

Modifica non sostanziale

Ragione sociale	S.E.B. Servizi Ecologici del Brembo S.r.l
Sede Legale e operativa	Via Fornasotto n. 31 Pontirolo Nuovo (BG)
Codice e attività IPPC	5.1a) e b), 5.3a) e b), 5.5
AIA	Decreto regionale n. 10092 del 17.09.2007 modificato dalla Regione con Decreto n. 8745 del 05.08.2008 e Decreto n. 15828 del 30.12.2008 e dalla Provincia di Bergamo con Determinazioni Dirigenziali n. 76 del 6.02.2017, n. 1942 del 06.11.2017, n. 961 del 21.05.2018, n. 1629 del 21.07.2022 e n. 1817 del 13.07.2023
Aggiornamento/revisione	Modifiche non sostanziali soggette ad aggiornamento dell'autorizzazione: possibilità di trattare rifiuti identificati da codice <i>EER 060102*</i> – <i>Acido cloridrico</i> , senza aumento dei quantitativi annui di rifiuti trattati e variazioni degli stoccaggi già autorizzati. Modifiche non sostanziali e non comportanti aggiornamento dell'autorizzazione precedentemente comunicate ed assentite. Riduzione della frequenza di monitoraggio dello scarico industriale S20 per alcuni inquinanti. Aumento temporaneo, fino a diverso avviso di ARPA, della frequenza di campionamento dei piezometri.

Integrazioni all'allegato tecnico al Decreto regionale n. 10092 del 17.09.2007 s.m.i.

E' aggiunto il paragrafo A0 e– modifiche al Decreto regionale n. 10092 del 17.09.2007 modificato dalla Regione con Decreto n. 8745 del 05.08.2008 e Decreto n. 15828 del 30.12.2008 e dalla Provincia di Bergamo con Determinazioni Dirigenziali n. 76 del 6.02.2017, n. 1942 del 06.11.2017, n. 961 del 21.05.2018, n. 1629 del 21.07.2022 e n. 1817 del 13.07.2023

S.E.B. Servizi Ecologici del Brembo S.r.l. con nota in atti provinciali al prot. 13769 del 26.02.2026, integrata con nota in atti provinciali al prot. 16869 del 09.03.2026, ha comunicato ai sensi del comma 1 dell'art.29 nonies del D.Lgs.152/2006 s.m.i. l'intenzione di trattare nel proprio impianto di depurazione di rifiuti liquidi e reflui di Pontirolo Nuovo rifiuti identificati da codice *EER 060102** – *Acido cloridrico*, senza aumento dei quantitativi annui di rifiuti trattati e variazioni degli stoccaggi già autorizzati.

L'Azienda ha indicato la composizione che hanno tali rifiuti e le modalità con cui saranno gestiti e trattati, senza causare un aggravio di carico inquinante al depuratore aziendale e allo scarico. Ha argomentato che non vi saranno impatti ambientali aggiuntivi rispetto a quanto valutato nell'ambito del procedimento di VIA di cui alla Determinazione n. 1629 del 21/07/2022 – P.A.U.R. e s.m.i.

Il Servizio AIA della Provincia di Bergamo ha concordato con l'Azienda circa la valutazione di non sostanzialità della modifica e con nota prot 18818 del 16.03.2026 ha comunicato l'avvio del

procedimento volto all'aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale di cui è in possesso S.E.B. Servizi Ecologici del Brembo S.r.l. per lo stabilimento di Pontirolo Nuovo.

Con la medesima nota è stato anticipato anche che l'autorizzazione sarebbe stata aggiornata riportandovi anche:

1. le modifiche non sostanziali e non comportanti aggiornamento dell'autorizzazione assentite con nota prot. 30343 dell'8.05.2025 (dismissione di uno dei due impianti di triturazione di rifiuti liquidi non pericolosi in colli presenti; sostituzione della centrifuga esistente adibita alla disidratazione dei fanghi con una nuova pressa-vite multidisco);
2. la modifica non sostanziale non comportante aggiornamento dell'autorizzazione assentita con nota provinciale al prot. 84933 del 10.12.2025 (sostituzione del sistema di aspirazione e abbattimento posto a presidio dell'emissione E33 con un nuovo impianto con caratteristiche e prestazioni conformi ai requisiti previsti dalla D.g.r. n. 3552 del 30/05/2012);
3. l'informazione dell'installazione sui serbatoi di un sensore di livello che, al raggiungimento del 90% del volume utile, attiva un relè dedicato in grado di generare un segnale luminoso e di provvedere alla chiusura della pompa di carico (nota provinciale al prot. 84933 del 10.12.2025);
4. la riduzione della frequenza di monitoraggio dello scarico industriale S20 da giornaliera a mensile limitatamente ai parametri Azoto Nitroso, Cianuri Totali, Fenoli, Idrocarburi Totali, Arsenico, Cadmio, Cromo Totale, Cromo VI, Mercurio, Piombo, Solventi Clorurati, Solventi Azotati, AOX (nota provinciale al prot. 84933 del 10.12.2025);
5. l'aumento temporaneo, fino a diverso avviso di ARPA, della frequenza di campionamento dei piezometri da annuale a semestrale, anche avvalendosi del laboratorio interno (nota provinciale al prot. 84933 del 10.12.2025).

E' stato infine chiesto all'azienda un aggiornamento relativamente all'attuazione di quanto descritto ai punti 2 e 3.

L'Azienda :

- con nota in atti provinciali al prot. 19914 del 18.03.2026 ha indicato che:
 - in data 17.03.2026 è stata completata la sostituzione del sistema di aspirazione e abbattimento a presidio del punto di emissione E33;
 - l'installazione dei sensori di livello sui serbatoi è programmata per il mese di giugno 2026, compatibilmente con le tempistiche di fornitura. A completamento dell'intervento sarà trasmessa comunicazione;
- con nota in atti provinciali al prot. 33194 del 6.05.2026 ha trasmesso il Rapporto di Prova n. 26WL0045914 del 05.05.2026, relativo al campionamento dell'emissione E33 eseguito in data 26.03.2026. Non sono emerse criticità.

Si procede all'aggiornamento dell'autorizzazione, specificando che a pag 3 dell'allegato tecnico alla D.D. 1817/2023 la frase

S.E.B. Servizi Ecologici del Brembo S.r.l. con nota in atti provinciali al prot. 35032 del 12.06.2023 ha indicato:

- *che provvederà all'adeguamento dell'autocampionatore dello scarico idrico S1 entro il 30.09.2023 (ha comunque evidenziato che i dati orari di portata allo scarico registrati nel periodo gennaio-maggio 2023 mostrano un sufficiente grado di stabilità);*
- *che installerà entro il 30.09.2023 un sistema di allarme con chiusura dello scarico al verificarsi di anomalie agli analizzatori;*

è da correggersi con la seguente frase

S.E.B. Servizi Ecologici del Brembo S.r.l. con nota in atti provinciali al prot. 35032 del 12.06.2023 ha indicato:

- che provvederà all'adeguamento dell'autocampionatore dello scarico idrico S20 entro il 30.09.2023 (ha comunque evidenziato che i dati orari di portata allo scarico registrati nel periodo gennaio-maggio 2023 mostrano un sufficiente grado di stabilità);
- che installerà entro il 30.09.2023 un sistema di allarme con chiusura dello scarico al verificarsi di anomalie agli analizzatori.

B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI

Il paragrafo B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto è integrato con le seguenti informazioni

Stoccaggio dei rifiuti in ingresso

I serbatoi adibiti allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso sono stati contrassegnati con il livello indicativo del 90% della capacità massima.

A giugno 2026 sarà installato un sensore di livello che, al raggiungimento del 90% del volume utile del serbatoio, attiverà un relè dedicato in grado di generare un segnale luminoso e di provvedere alla chiusura della pompa di carico.

Si elencano di seguito i misuratori e contaltri presenti in impianto

SIGLA	UTILIZZO	TIPOLOGIA	MARCA	MODELLO	MATRICOLA
M1	Acque reflue MIB	Misuratore di portata	Pepper Fuchs	LUC M10	PB000B010ED
M2a	Acque prima pioggia SEB	Contaltri	G2 Misuratori	MAP16-T50	21-703203
M3	Vasca scarico automezzi	Misuratore di portata	Endress Hauser	PROMAG W	T20C1119000
M3a	Serbatoi 1-2-3	Misuratore di portata	Endress Hauser	PROMAG W	W6246419000
M3b	Serbatoi 4-5	Misuratore di portata	Endress Hauser	PROMAG W	H40C9719000
M3c	Serbatoi 6-7-8-9	Misuratore di portata	Endress Hauser	PROMAG W	T20C0C19000
M3d	Diretto biologico 4-5	Misuratore di portata	Endress Hauser	PROMAG W	H40C9519000
M3e	Diretto biologico serbatoio 10	Misuratore di portata	Endress Hauser	PROMAG W	W10FDD19000
M4a	Acque scarico CIS	Misuratore di portata	Pepper Fuchs	LUC M10	E14007D010ED
M5	Risorse idriche – Acque riutilizzi	Contaltri	G2 Misuratori	MAP16-T50	20-101250
M6	Risorse Idriche – Acque pozzo MIB	Contaltri	G2 Misuratori	MAP16-T30	12-900935
M7	Rinvio acque per anomalia analizzatori	Contaltri	G. Gioanola	WARF/65	DH2312103150

Tipologie di rifiuti in ingresso e sottoposti a trattamento

Nell'impianto di depurazione saranno trattati anche rifiuti identificati da codice EER 060102* – Acido cloridrico, senza aumento dei quantitativi annui di rifiuti trattati e variazioni degli stoccaggi già autorizzati.

L'Azienda ha specificato che si tratta di rifiuti liquidi contenenti Acido Cloridrico (HCl), derivanti da processi chimici inorganici (es. operazioni di lavaggio e pulizia), che appartengono a una famiglia di rifiuti liquidi a matrice acida già trattata nell'impianto e compatibile con le linee di trattamento esistenti.

Ne ha allegato un'analisi tipo (rapporto di prova analitico (OR.SA, n. 20251692-001 del 14.05.2025) su un campione prelevato il 30.04.2025 presso RGF S.r.l. di Caravaggio) ed ha evidenziato che:

- si tratta di rifiuti caratterizzati prevalentemente dalla presenza di Acido cloridrico e da una elevata conducibilità;

- sono presenti tracce di altri inquinanti, quali COD e Fosforo totale;
- sono presenti metalli disciolti, in particolare ferro, rame, manganese e zinco e in misura minore alluminio, nichel, piombo (ndr oltre a Molibdeno);
- tutti i composti organici clorurati ricercati (cloroalcani e cloroalcheni quali diclorometano, triclorometano, tricloroetilene, percloroetilene, dicloroetani e tricloropropani) risultano inferiori al limite di quantificazione analitica; pertanto, si esclude la presenza di composti organici clorurati;
- non costituiscono una sorgente di AOX, in quanto la presenza di Cloro è esclusivamente riconducibile a Cloruri inorganici derivanti dall'Acido Cloridrico (l' HCl è un acido forte completamente dissociato in soluzione acquosa; non contenendo carbonio, non può generare composti organici clorurati né fungere da precursore di AOX).

Tale tipologia di rifiuti sarà:

- oggetto di omologa preliminare sulla base di quanto previsto dal documento PGA 16 – Controllo operativo (compilazione della scheda di omologa e caratterizzazione analitica periodica);
- conferita in colli o in autobotte;
- gestita con modalità operative già adottate per analoghe tipologie:
 - programmazione dei conferimenti e dell'avvio a trattamento in modo da garantire l'equilibrio complessivo dell'alcalinità di impianto;
 - verifica di COD e Ammoniaca in fase di accettazione;
 - dosaggio, previo passaggio in serbatoio, nella vasca di omogeneizzazione - equalizzazione in maniera controllata, contestualmente a rifiuti di matrice neutra o debolmente alcalina, al fine di modulare l'apporto di acidità al sistema, tenendo a riferimento i limiti di carico dell'impianto (2.600 kgCOD/die e 70 kgN/die), le limitazioni in termini di pericolosità dei rifiuti (100 t/die) e la prescrizione XII del paragrafo E.5 del Quadro prescrittivo AIA, in termini di concentrazioni di metalli e composti aromatici.

L'Azienda ha indicato che:

- in soluzione acquosa l' HCl risulta completamente dissociato in H^+ e Cl^- , con conseguente abbassamento del pH e aumento della concentrazione di cloruri disciolti. Nel comparto chimico-fisico avviene il processo di neutralizzazione per ricondurre il pH in valori ottimali;
- l'acido cloridrico non contiene carbonio e pertanto non può generare composti organici clorurati e non è precursore di AOX; l'immissione di acido cloridrico di per sé non determina la formazione di cloro attivo libero;
- in linea al trattamento chimico fisico è dosata in automatico soda caustica, per la neutralizzazione dell'acidità e il raggiungimento del pH ottimale per le successive fasi di precipitazione e flocculazione (indicativamente pari a 8,5);
- il trattamento chimico-fisico, basato su processi di neutralizzazione e precipitazione chimica, consente la rimozione dei metalli sotto forma di idrossidi metallici e la successiva separazione mediante sedimentazione dei fanghi prodotti. L'efficacia del trattamento è verificata mediante controlli analitici a valle della sezione chimico-fisica, come da paragrafo F.4.1 Controllo sui punti critici dell'AIA;
- l'impianto risulta inoltre compatibile per l'abbattimento di COD e fosforo totale;
- la valutazione finora condotta rispetto al parametro Cloruri ha evidenziato la compatibilità dello scarico rispetto alla concentrazione dell'inquinante nell'effluente.

All'elenco completo di tutti le tipologie di rifiuti e i relativi codici EER ritirabili è aggiunta pertanto la seguente riga

EER	DENOMINAZIONE	D15	D13	D8	D9
060102*	Acido Cloridrico	X		X	X

Descrizione dei trattamenti operati sui rifiuti

Pretrattamento rifiuti conferiti in colli

A maggio 2025 è stato dismesso l'impianto di triturazione di rifiuti liquidi situato in area esterna (area M41) scoperta (*prima della sua dismissione i rifiuti liquidi confezionati erano avviati a tale tritratore mediante carico sul nastro trasportatore. All'interno del tritratore gli imballaggi erano triturati e separati dal contenuto liquido. La frazione liquida era raccolta in una vasca semovibile in acciaio fuori terra posta sotto il tritratore e da lì è rilanciata ai serbatoi 4 e 5, che alimentano l'impianto di depurazione; la frazione solida rappresentata dagli imballaggi triturati era trasportata dal nastro di scarico ai containers dedicati e successivamente avviata a recupero presso impianti terzi*).

L'attività di triturazione è quindi svolta esclusivamente dall'impianto posto all'interno del capannone, che opera su n. 2 turni in orario diurno, per un totale di 16 ore/giorno. Come l'impianto di triturazione dismesso, l'impianto ora utilizzato ha una potenzialità di targa pari a 2,5 t/ora. Lavorando 16 ore al giorno è mantenuta la capacità giornaliera massima precedentemente autorizzata pari a 40 tonnellate al giorno e 12.000 t/a (calcolata considerando due impianti che lavoravano entrambi 8 ore al giorno).

L'area M41, autorizzata anche allo stoccaggio mediante deposito preliminare D15 di rifiuti in colli per un volume pari a 100 m³, dopo la dismissione del tritratore è rimasta adibita solo al deposito preliminare di rifiuti successivamente avviati all'impianto di triturazione all'interno del capannone. Eventuali sversamenti sono intercettati dalla rete interna e convogliati alla vasca di accumulo.

E' effettuata una programmazione settimanale dei conferimenti, distribuendo la ricezione dei carichi nell'arco dell'intera giornata. L'attività di triturazione svolta su due turni lavorativi non ha alcun impatto sulla programmazione dei conferimenti. L'Azienda non ha quindi previsto variazioni del traffico in ingresso ed uscita dallo stabilimento..

Depurazione- Linea chimico fisica e linea biologica

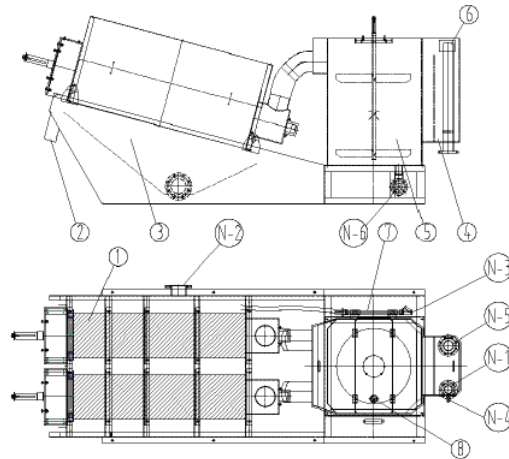
L'Azienda si è dotata di un nuovo programma per la gestione dell'impianto denominato I-SMART, in cui vengono inseriti giornalmente i valori di COD e NH₃ risultanti dalle analisi effettuate dal laboratorio interno successivamente ad ogni conferimento. In fase di programmazione periodica, ovvero preliminarmente al conferimento e all'accettazione dei rifiuti, il gestore programma i quantitativi da sottoporre a trattamento attraverso il conteggio di NH₃, COD e N. I dati relativi ai parametri NH₃, COD e N, utili alla programmazione dei conferimenti, sono ricavati dalle analisi effettuate in fase di omologa del rifiuto e da analisi.

Linea fanghi:

A maggio 2025 la centrifuga adibita alla disidratazione dei fanghi è stata sostituita con una pressa a vite multidisco (dispositivo filtrante il cui corpo è un cilindro composto da una serie di piastre anulari fisse e piastre anulari mobili, attraversate da un albero a vite).

Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche della nuova macchina, dotata di un pannello di controllo che permette la regolazione dei parametri di processo, tra cui la velocità del motore e la quantità di flocculante dosato, in base alla densità del fango in ingresso:

TIPOLOGIA		PRESSA A VITE MULTIDISCO
MODELLO		MOD. 402
DIMENSIONI INGOMBRO (Lung. X Larg. X Altezza)	mm	4770 x 1685 x 2150
PESO	Kg	2590
POTENZA INSTALLATA	kW	4
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V	400



Parte	
No.	Nome
1	Corpo vite
2	Uscita materiale disidratato
3	Base
4	Vasca di misurazione
5	Vasca per flocculazione e miscelazione
6	Porta di ricircolo del fango
7	Valvola elettromagnetica alimentazione acqua
8	Elettrodo per il funzionamento automatico

Conessioni	
No.	Nome
N-1	Ingresso del fango
N-2	Uscita del filtrato
N-3	Ingresso alimentazione acqua
N-4	Ingresso Polimero flocculante
N-5	Ricircolo
N-6	Scarico della vasca di flocculazione e miscelazione

Componenti pressa-vite multidisco

La nuova macchina si trova all'interno del locale che in precedenza ospitava la centrifuga.

All'interno di tale locale (denominato locale di disidratazione - M23) è anche preparato il flocculante, che è rimasto quello precedentemente in uso – Polielettrolita cationico in soluzione.

Nel dettaglio, analogamente a quanto avveniva precedentemente, il fango proveniente dalla “vasca fanghi” (21) mediante la pompa dedicata esistente (22) è rilanciato alla nuova unità impiantistica (47), passando prima attraverso la vasca di misurazione per la regolazione del flusso, successivamente alla vasca di flocculazione e miscelazione, dove è miscelato con il flocculante con un miscelatore dedicato.

Il fango flocculato è quindi trasferito all'interno della nuova pressa-vite multidisco, dove è trasportato dal movimento a spirale della coclea e gradualmente disidratato.

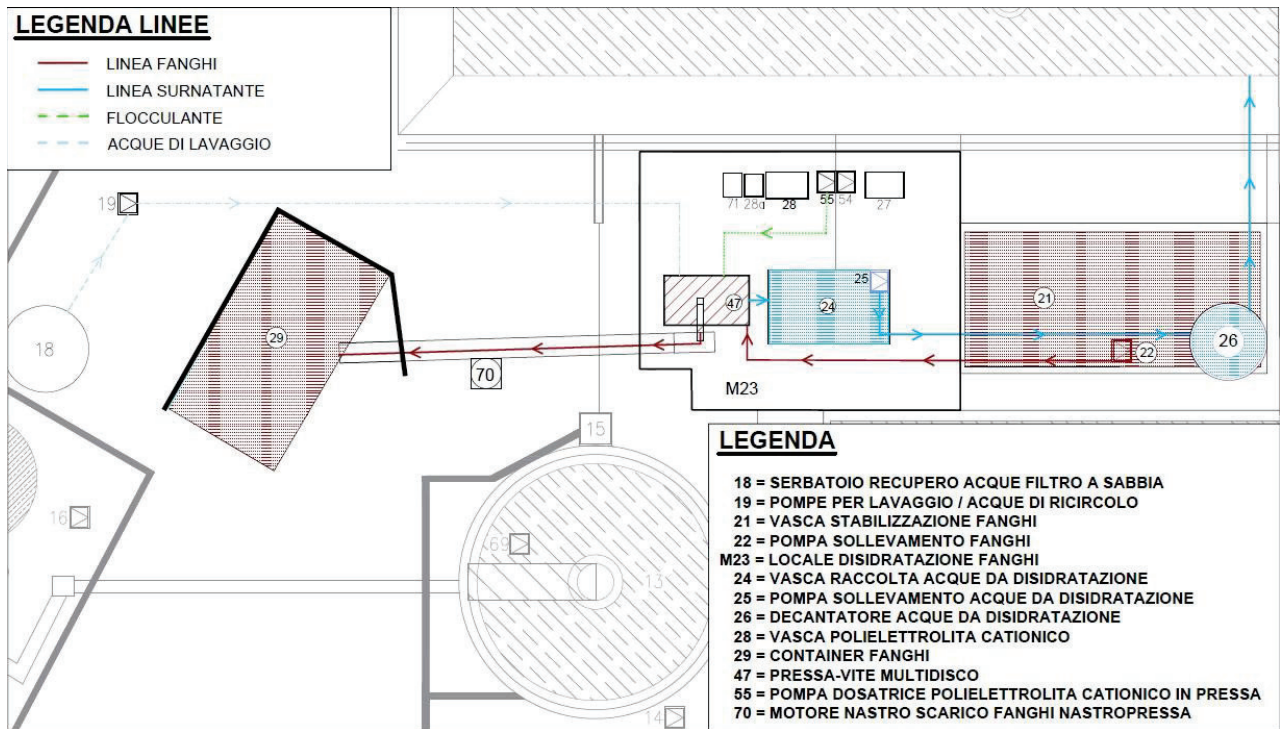
Il fango disidratato ricade sul nastro trasportatore preesistente (70) per essere trasferito all'area coperta dedicata allo stoccaggio (29) senza variazioni rispetto allo stato precedente, in attesa di essere trasportato a centri autorizzati allo smaltimento finale.

Le acque separate dall'operazione di disidratazione sono continuamente drenate attraverso il cestello filtrante a sezione trapezoidale a gravità e scaricate nella vasca preesistente sottostante (24). Da qui sono rinviate con tubazione esistente (25) al decantatore dedicato alle acque provenienti dalla disidratazione

(26) non oggetto di modifiche. Analogamente a quanto avveniva in precedenza, dal decantatore le acque sono rilanciate in “testa impianto” del depuratore, all’interno della vasca di accumulo (3).

I piping di tutti i flussi (fanghi da disidratare, surnatanti da disidratazione, fanghi) in ingresso e uscita dalla sezione di disidratazione restano invariati rispetto allo stato precedente. Sono state modificate esclusivamente le connessioni al macchinario all’interno del locale disidratazione per adeguarle alla nuova pressa-vite multidisco.

Si riporta di seguito uno stralcio di planimetria con rappresentazione dei flussi in ingresso e in uscita alla nuova pressa-vite multidisco (47).



L’Azienda ha indicato che:

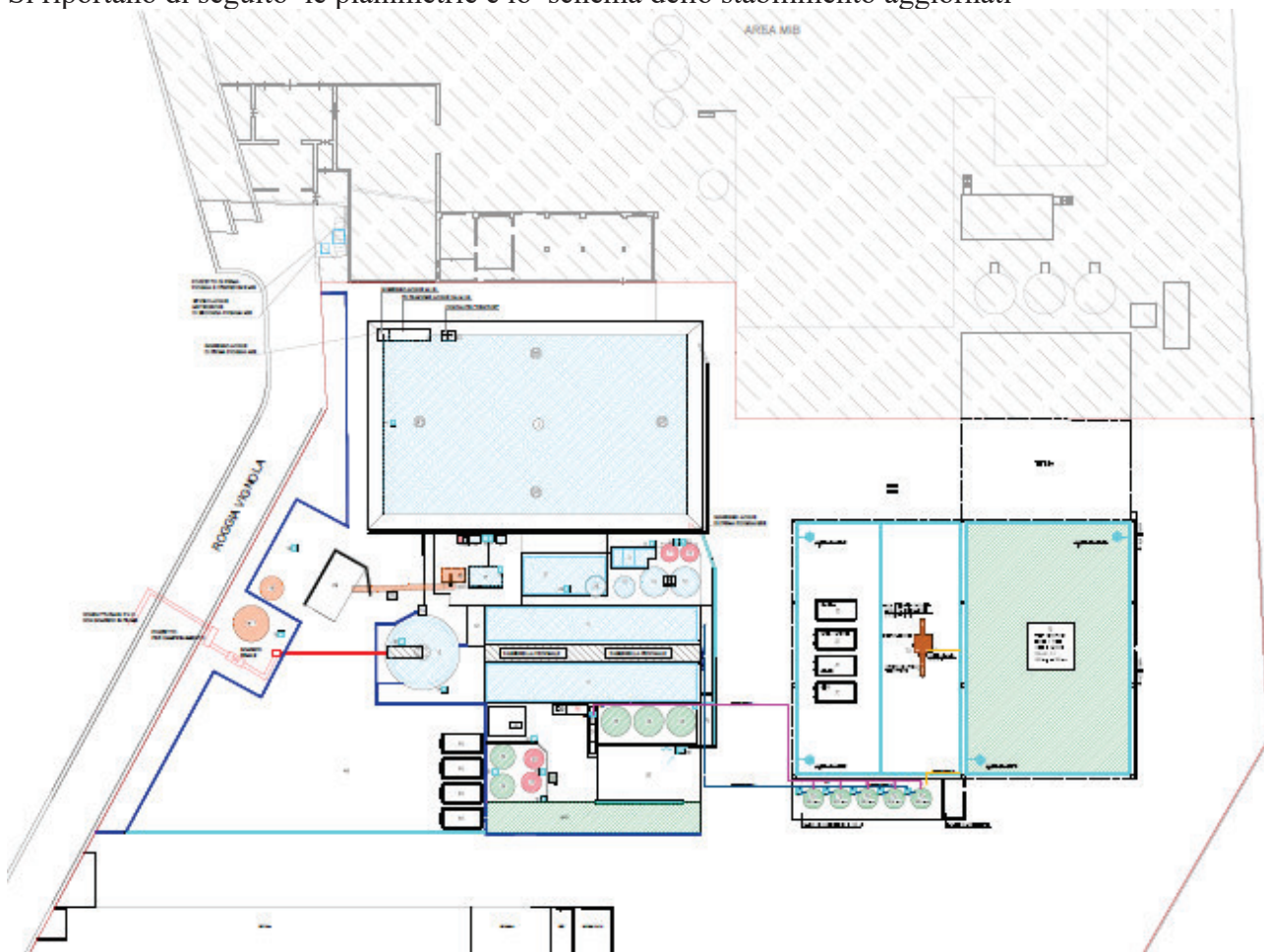
- si sarebbero avute:
 - riduzione del consumo energetico, grazie a un controllo più efficiente dei parametri operativi;
 - diminuzione del consumo di flocculante, con conseguente ottimizzazione dei costi e minore impatto ambientale;
 - maggiore sicurezza operativa, grazie alla presenza di un sistema di allarme, capace di identificare eventuali anomalie e segnalarle prontamente;
- non vi sarebbero state variazioni relativamente agli aspetti di prevenzione incendi.
- non vi sarebbe stato un aggravio del rischio dello sversamento su suolo e della possibilità di accadimento di incidenti. Le modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso al trituttore e dei rifiuti decadenti da tale attività non sarebbero variate.

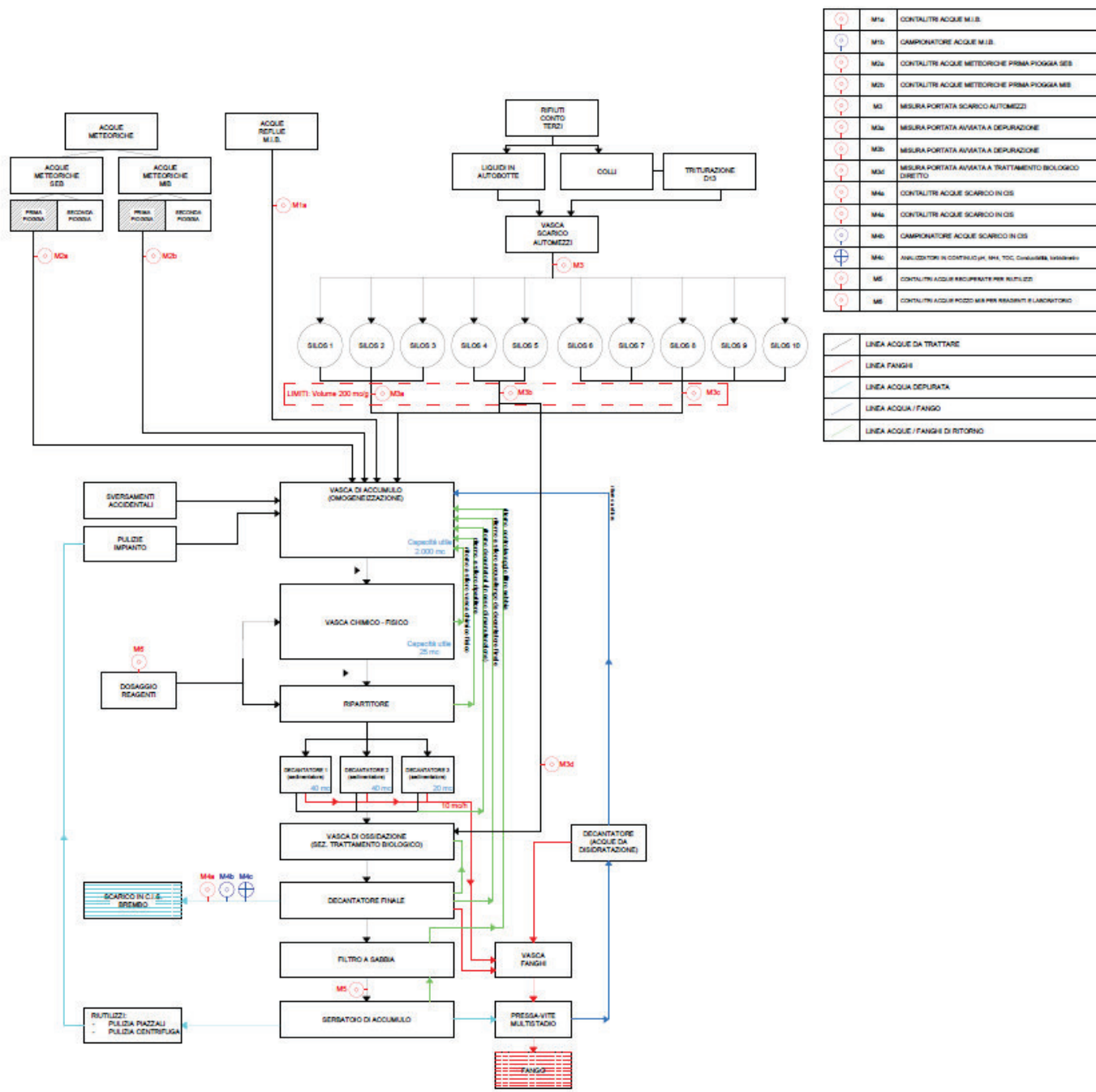
L’installazione della nuova pressa a vite è avvenuta nelle seguenti fasi:

- il nuovo macchinario è stato portato presso il locale di disidratazione per eseguire i test di collegamento provvisorio sia al quadro elettrico che alle tubazioni. Durante questa fase, la centrifuga è rimasta operativa senza interruzioni;
- una volta ottenuto il riscontro positivo dai test preliminari, è stato effettuato il collaudo completo del sistema;
- dopo aver confermato la piena funzionalità della pressa a vite, l'Azienda ha proceduto allo scollegamento della centrifuga e al collegamento del nuovo macchinario.

La breve durata dell'intervento ha evitato la necessità di un fermo impianto e non ha compromesso il regolare funzionamento del depuratore.

Si riportano di seguito le planimetrie e lo schema dello stabilimento aggiornati





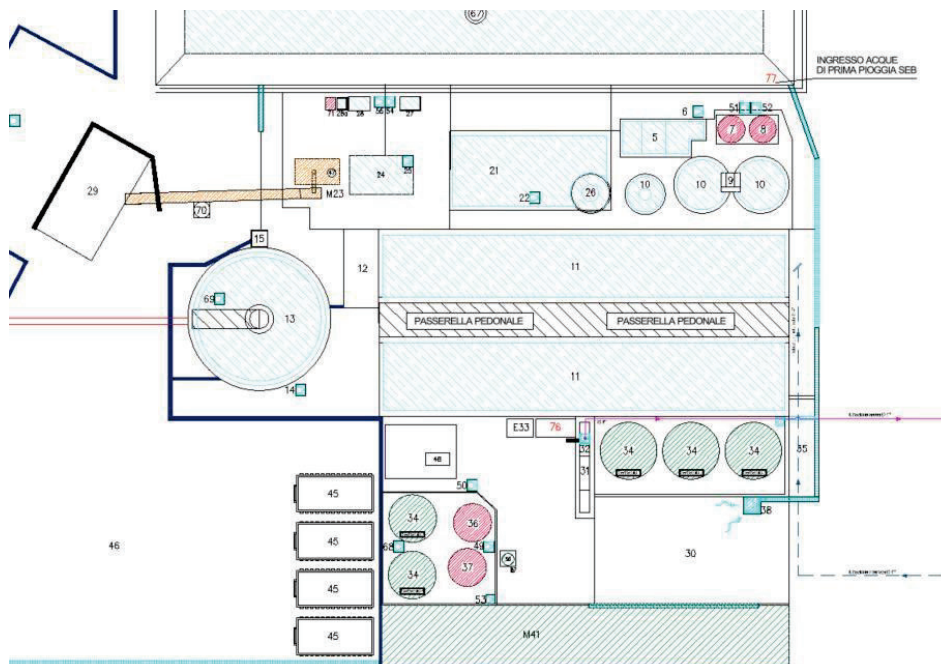
Il paragrafo B.2 Materie Prime è integrato con le seguenti informazioni

Il bacino di contenimento dei serbatoi 36, 37 e 34 (soda e policloruro) è stato alzato al fine di portare l'altezza da 0,6 m a 1,2 m.

I bacini di contenimento n. 2 e n. 3 (soda e policloruro) sono stati sostituiti con un'unica vasca in calcestruzzo (n. 4), di dimensioni adeguate e priva di valvola di scarico.

N. Bacino	Serbatoio	Prodotto	Capacità serbatoi	Dimensioni bacini di contenimento			
				Superficie [m ²]	Altezza [m]	Volume bacino di contenimento [m ³]	Volume utile [m ³]
1	36	soda	25	50,0	1,2	60	32,3
	37	policloruro	25				
	34	rifiuti	30				

N. Bacino	Serbatoio	Prodotto	Capacità serbatoi	Dimensioni bacini di contenimento			
				Superficie [m ²]	Altezza [m]	Volume bacino di contenimento [m ³]	Volume utile [m ³]
4	34	rifiuti	30	8,3	0,55	4,6	3,3
	7	Soda	3				
	8	policloruro	3				



L'installazione della nuova macchina adibita alla disidratazione, più efficiente rispetto a quella attuale, secondo l'Azienda potrà consentire una riduzione del consumo di flocculante stimata intorno al 35%

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Il sottoparagrafo Consumi energetici è integrato con le seguenti informazioni

L'Azienda ha indicato che conseguentemente alle modifiche previste all'attività di triturazione e alla disidratazione dei fanghi del depuratore il consumo di energia elettrica sarebbe diminuito in quanto:

- o il consumo energetico dovuto all'attività di triturazione sarebbe stato ridotto, grazie al mantenimento in funzione del solo impianto di recente installazione e che garantisce migliori performance energetiche;
- o la nuova macchina adibita alla disidratazione dei fanghi è più efficiente rispetto a quella precedente.

Il consumo di gas metano non sarebbe variato, così come il consumo di acqua.

C. QUADRO AMBIENTALE

Al paragrafo C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento sono aggiunte le seguenti informazioni

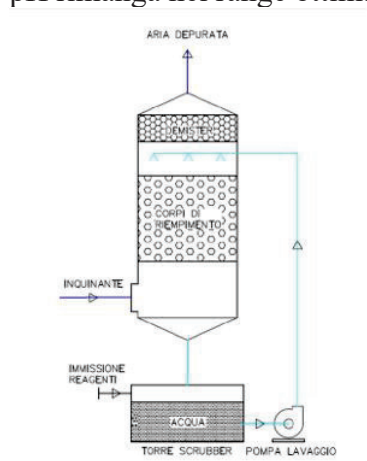
L'Azienda ha valutato che in seguito alle modifiche previste all'attività di triturazione e alla disidratazione dei fanghi del depuratore non vi sarebbero stati saranno aggravii relativamente alle emissioni in atmosfera e all'impatto odorigeno.

Come comunicato a fine 2025, l'Azienda a marzo 2026 ha sostituito il sistema di aspirazione e abbattimento posto a presidio dell'emissione E33 con un nuovo impianto con caratteristiche e prestazioni conformi ai requisiti previsti dalla D.g.r. n. 3552 del 30/05/2012.

Portata d'aria [m³/h] 980 Nm³/h

Potenza installata al ventilatore [kw]	4
Regolazione impianto	Quadro elettrico automodulante (con INVERTER)
Velocità aria a camino [m/s]	< 15
Diametro camino di scarico [mm]	200
Altezza camino	≈ 3 mt. sopra la torre
Tubazione	Polipropilene
Diametro torre [mm]	600
Altezza torre [m]	6 m
Resa di abbattimento	> 97 %
Tipo di abbattitore	SCRUBBER A TORRE
Velocità di attraversamento effluente gassoso	rapportando la portata massima di esercizio all'area di attraversamento (pari a circa 0,283 m ²) = 0,96 m/s;
Tempo di contatto	calcolato dividendo l'altezza del mezzo filtrante per la velocità massima di attraversamento= 3,1 s
Portata minima del liquido di ricircolo	> 0.5 mc di liquido x 1000 m ³ di effluente
Potenza pompa di ricircolo torre [kw]	1 x 1,5 kW
Tipo di nebulizzazione e distribuzione del liquido ricircolato	Spruzzatori nebulizzatori da 10 µm con raggio di copertura minimo sovrapposto del 30% o distributori a stramazzo
Altezza di ogni stadio	≈ 3 m
Tipo di fluido abbattente	Soluzione di ipoclorito di sodio prelevata con pompa dalla vasca di contenimento posta al di sotto della torre di lavaggio e alimentata nella parte superiore della torre di lavaggio per un abbattimento in controcorrente rispetto al flusso d'aria. Al termine del trattamento è installato un separatore di gocce tra la sezione di lavaggio e l'atmosfera (demister), il cui scopo principale è rimuovere le gocce di liquido che vengono trascinate dalla corrente gassosa in uscita. La soluzione di lavaggio viene raccolta nella vasca di contenimento sottostante per il successivo riutilizzo. La gestione della soluzione di lavaggio è automatizzata per mantenere i parametri operativi ottimali, nel dettaglio: - la vasca è equipaggiata con sonde di livello che, in caso di abbassamento del volume (dovuto unicamente a perdite per evaporazione), attivano automaticamente un'elettrovalvola collegata alla rete idrica per il reintegro dell'acqua; - il dosaggio del reagente (ipoclorito di sodio) è controllato in tempo reale tramite un pH-metro dedicato, che misura il valore del pH della soluzione nella vasca. Sulla base del pH rilevato, una pompa dosatrice preleva l'ipoclorito di sodio dal serbatoio dedicato (200 l) e lo introduce nella vasca, assicurando che il

pH rimanga nel range ottimale per la reazione.



In condizioni normali, non è previsto alcuno spurgo della soluzione abbattente; il reintegro di acqua o il dosaggio di ipoclorito sono unicamente funzionali a correggere lo stato della soluzione abbattente in ragione di una minima evaporazione del contenuto di acqua o del suo pH.

L'addetto alla gestione impianto:

- effettua una verifica visiva settimanale per verificare eventuali parti danneggiate da sostituire che possano causare perdite della soluzione;
- registra gli interventi di manutenzione e di sostituzione dell'ipoclorito di sodio sul Registro di manutenzione "E33" disponibile su server aziendale.

L'impianto sarà soggetto a manutenzione programmata, durante la quale sarà verificato lo stato della vasca di contenimento (in termini di accumulo di residui, alterazione della soluzione, presenza di sedimenti).

Al fine di monitorare l'efficienza del sistema, il primo intervento di manutenzione sarà programmato a distanza di tre mesi dalla data di installazione. In tale occasione verrà prelevato un campione della soluzione abbattente per le determinazioni analitiche al fine della sua classificazione, e l'intero volume della soluzione sarà sostituito. La soluzione residua verrà avviata a smaltimento come rifiuto, come descritto all'interno della Procedura "IO 165_1_Sostituzione soluzione abbattente".

Sarà prelevato un campione per l'esecuzione delle determinazioni analitiche per valutare se sia trattabile attraverso la linea acque (chimico-fisico-biologica) di SEB.

Successivamente, gli interventi manutentivi saranno effettuati con cadenza semestrale.

Solo in caso di necessità l'Azienda provvederà a effettuare una sostituzione integrale della soluzione abbattente e la conseguente operazione di spurgo.

La soluzione di ipoclorito di sodio sarà sostituita integralmente quando si verifica una delle seguenti condizioni operative:

- anomalia dei valori di pH che non possono essere corrette o riportate nel range ottimale tramite il dosaggio del reagente;
- la verifica effettuata durante la manutenzione semestrale rileva la necessità di effettuare una sostituzione completa della soluzione abbattente.

Sistemi di controllo	Contatore di funzionamento non azzerabile N.1 trasmettitore di pressione per verifica intasamento / controllo perdita di carico torre scrubber N.1 trasmettitore di pressione per verifica funzionamento pompa di ricircolo N.4 sonde di livello in vasca (livello alto / altissimo / basso / sicurezza pompa) N.1 sonda di temperatura in vasca N.1 sistema automatico di correzione del pH con elettrovalvola di carico in ingresso alla torre
Ulteriori apparati	Demister doppio (400 mm)
Caratteristiche aggiuntive della colonna	a) uno stadio di riempimento di altezza ≈ 3 m b) vasca di stoccaggio del liquido abbattente c) materiale costruttivo idoneo alla corrosione ed alla temperatura d) dosaggio automatico dei reagenti e) reintegro automatico della soluzione fresca abbattente
Manutenzione	Come da Manuale d'uso e manutenzione

Al nuovo scrubber sono convogliati i medesimi flussi convogliati al precedente scrubber e provenienti da:

- aumento di pressione dell'aria presente nello spazio di testa che si produce al momento del trasferimento dei rifiuti dalla vasca di scarico ai serbatoi di stoccaggio;
- aspirazione localizzata nei pressi della vasca di scarico che evita alle emissioni di fuori uscire dalla stessa al momento dello scarico dei reflui conferiti in autobotte

I punti di captazione e aspirazione non sono stati modificati. E' stata installata una nuova tubazione di raccordo che collega le linee esistenti al nuovo ventilatore.

L'Azienda ha indicato che i lavori si sarebbero svolti secondo il seguente programma:

- smontaggio dell'impianto precedente: disconnessione delle tubazioni di emissione, scollegamento delle linee elettriche e rimozione del camino precedente;
- installazione del nuovo scrubber con collegamento alle tubazioni di aspirazione già presenti e al quadro elettrico, e posa del nuovo camino;
- collaudo e verifica del corretto funzionamento del ventilatore e dei sistemi di monitoraggio e controllo. Una volta completato il collegamento, il nuovo impianto sarebbe entrato ufficialmente in funzione.

Prima dell'avvio dell'intervento di sostituzione, l'Azienda avrebbe provveduto a:

- svuotare i serbatoi di stoccaggio dei rifiuti liquidi;
- programmare i conferimenti in modo da evitare scarichi in vasca e nei serbatoi nel momento della sostituzione.

Durante il periodo strettamente necessario alle operazioni di sostituzione non sarebbero stati effettuati travasi nei serbatoi né scarichi di reflui nella vasca, così da evitare che la generazione di emissioni non aspirate.

Il nuovo scrubber è in grado di trattare fino a 1.500 m³/h; non varia comunque rispetto alla precedente la portata ad esso convogliata. Il ventilatore a servizio del nuovo scrubber è dotato di inverter, la portata massima di esercizio è fissata a 980 m³/h, mantenendo invariato il valore autorizzato.

Il diametro del nuovo camino, pari a 200 mm, secondo l'Azienda è adeguato a veicolare la portata emessa.

L'autorizzazione sarà aggiornata alla prima occasione utile, correggendo anche l'errore materiale evidenziato da ARPA e presente a pagina 3 della DD n°1817/2023 (S.E.B. Servizi Ecologici del Brembo S.r.l. con nota in atti provinciali al Prot.35032 del 12.06.2023 ha indicato:

a. che provvederà all'adeguamento dell'autocampionatore dello scarico idrico **S20 (non S1 , come erroneamente scritto)** entro il 30.09.2023 (omissis)).

Il paragrafo C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento è integrato con le seguenti informazioni *Linea fanghi*

L'Azienda ha valutato che in seguito alla sostituzione nella **della** centrifuga con una pressa a vite multidisco non vi sarebbe stato aggravio dell'impatto acustico: in linea generale, le centrifughe tendono a generare livelli di pressione sonora superiori rispetto alle presse a vite, principalmente a causa dell'elevata velocità di rotazione del tamburo e della presenza di vibrazioni meccaniche. Le presse a vite, al contrario, operano con meccanismi a bassa velocità e risultano generalmente più silenziose. In assenza di dati di rumorosità specifici riportati nelle schede tecniche dei costruttori, l'Azienda ha effettuato in data 24.04.2025, una valutazione comparativa tramite rilievi fonometrici diretti eseguiti ad una distanza di 1 metro dalle macchine per la centrifuga, la misura è stata effettuata presso l'impianto di SEB; per la pressa-vite, il rilievo è stato eseguito su una macchina analoga a quella prevista per la nuova installazione, situata presso un impianto analogo. Le rilevazioni sono state condotte in condizioni operative comparabili, con le apparecchiature in funzione a pieno carico.

Si riportano i risultati ottenuti:

Macchina misurata	Data e ora misura	Leq misurato [dBA]
Pressa-vite multidisco	24/04/2025 10:30	72,0
Centrifuga	24/04/2025 15:10	84,5

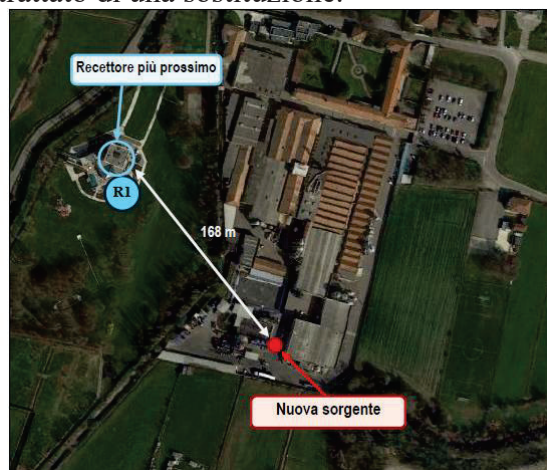
Pretrattamento rifiuti conferiti in colli

L'Azienda ha indicato che in seguito alla riorganizzazione dell'attività di triturazione non vi sarebbe stato un peggioramento dell'impatto acustico. Sarebbe stata dismessa una sorgente sonora costituita dal trituratore posto in area esterna (area M41), rimanendo invariata l'emissione relativa alla sorgente costituita dal trituratore posto sotto il capannone, che avrebbe operato per 16 ore anziché per 8 ore, come in precedenza, ma comunque solo in periodo diurno (dalle 6:00 alle 22:00).

Nuovo scrubber a servizio di emissione E33

Il nuovo ventilatore è caratterizzato da un livello di pressione sonora a 3 mt pari a circa 75 dB(A) e funziona solo in orario diurno.

Ne è stato valutato l'impatto sul più vicino recettore residenziale ubicato a nord ovest dell'impianto in Comune di Pontirolo Nuovo –(R1), assumendo in via cautelativa che la nuova sorgente si sommi a quella esistente, sebbene in realtà si è trattato di una sostituzione.



Descrizione	Pressione sonora a 3 mt	Posizione	Orario	Distanza da R1 [m]
Elettroventilatore centrifugo	75 dB(A)	Piazzale esterno	Diurno	168

Recettore	Rumore ambientale attuale [dBA]*	Contributo sonoro della nuova sorgente	Rumore ambientale e stato di progetto	Limite assoluto di immissione [dBA]	Limiti di emissione [dBA]
R1	53,8	40,0	54,0	60	55

*misure effettuate in data 16.01.2024 in periodo diurno con tutte le sorgenti sonore di SEB in funzione.

Recettore	Rumore residuo [dBA]*	Rumore ambientale progetto	Differenza a rumore ambientale e rumore residuo	Limite differenziale [dBA]
R1	52,6	54,0	1,4	5

Non sono state previste criticità.

Il paragrafo C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento è integrato con le seguenti informazioni

Pretrattamento rifiuti conferiti in colli

L'Azienda non ha ritenuto necessaria l'esecuzione di indagini volte ad identificare eventuali passività a carico della matrice suolo/sottosuolo nell'area del trituratore, dopo la sua dismissione.

Ha fatto presente che:

- i reflui ottenuti dalla triturazione, esclusivamente riconducibili a materiali non pericolosi provenienti dal settore alimentare, sono sempre stati convogliati nella vasca fuori terra sotto al trituratore e completamente ispezionabile;
- l'area, di superficie pari a circa 100 m², è pavimentata con piastrelle in klinker antiacido e ha pendenza verso il pozzetto di collettamento, il quale convoglia i reflui alla vasca di accumulo tramite un sistema di rilancio.

A seguito della verifica visiva effettuata dopo la dismissione, ha indicato che la pavimentazione è risultata in buono stato di conservazione.

Il paragrafo C.5 Produzione Rifiuti è integrato con le seguenti informazioni

L'Azienda ha indicato che conseguentemente alle modifiche previste all'attività di triturazione e alla disidratazione dei fanghi del depuratore non sarebbero variate qualità e quantità dei rifiuti prodotti.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

Al paragrafo E.1 Aria è aggiunta la seguente prescrizione:

V) Entro 90 giorni dall'entrata in esercizio del nuovo scrubber (E33) l'Azienda dovrà sostituire interamente la soluzione abbattente dello scrubber ed analizzarne un campione come previsto, trasmettendo le analisi agli Enti. In caso in cui non si evidenzino criticità, l'Azienda dovrà poi seguire la Procedura "IO 165_1_Sostituzione soluzione abbattente".

E.5 Rifiuti

Nel paragrafo E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata è aggiunta la seguente prescrizione:

X bis) L'Azienda dovrà comunicare l'avvenuta installazione sui serbatoi di stoccaggio dei rifiuti in ingresso di un sensore di livello che, al raggiungimento del 90% del volume utile, attivi un relè dedicato in grado di generare un segnale luminoso e di provvedere alla chiusura della pompa di carico.

F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il paragrafo F.3.4 Acqua in uscita dall'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi è integrato con le seguenti indicazioni:

L'Azienda potrà ridurre da giornaliera a mensile la frequenza di monitoraggio dello scarico industriale S20, limitatamente ai parametri Azoto Nitroso, Cianuri Totali, Fenoli, Idrocarburi Totali, Arsenico, Cadmio, Cromo Totale, Cromo VI, Mercurio, Piombo, Solventi Clorurati, Solventi Azotati, AOX.

Il paragrafo F.3.7 Monitoraggio acque sotterranee è integrato con le seguenti indicazioni:

Temporaneamente, fino a diverso avviso di ARPA, l'Azienda dovrà aumentare la frequenza di campionamento ai piezometri da annuale a semestrale, anche avvalendosi del laboratorio interno.

Responsabile del procedimento - dott. Laura Lupi -	Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DPR 445/2000 e del D.Lvo 82/2005 e norme collegate
IL VICESEGRETARIO GENERALE Avv. Giorgio Vavassori	