i valori di tab. C del decreto 14/11/97, aumentati di 10 dB per periodo diurno e 5 dB per periodo notturno. Per la misura del  $L_{Aeq,TL}$  si fissa un tempo di osservazione  $T_o$  che comprenda il fenomeno rumoroso da misurare e si fanno misure con durata 1 ora nel tempo di riferimento (cioè periodo diurno o notturno), eventualmente per diversi giorni. La media energetica di tutte queste misure è il  $L_{Aeq,TL}$ .
- b) Se i limiti di attenzione sono relativi ai tempi di riferimento  $TR$ , il  $L_{Aeq,TL}$  deve essere confrontato con valori tab. C del decreto 14/11/97.

### **Verifica livello di emissione**

E' il livello della sorgente specifica (fissa o mobile) e si deve confrontare con i valori limite della tabella B del decreto 14/11/97.

Per quanto riguarda le modalità di misura, la legge (447-art.2.f) riporta solo "misurato in prossimità della sorgente stessa". Invece il decreto 14/11/97 (Art.2.3) stabilisce che "i rilevamenti vanno effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità": quest'ultima prescrizione risulta in contrasto con la precedente.

Non è chiaro poi a quale tempo siano da riferire i livelli di emissione: sembra logico, in analogia con i livelli di immissione, riferirli al tempo di riferimento  $TR$ .

Ad ogni modo, il decreto 14/11/97 rimanda per le modalità di misura dei livelli di emissione ad una specifica Norma UNI, di cui sarà opportuno attendere la pubblicazione.

### **Verifica livelli di immissione (L.447, art.2, comma 3)**


- Per i rumori all'esterno si fa il confronto con i limiti assoluti della tabella C del D.P.C.M. 14/11/97;
- Per i rumori all'interno di ambiente abitativo si fa il confronto con i limiti differenziali (D.P.C.M. 14/11/97, art. 4).

### **Valori limite assoluti (misure all'esterno)**

Si identifica il limite prescritto dalla tabella C del decreto 14/11/97 (di cui alla Tabella 1), per la classe di destinazione di uso del territorio cui appartiene il sito in esame. Si deve poi misurare il livello continuo equivalente  $L_{Aeq,TR}$  (rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti riferito al tempo di riferimento  $TR$ ), eventualmente correggerlo come di seguito indicato (vedere correzioni per componenti tonali e impulsive) ed il livello LC (livello di rumore ambientale corretto) è quello che si deve confrontare con i limiti di legge.

Il D.P.C.M. del 14 novembre 1997 prevede inoltre il **limite di immissione differenziale** di cui all'art. 4, comma 1, che stabilisce le differenze da non superare tra il livello del rumore ambientale e quelle del rumore nei ricettori:



	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 9 -
	Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna		

- 5 dB(A) per il periodo diurno;
- 3 dB(A) per il periodo notturno.

Le definizioni di rumore ambientale e rumore residuo, di cui all'allegato A del D.M. del 16/03/1998, sono riportate di seguito:

- *livello di rumore ambientale* ( $L_A$ ): è 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;
- *livello di rumore residuo* ( $L_R$ ): è 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.

Il D.P.C.M. del 14/11/1997 stabilisce inoltre che il criterio differenziale non si applica 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) di giorno e 40 dB(A) di notte;
- se il rumore misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) di giorno e 25 dB(A) di notte.

Correzioni per componenti tonali e impulsive:


E' 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:  $KI = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti tonali:  $KT = 3 \text{ dB}$
- per la presenza di componenti in bassa frequenza:  $KB = 3 \text{ dB}$  (solo periodo notturno)

Il Decreto Ministeriale 11 dicembre 1996 “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo in attuazione della Legge 447/95”, stabilisce i criteri di valutazione dell'impatto acustico a cui devono essere sottoposti gli impianti a ciclo produttivo continuo ubicati in zone diverse da quelle esclusivamente industriali, come definite nel decreto del Presidente della Repubblica 1 marzo 1991, art. 6, comma 1, ed allegato B, tabella 2, o la cui attività dispiega i propri effetti in zone diverse da quelle esclusivamente industriali.

La norma definisce gli impianti a ciclo produttivo continuo:

- stabilimenti di cui non è possibile interrompere l'attività senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazioni del prodotto o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale;
- stabilimenti il cui esercizio è regolato da contratti collettivi nazionali di lavoro o da norme di legge, sulle ventiquattro ore per cicli settimanali, fatte salve le esigenze di manutenzione.

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 10 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

Inoltre il decreto individua degli impianti a ciclo produttivo continuo esistente definendoli come quelli in esercizio o autorizzati all'esercizio o per i quali sia stata presentata domanda di autorizzazione all'esercizio precedentemente all'entrata in vigore del decreto stesso. Fermo restando l'obbligo del rispetto dei limiti di zona fissati, il decreto stabilisce che gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti sono soggetti alle disposizioni di cui all'art. 2, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 1 marzo 1991 (criterio differenziale) solo quando non siano rispettati i valori assoluti di immissione, come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera f), della legge 26 gennaio 1995, n. 447.

Per gli impianti a ciclo produttivo continuo realizzati dopo l'entrata in vigore del decreto, il rispetto del criterio differenziale diventa invece condizione necessaria per il rilascio della relativa concessione.

Lo stabilimento ACOMON di Ravenna, essendo un'azienda con lavoro strutturato su tre turni e con ciclo produttivo continuo non interrompibile senza portare danni al prodotto è inquadrabile come azienda a ciclo continuo. È inoltre preesistente alla data di approvazione del decreto del dicembre 1996.

## 1.4 La normativa e i provvedimenti a livello locale

Il Comune di Ravenna, su cui insiste lo stabilimento oggetto di studio, dispone di una classificazione acustica del proprio territorio, approvata con Delibera di C.C. n° 54 P.G. 78142/15 del 28/05/2015 e modificata con Delibera di C.C. n° 128 P.G. 207602/17 del 12/12/2017 Approvazione Var. Rettifica e Adeguamento 2016 al RUE MODIFICATO Delibera di C.C. n° 87 P.G. 135845/18 del 19/07/2018 Approvazione 2° POC in variante al RUE e al PZA.

L'area dello stabilimento ACOMON è classificata in classe VI – Aree esclusivamente industriali, con limiti di immissione diurni e notturni di 70 dB(A).

Di seguito se ne riporta un estratto relativo all'area di studio.




Figura 2 - Zonizzazione acustica vigente per l'area oggetto di studio (in rosso la posizione dell'impianto ACOMON).

I limiti di riferimento per i ricettori monitorati sono di seguito riassunti:

Ricettore o punto di confine	Posizione	Classe di destinazione d'uso	Limiti di zona dB(A) <sup>1</sup>
P1	Confine Sud-Ovest	VI	70 diurni - notturni
P2	Confine Nord-Ovest	VI	70 diurni - notturni
P3	Confine Nord	VI	70 diurni - notturni
P4	Confine Nord-Est	VI	70 diurni - notturni
P5	Confine Sud-Est	VI	70 diurni - notturni
P6	Confine Sud	VI	70 diurni – notturni

Tabella 3 - Limiti di riferimento per i ricettori/posizioni monitorate

<sup>1</sup> Il limite di zona è da intendersi all'interno della fascia di pertinenza acustica, come da riferirsi all'insieme di tutte le fonti con esclusione dell'infrastruttura stradale e ferroviaria.

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 13 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

## **2 Progetto di modifica con aumento della capacità produttiva**

[OMISSIS]



### 3 Caratterizzazione delle fonti principali di rumore all'interno dell'impianto

Le fonti di emissioni sono posizionate principalmente all'aperto e ad eccezione dell'impianto pilota, che risulta parzialmente confinato da pareti.

Le principali fonti di rumore sono le seguenti:

- **Motori elettrici:** I motori elettrici si trovano a servizio delle pompe di processo e serbatoi e negli agitatori dei reattori batch. Tali fonti se associate ad una pompa presentano valori di pressione sonora ad 1 m dagli 80 dB(A) agli 85 dB(A) per potenze da 5 a 20 kW, che è la maggioranza delle pompe presenti. Le pompe più piccole possono attestarsi a valori più bassi. È presente una pompa di maggiori dimensioni (30 kW) che presenta valori di emissione di 90 dB(A) ad 1 m.



Figura 3 motori elettrici pompe

- **Motori associati ai reattori:** si attestano su livelli ad 1 m che vanno da 75 a 82 dB(A).



Figura 4 motori associati ai reattori



- Evaporatori: gli evaporatori presentano una emissione sonora dovuta al rumore aerodinamico del vapore. I valori di emissione sonora ad 1 m di distanza sono contenuti e vanno dai 70 ai 76 dB(A).



Figura 5 evaporatori

- Colonne di distillazione: presentano emissione sonora trascurabile in quanto la velocità del vapore all'interno è sufficientemente contenuta.



Figura 6 colonne di distillazione

- Torri di raffreddamento; sono formate da tre moduli. L'acqua di torre viene inviata tramite pompe per il raffreddamento agli impianti attraverso collettori generali di andata e ritorno da 20", da cui si diramano collettori secondari di minore diametro più piccoli che provvedono ad alimentare tutto il circuito di raffreddamento. Fra le fonti di rumore si citano le 3 pompe per il raffreddamento, di cui solo 2 pompe funzionano contemporaneamente. Infine è presente una 4<sup>o</sup> pompa di dimensioni inferiori per la filtrazione dell'acqua con filtri autopulenti. Tali pompe sono schermate verso sud e verso nord dal muretto e dalle torri in direzione sud e da un parapetto in cemento armato verso nord. I valori di emissione sonora ad 1 m di distanza sono contenuti e vanno dai 73 agli 82 dB(A).



Figura 7 torri di raffreddamento

## 4 Descrizione della campagna dei rilievi

Le misure fonometriche riportate in questo documento sono state eseguite con la seguente strumentazione:

Fonometro integratore / analizzatore Real Time LARSON DAVIS 831 (di seguito LD831)

- Microfono 377B02 n° di serie LW132811 della PCB a campo libero da 1/2" con classe di precisione 1, norme IEC 61672:2002;
- Numero di serie 831 - 0003110
- Taratura Microbel LAT 213 S2229900SLM del 25/11/2022
- Taratura Filtri 1/3 ottava Microbel LAT 213 S2230000FLT del 25/11/2022

Calibratore di livello sonoro di precisione Larson Davis CAL 200 conforme alla IEC 942 classe 1, con livello a pressione costante di 94 o 114 dB selezionabile, alla frequenza di 1 kHz +/- 1%

- Numero di serie 9625 - Taratura Microbel LAT213 S2229800SSR del 25/11/2022

La taratura della strumentazione è stata eseguita presso un laboratorio autorizzato dal S.I.T. (Servizio di Taratura Italia). I certificati di taratura sono riportati in Allegato 4.

La strumentazione utilizzata è conforme a quanto previsto dal D.M. del 16/03/1998 *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*, emanato in attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera c), della L. 447/1995, che tra l'altro prevede che:

*"Le misurazioni devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; la velocità del vento deve essere non superiore a 5 m/s. Il microfono deve essere comunque munito di cuffia antivento. La catena di misura deve essere compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui si effettuano le misurazioni e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994".*

Al fine di caratterizzare il livello di rumore presente, sono state eseguite rilevazioni fonometriche nelle postazioni ritenute più rappresentative per la valutazione del clima acustico presente in zona, ed è stato eseguito conformemente a quanto prescritto dal D.M. del 16/03/1998 sopra nominato.

I parametri acustici di interesse sono stati rilevati con ponderazione dB(A).

Le rilevazioni sono state eseguite durante la giornata del 20 gennaio 2023, posizionando il microfono del fonometro ad una altezza uomo pari a 1,5 metri dal suolo su apposito treppiede.

La calibrazione della strumentazione è stata eseguita all'inizio di ogni sessione di misura e controllata al termine della stessa ed ha evidenziato scostamenti inferiori agli 0,5 dB(A) come previsto dalla citata normativa. Le misure sono avvenute in condizioni meteorologiche compatibili con le prescrizioni normative, avendo cura di eseguire i rilievi in fasce orarie della giornata non interessate da fenomeni di precipitazione atmosferica e/o presenza di vento; le condizioni meteo complessive sono riportate in allegato 3.

Gli spettri in bande di frequenza dei campionamenti sono riportati in *allegato 2*, dove i dati sono stati elaborati tramite specifico software Noise and Work per il trattamento statistico e grafico. I livelli equivalenti



in dB(A) sono riassunti nelle tabelle che seguono. I valori di livello sonoro equivalente ( $L_{eq}$ ) sono arrotondati a 0.5 dB(A).

L'impianto al momento dei rilievi funzionava al suo normale regime con tutte le macchine attive.

Di seguito si riporta uno schema planimetrico di localizzazione e codifica dei punti di misura presso il confine dell'area dello stabilimento Acomon (in azzurro) e dei più vicini fabbricati contenenti uffici e potenzialmente disturbati:

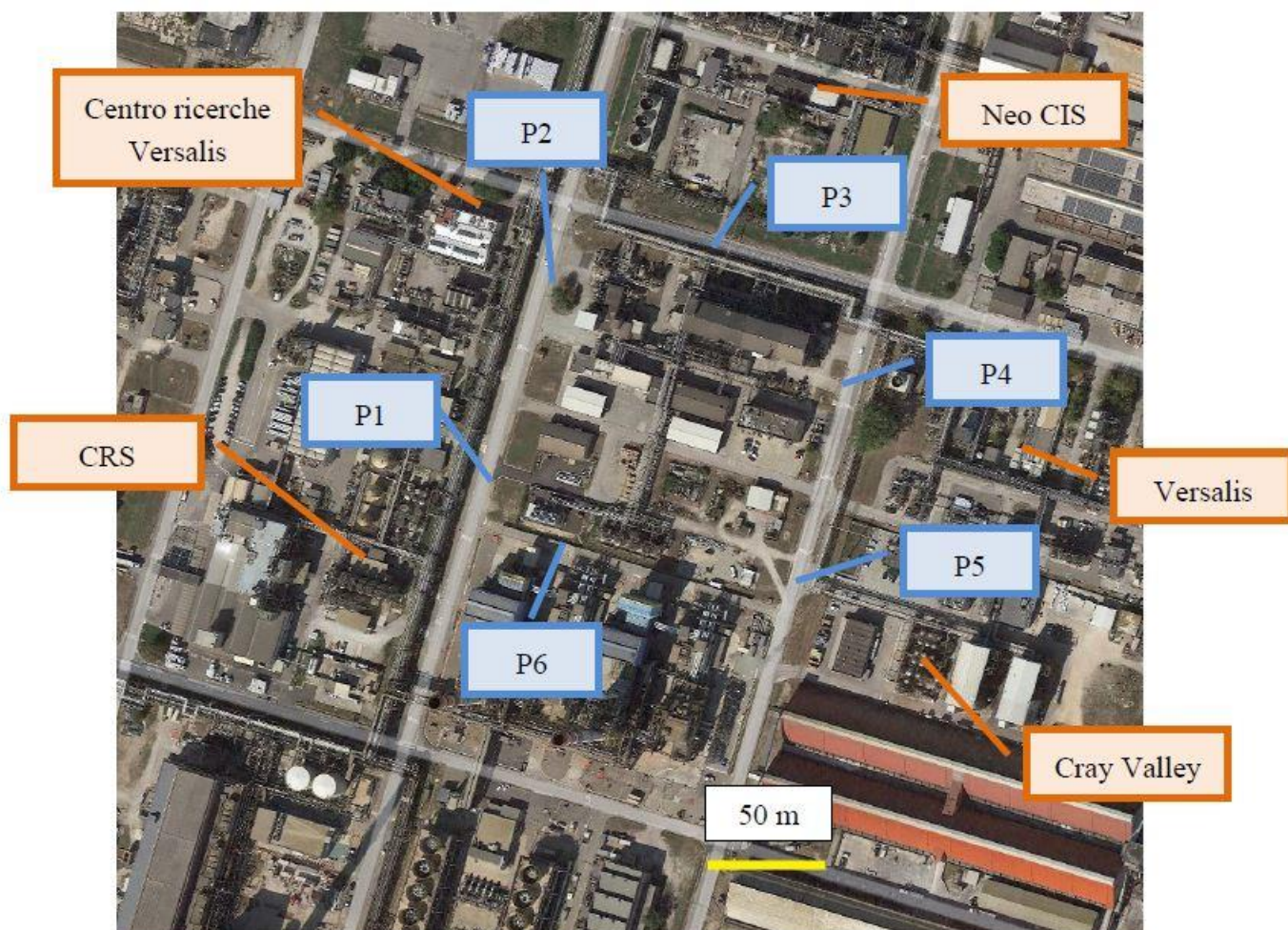


Figura 8 localizzazione e codifica posizioni di misura

Nei punti al confine sono state rilevate le immissioni, da confrontare con i limiti di legge per la classe VI (70 dB(A) diurni-notturni).

Le misurazioni eseguite sono nel seguito riassunte:


Punto di misura	n. misura (447TH_M...)	Descrizione	Ora	Tempo di riferimento	Tempo di misura	Leq dB(A)	Note
P1	531	Esterno-confini sud-ovest	13:28	Diurno	10'	68,7	Avvisi acustici trombe altoparlanti
P2	523	Esterno-confini nord-ovest	12:26	Diurno	10'	66,6	Impianto R1101 non attivo
P2	532	Esterno-confini nord-ovest	14:12	Diurno	10'	68,4	Impianto R1101 attivo e funzionante, avvisi acustici trombe
P3	524	Esterno confini nord	12:38	Diurno	10'	69,4	Impianti attivi
P4	526	Esterno confini nord-est	12:52	Diurno	10'	68,8	Impianti attivi, avvisi acustici trombe
P5	527	Esterno confini sud-est	13:04	Diurno	10'	66,9	Impianti attivi
P6(A)	529	Esterno confini sud	13:19	Diurno	1'	73,9	Misura con prevalente contributo degli impianti situati nell'area industriale adiacente
P6(B)	530	Esterno confini sud	13:19	Diurno	5'	72,2	Misura eseguita di fronte agli impianti situati nell'area industriale adiacente

#### Note alle misure eseguite:

Nella posizione P6, al momento dei rilievi, gli impianti situati nell'area industriale a sud dello stabilimento Acomon e appartenenti alla Centrale di produzione energia, erano pienamente attivi ed il rumore proveniente dalle loro batterie di ventilatori in prossimità del confine tra le due aree era nettamente prevalente; sono state eseguite n. 2 misurazioni, la prima (cod. 529) ha rilevato un livello di rumore complessivo comprendente sia il contributo degli impianti Acomon che quello degli impianti della Centrale, mentre la seconda (cod. 530) è stata eseguita di fronte agli impianti della Centrale con microfono rivolto verso di essi, rilevandone il livello di emissione in corrispondenza del confine tra le due aree industriali; il contributo degli impianti Acomon in posizione P6 si può pertanto stimare non superiore ai 69 dB(A).

Durante l'esecuzione dei rilievi sono state svolte anche operazioni di scarico e carico merci su camion.

I rilievi effettuati non hanno evidenziato la presenza di componenti tonali o impulsive così come determinate dal D.M. del 16 marzo del 1998 dovute all'attività oggetto di studio. Per ulteriori dettagli e l'elaborazione

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 20 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

statistica effettuata si rimanda all'*allegato 2*.

#### **Commento ai valori misurati:**


Le misurazioni eseguite hanno permesso di evidenziare il rispetto dei limiti assoluti di immissione presso i confini del sito con un margine sufficiente. Trattandosi di una zona industriale (classe VI) non è richiesto il rispetto del criterio differenziale; inoltre ACOMON è un'azienda a ciclo continuo esistente prima della pubblicazione del D.M. 11/12/1996.

L'impatto acustico degli impianti Acomon nella attuale configurazione operativa, a pieno regime, risulta quindi complessivamente entro i limiti previsti dalla normativa, considerando un funzionamento in continuo sulle 24 ore.

## **5 Rumore generato dal traffico di trasporto merci**


[OMISSIS]



	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 21 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

## 5.1 Stima degli impatti indotti dalla modifica

[OMISSIS]

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 22 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

## 5.2 Conclusioni

Per i motivi precedentemente espressi l'impatto sul traffico derivante dal progetto di aumento della capacità produttiva (da 8.000 e 10.600 t/anno) può essere valutato come non significativo dal punto di vista dell'incremento delle emissioni di rumore.

## 6 Considerazioni finali


La presente relazione di valutazione previsionale dell'impatto acustico del progetto di modifica della capacità produttiva dello stabilimento Acomon di Ravenna, con aumento della capacità produttiva fino a 10.600 t/anno del prodotto RAV7, ha comportato l'esecuzione di rilievi fonometrici aggiornati dei livelli di rumore ai confini dell'area dell'intero stabilimento, con impianti funzionanti a pieno regime;

il progetto, secondo le informazioni fornite dalla Committenza, non prevede l'inserimento di nuove sorgenti di rumore e/o la modifica degli impianti, ma esclusivamente la variazione delle tempistiche di lavoro;


le sorgenti impiantistiche, anche qualora funzionanti continuamente sulle 24 ore, risultano conformi ai limiti assoluti di immissione diurni – notturni previsti per la classe acustica di appartenenza, Classe VI – aree esclusivamente industriali.

Le variazioni indotte dal progetto al traffico veicolare di trasporto merci da e verso lo stabilimento Acomon risultano complessivamente inferiori al valore medio di +1,5 mezzi/giorno, ed appaiono quindi non significative dal punto di vista acustico.


L'impatto acustico del progetto di aumento della capacità produttiva risulta quindi conforme alle prescrizioni normative.

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 23 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

## 7 Allegati

	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 24 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

## **Allegato 1: Planimetria dello stabilimento**


	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 25 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

## **Allegato 2: Elaborazione delle misure eseguite presso i confini dell'area dello stabilimento**

### Allegato 3: Dati meteo

20 Gennaio 2023	Dati rilevati
Temperatura media	4 °C
Temperatura minima	2 °C
Temperatura massima	7 °C
Punto di rugiada	1 °C
Umidità media	73 %
Umidità minima	57 %
Umidità massima	93 %
Visibilità media	21 km
Velocità del vento media	4 km/h
Velocità massima del vento	9 km/h
Raffica	-
Pressione media sul livello del mare	1008 mb
Pressione media	-
Pioggia	-
Fenomeni	Nessuno
Condizione Meteo	nubi sparse



	Febbraio 2023	Rev. 0	Pagina - 27 -
	<i>Valutazione di impatto acustico stabilimento ACOMON Ravenna</i>		

## **Allegato 4: Certificati di taratura**