




Depurazioni Industriali Srl

Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto sito in Castel Guelfo (BO)


Valutazione Previsionale di Impatto Acustico

Revisione e data	Rev.00	20/12/2024
Proponente:	 <i>Depurazioni Industriali Srl</i>	GEA Depurazioni Industriali Srl Via dell'Agricoltura, 8 Castel Guelfo (BO)
Consulenza:		NIER Ingegneria S.p.A Via Clodoveo Bonazzi, 2 Castel Maggiore (BO)

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 2 Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico
--	------------------	--------	--

Sommario

1. Premessa.....	3
2. Normativa di riferimento	3
2.1. Quadro di riferimento normativo.....	3
2.2. La normativa e i provvedimenti a livello locale	10
3. Caratterizzazione del sito	11
4. Descrizione delle attività	12
5. Descrizione del progetto da realizzarsi	14
6. Descrizione della campagna dei rilievi.....	16
7. Valutazioni conclusive preliminari	18

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 3
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore		
	Valutazione previsionale di impatto acustico		

1. Premessa

Scopo del presente documento è la valutazione previsionale di impatto acustico per il progetto di ampliamento del quantitativo trattato presso l'impianto di trattamento rifiuti di Gea Depurazioni S.r.l. di via dell'Agricoltura a Castel Guelfo (BO), da 70.000 t/anno a 120.000 t/anno con l'aggiunta di un evaporatore da 200 m³/g.

2. Normativa di riferimento


2.1. Quadro di riferimento normativo

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"

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 4
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto 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."
- Deliberazione della Giunta Regionale (Emilia - Romagna), n. 1197 del 21 settembre 2020 "Criteri per la disciplina delle attività rumorose temporanee, in deroga ai limiti acustici normativi, ai sensi dell'art. 11, comma 1, della L.R. 9 maggio 2001, n. 15".

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)	Periodo notturno (22:00 – 06:00)
		Leq dB(A)	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:

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 5
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico		

CLASSE I Aree particolarmente protette 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.
CLASSE II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale 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.
CLASSE III Aree di tipo misto 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.
CLASSE IV Aree di intensa attività umana 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.
CLASSE V Aree prevalentemente industriali Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI Aree esclusivamente industriali Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi


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

Verifica valori di attenzione

È definito 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 e rende applicabili, laddove ricorrono i presupposti, le azioni previste all'articolo 9 della L. 447/1995;

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 6
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico		

Si deve valutare il livello equivalente ponderato A (LAeq,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 LAeq,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 LAeq,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 LAeq,TL.
- b) Se i limiti di attenzione sono relativi ai tempi di riferimento T_R , il LAeq,TL deve essere confrontato con valori tab. C del decreto 14/11/97.

Verifica livello di emissione

È 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 T_R .

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)

È definito come il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitato nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

- 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 abitato 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 LAeq,TR (rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti riferito al tempo di riferimento T_R), eventualmente correggerlo come di seguito

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 7
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore		
	Valutazione previsionale di impatto acustico		

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:

- 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 (LA): 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. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione;
- livello di rumore residuo (LR): 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:

È la correzione introdotta dB(A) per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è 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)

Per il calcolo del criterio differenziale la norma parla di "Livello Ambientale" che è un livello misurato, quindi non si applicano correzioni. Per i livelli assoluti si parla invece di "Livello corretto", quindi tali correzioni si applicano solo per la verifica dei limiti assoluti.

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 8
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico		

Presenza di rumore a tempo parziale

“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).

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:

- a) 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;
- b) 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.

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 GEA non è inquadrabile come azienda a ciclo continuo.

Per quanto concerne le infrastrutture di trasporto presenti nella zona, si ricorda il Decreto Presidente Repubblica n° 142 del 30/03/2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447” che prevede limiti specifici per le infrastrutture di trasporto stradali.

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 9
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore		
	Valutazione previsionale di impatto acustico		


La tabella seguente riporta la classificazione delle strade esistenti alla data di entrata in vigore del decreto e le relative fasce infrastrutturali:

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 ² , 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)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			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)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			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 D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

Tabella 3 - Strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Rispetto ai limiti strade preesistenti alla data di entrata in vigore del decreto strade, le nuove strade presentano limiti di 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni, all'interno delle fasce di pertinenza acustica, mentre le dimensioni delle fasce rimangono le stesse.

All'interno delle fasce di pertinenza stradali o ferroviarie, il rumore dovuto al traffico veicolare o rotabile di cadauna delle infrastrutture di trasporto è da scorporarsi da tutti gli altri contributi

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 10
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico		

alla rumorosità totale presente, ossia è da valutarsi e comparare ai limiti consentiti singolarmente e indipendentemente.

2.2. La normativa e i provvedimenti a livello locale

Il Comune di Castel Guelfo di Bologna dispone del piano di Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 33 del 20/04/2009.

L'area sulla quale si trova la ditta GEA Depurazioni è stata classificata dal Settore Tecnico competente del Comune Castel Guelfo, conformemente a quanto indicato in Tabella 2 del D.P.C.M. 1/3/91 e Tabella C del D.P.C.M. 14/11/97, come "area prevalentemente industriale" di classe V (Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni): valgono per essa limiti pari a 70 dB(A) per il tempo di riferimento diurno e 60 dB(A) per il tempo di riferimento notturno.

Il ricettore più prossimo a sud è anch'esso classificato in classe V "Aree ad intensa attività umana" con limiti diurni di 70 dB(A) e notturni di 60 dB(A) mentre il ricettore a nord è classificato in classe III "aree di tipo misto" con limiti diurni di 60 dB(A) e notturni di 50 dB(A).

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


Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 11
Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico			



Figura 1 - Zonizzazione acustica vigente per l'area oggetto di studio


3. Caratterizzazione del sito

L'impianto di Gea Depurazioni Industriali S.r.l. è localizzato in un contesto industriale/artigianale in Località Poggio Piccolo, all'interno del Comune di Castel Guelfo di Bologna ed è ubicato nelle vicinanze dello Scolo Sussidiario Guarda Alto Montanara.

Nell'intorno dell'impianto non sono presenti centri abitati, pur essendo presenti zone abitate e case sparse inserite in un contesto di zona agricola periurbana.

L'area di insediamento si colloca in una zona caratterizzata da una rete stradale molto articolata: le maggiori infrastrutture esistenti nei dintorni dell'area di studio sono costituite da strade comunali e dalle strade provinciali 19 "San Carlo" e 31 "Colunga" e l'impianto dista circa 1,8km dall'Autostrada A14 Bologna-Ancona.

Il Comune di Castel Guelfo di Bologna fa parte dell'Associazione di Comuni "Nuovo Circondario Imolese" e la Ditta è inserita in una zona a prevalente destinazione produttiva/terziaria

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 12
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico		

consolidate e, nel raggio di 500m, sono presenti prevalentemente zone industriali e artigianali con attività produttive riconducibili sia alla categoria dell'artigianato che a quella dell'industria.

L'area dell'azienda, come visibile in Figura 1 risulta confinante con altre aziende su 3 lati. A sud è presente la H.S.M. Technology, oltre via del Viticoltore è presente il recettore più vicino, codificato REC_O1 in conformità alle precedenti relazioni di valutazione acustica, mentre ad est, la vicina azienda Abrex System con i suoi edifici rappresenta una barriera continua per il rumore in tale direzione.

In direzione nord-ovest è presente la Novavic S.p.A. che presenta un capannone di dimensioni importanti ed il Recettore REC_O2, la cui posizione attualmente risulta fortemente schermata, dal punto di vista acustico, dal fabbricato di Novavic rispetto agli impianti di GEA Depurazioni.

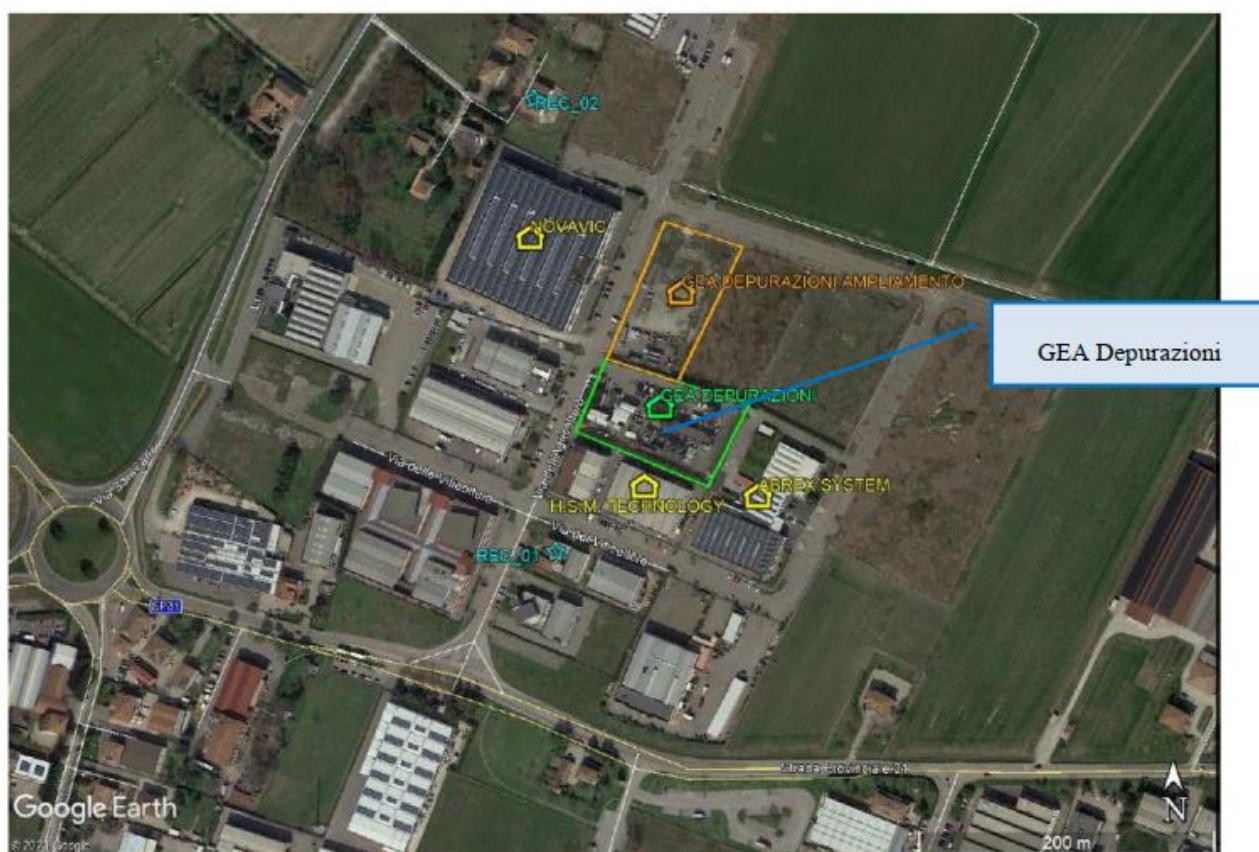



Figura 2 - Inquadramento aero-cartografico dell'area oggetto di studio

4.Descrizione delle attività

L'attività dello stabilimento in esame consiste nel trattamento chimico-fisico di rifiuti allo stato liquido e fangoso non pastoso. Le tipologie di rifiuti che l'azienda è autorizzata a trattare possono essere raggruppate nelle seguenti macrocategorie:

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 13 Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico
--	------------------	--------	---

- Emulsioni oleose;
- Acque di verniciatura;
- Acque di lavaggio;
- Acque da processi galvanici acidi;
- Acque da processi galvanici basici;
- Acque da processi di stampa;
- Rifiuti contenenti cromo.

Il processo di trattamento dei rifiuti è riportato nello schema seguente:

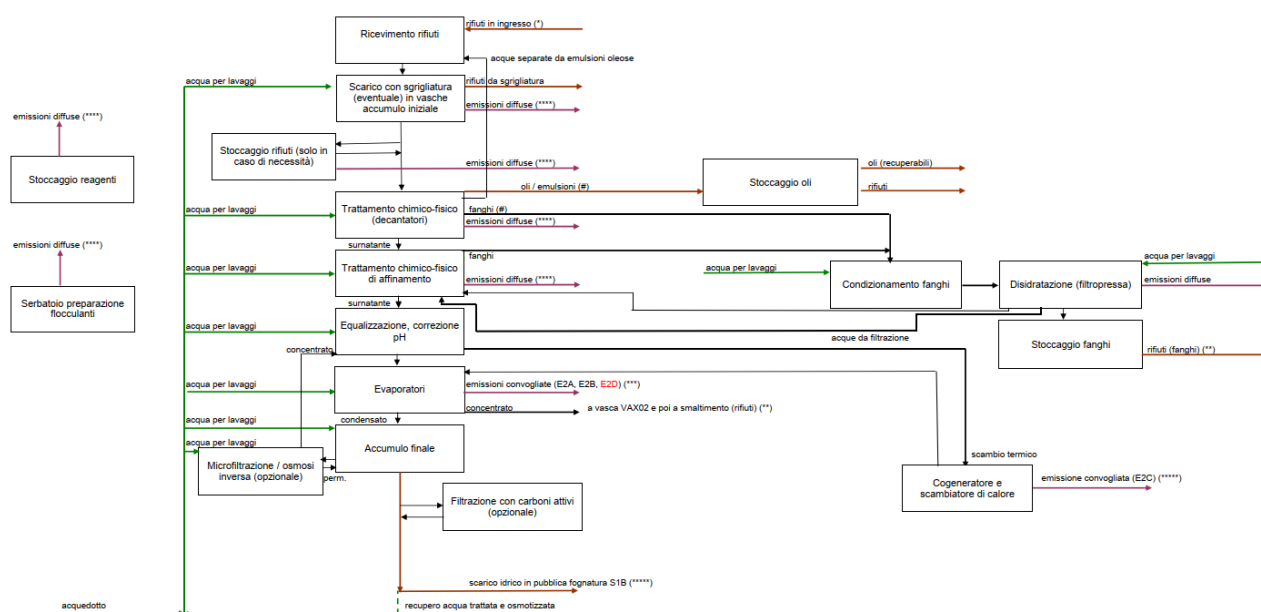



Figura 3 - schema dei processi di trattamento rifiuti

L'insediamento è articolato, nella prima fase del processo depurativo, in tre linee di trattamento distinte:

- Prima linea di trattamento chimico-fisico di rifiuti liquidi costituiti da acque di lavaggio, acque di verniciatura, emulsioni oleose, acque da processi galvanici acidi e basici, acque da processi di stampa;
- Seconda linea di trattamento chimico-fisico in cui possono essere trattati, oltre a rifiuti fangosi pompabili, rifiuti liquidi contenenti cromo.
- Linea di trattamento di rifiuti confezionati in cisternette.

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 14
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico		

5. Descrizione del progetto da realizzarsi

GEA Depurazioni Industriali richiede un incremento della quantità di rifiuti non pericolosi conferibili in impianto da sottoporre a trattamento chimico-fisico (operazione D9 di cui all'Allegato B alla parte quarta del D.Lgs n.152/2006), passando dalle attuali **70.000 tonnellate/anno** autorizzate alle **120.000 tonnellate/anno** nell'assetto futuro (+71,14% c.a.), ferma restando la quantità di rifiuti pericolosi conferibile pari a **31.000 tonnellate/anno**.

L'istanza è motivata dall'aumento delle richieste di conferimento da parte dei clienti che ha portato, nel 2023, al conferimento di un quantitativo di poco superiore al massimo attualmente autorizzato, in relazione al contributo alla gestione dei rifiuti alla gestione dei rifiuti derivanti dalla gestione dello stato di emergenza dell'emergenza dall'emergenza del maggio, e le proiezioni confermano una tendenza a ulteriori aumenti.

L'aumento delle quantità annue di rifiuti non pericolosi conferiti sarà accompagnato dall'installazione di una nuova linea di Affinamento costituita da: **Vasca di Accumulo (VOX01), Evaporatore (EVO3), Generatore di Vapore (GVO3), e Torre di Condensazione (TCO3).**

La tecnologia dell'evaporazione è già ampiamente applicata all'interno dell'impianto di GEA, tale evaporatore servirà solo ad aumentare la potenzialità dell'impianto, senza influire sulla natura del processo produttivo.

Il refluo proveniente da tutte le linee dei trattamenti chimico-fisici, viene equalizzato nella Vasca di Accumulo (VOX01). Da tale vasca, tramite pompa sommersa il pretrattato viene rilanciato nella nuova Vasca di Accumulo (VOX03) a servizio del nuovo Evaporatore da 200 m³/g. La nuova Vasca verrà realizzata in calcestruzzo di forma rettangolare collocata sopra terra avente dimensioni di 5,00 x 9,70 m e una capacità complessiva utile di circa 230 m³.


I rifiuti della nuova Vasca (VOX03) vengono inviati direttamente al nuovo Evaporatore (EVO3).

Il nuovo evaporatore EVO3, può essere alimentato anche dal refluo caldo proveniente dallo scambiatore di calore alimentato dal cogeneratore presente in impianto, al fine di un recupero energetico.

Tutti i travasi sono regolati da livelli che bloccano il funzionamento delle pompe al fine di evitare sversamenti.

L'Evaporatore è realizzato a tre stadi in modo da poter recuperare il calore più volte attuando un cascame termico. In questo caso si può ottenere il vantaggio fondamentale di una riduzione dei consumi energetici.

Inoltre, opera sottovuoto e a circolazione forzata basandosi sui seguenti principi:

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 15
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico		

1. Operando sottovuoto è possibile ottenere l'ebollizione di un liquido e l'evaporazione della "fase acquosa" a temperature più basse rispetto alla normale ebollizione a pressione atmosferica (temperatura di ebollizione dell'acqua 100°C a 1 bar).
2. Operando sottovuoto è possibile creare due o tre stadi di evaporazione successiva, chiamati "effetti", per sfruttare il vapore ottenuto nel primo stadio, al fine di ottenere evaporazione di ulteriore fase liquida a pressioni e temperature inferiori nel secondo stadio e a catena nel terzo stadio.


Il vapore prodotto nell'ultimo serbatoio viene raffreddato tramite torre di raffreddamento e convogliato sotto forma di condensato nella vasca finale VA12.

Infine, a servizio dell'evaporatore verrà installato un generatore di vapore (Babcock ESM 4.000HO) la cui potenza è pari a **2.791 kW**, a servizio del quale verrà installato un silos avente capacità di circa 3 m³, per le acque di condensa.

A supporto della richiesta di aumento dell'incremento della quantità di rifiuti non pericolosi conferibili in impianto è utile ricordare che l'impianto GEA Depurazioni Industriali è collocato all'interno di un'area industriale servita da tutte le infrastrutture necessarie (distribuzione gas naturale ed energia elettrica, adduzione di acqua, fognature, viabilità) ed è situata a distanza dai centri abitati principali; case sparse sono presenti a distanze dell'ordine di alcune centinaia di metri, ma centri abitati significativi come Medicina, Castel Guelfo e Castel S. Pietro sono posti ad alcuni chilometri di distanza.

L'impianto trae beneficio da una collocazione particolarmente valida dal punto di vista della viabilità e in particolare della vicinanza dell'Autostrada A14 "Bologna-Taranto" il cui casello di Castel S. Pietro Terme dista solo 2 km. L'accessibilità al punto di stoccaggio e trattamento, per chi proviene da Bologna, Imola, Dozza Imolese e dal casello autostradale di Castel S. Pietro Terme dell'Autostrada A14 "Bologna-Taranto" è garantita dalla Strada Provinciale 19 "S. Carlo" che dal centro urbano di Castel S. Pietro Terme si dirama verso nord. Il centro è facilmente raggiungibile da Bologna anche attraverso la Strada Provinciale 31 "Colunga" e da Budrio, Molinella e dal Basso Ferrarese attraverso la Strada Provinciale 19 "S. Carlo"; inoltre è presente la nuova Strada Provinciale 19 "San Carlo", radiale che collega direttamente Castel San Pietro (e il casello dell'A14), Castel Guelfo e Medicina alla provinciale 3 "Trasversale di pianura". La viabilità garantisce quindi la facilità di trasporto del rifiuto da tutto il bacino di utenza del servizio di smaltimento di GEA Depurazioni Industriali, schematicamente rappresentabile nella regione Emilia-Romagna (prevalentemente la provincia di Bologna e aree limitrofe), ma più volte estesa a carichi provenienti anche da altre regioni (es. Lombardia, Liguria, Toscana, Marche). La distanza da cui provengono i rifiuti va comunque via via riducendosi con l'aumentare sempre più sensibile dei costi di trasporto.

Le nuove fonti di rumore deriveranno dal nuovo evaporatore e la caldaia a suo servizio.

Proponente:  Depurazioni Industriali Srl	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 16
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore		
	Valutazione previsionale di impatto acustico		

Per quanto riguarda il traffico indotto dall'incremento dei quantitativi trattati si ritiene che l'aumento dei mezzi giornalieri possa essere pari 10,5 automezzi.

6.Descrizione della campagna dei rilievi

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti con strumentazione in classe 1, conforme alle specifiche del D.M. del 16/03/1998 e dotata di certificati di taratura presso centro SIT Accredia:

Le rilevazioni sono state eseguite in diverse campagne di misura, durante le giornate del 09/05/2024 e 10/05/2024 in posizioni distribuite presso i confini dell'area di pertinenza dell'attività e presso i ricettori, durante il giorno 13/06/2024 in posizioni all'interno dello stabilimento, per la caratterizzazione delle sorgenti di rumore.

Le posizioni di misura presso i confini dell'area dello stabilimento e presso i ricettori sono indicate nel seguente schema planimetrico:

Proponente:



Depurazioni Industriali Srl

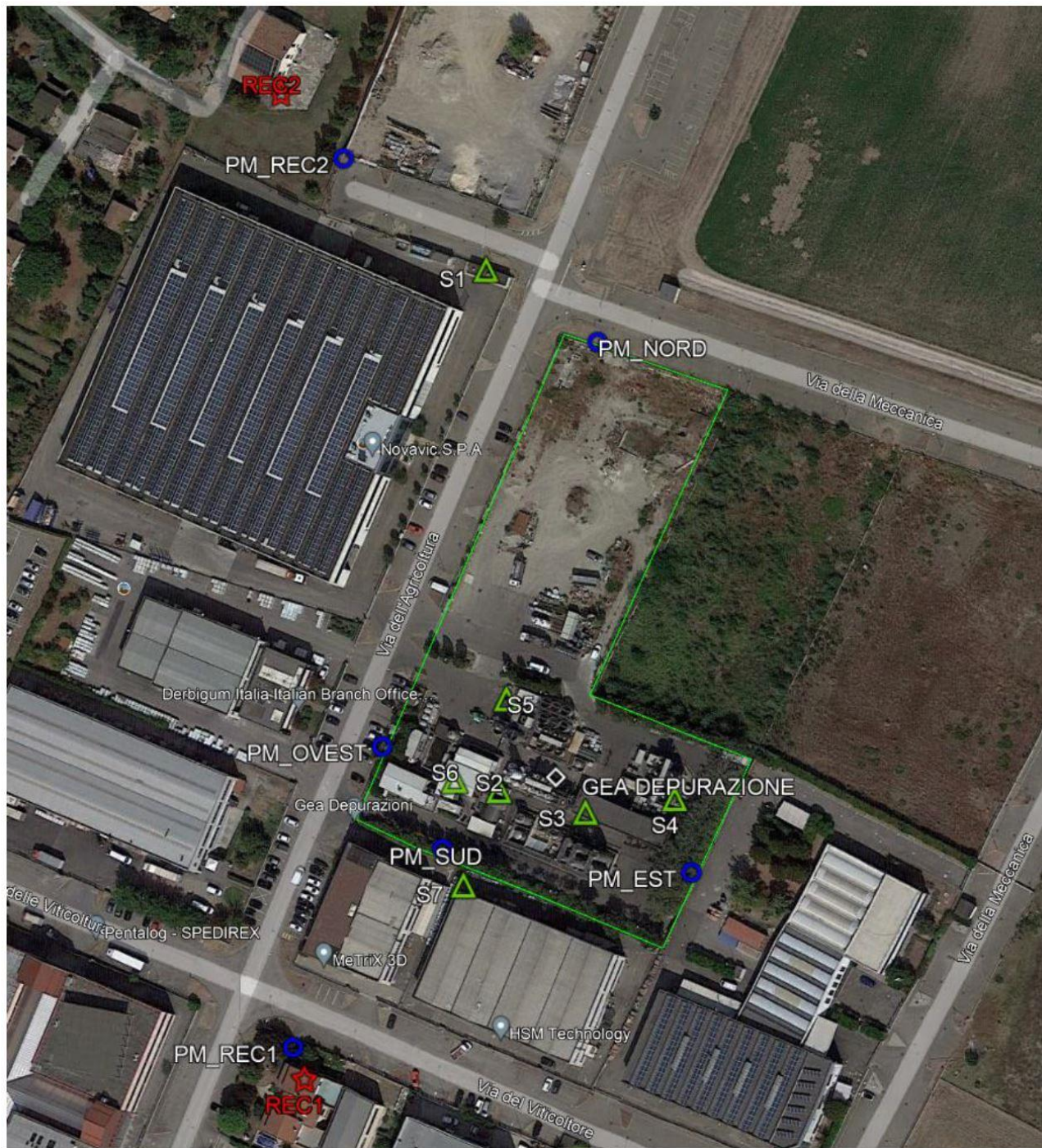
20 dicembre 2024


Rev.OO

Pagina 17

Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore

Valutazione previsionale di impatto acustico



Proponente:  <i>Depurazioni Industriali Srl</i>	20 dicembre 2024	Rev.OO	Pagina 18
	Progetto di aumento del quantitativo di rifiuti conferibili all'impianto con aggiunta di nuovo evaporatore Valutazione previsionale di impatto acustico		

7. Valutazioni conclusive preliminari

Allo stato attuale la valutazione previsionale di impatto acustico è in corso; tuttavia, si ritiene che da una prima analisi basata sulle misurazioni effettuate e dei nuovi impianti installati, non si dovrebbero verificare superamenti dei limiti tenuto conto anche della zonizzazione acustica del territorio.

Si provvederà ad ogni modo, ad inviare la valutazione previsionale di impatto acustico non appena questa sarà disponibile.