



REGIONE CAMPANIA

US 306 00 00

Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali

Relazione Istruttoria di Valutazione di Impatto Ambientale (procedura VIA - PAUR ex art. 27bis D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii)	
Titolo progetto	Progetto ampliamento di un impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti liquidi e solidi
CUP	9910
Proponente e procedente	B. Service S.r.l.
Protocollo e data istanza	Prot. n. 225400 del 07/05/2024
Localizzazione	Provincia: Napoli Comune: Giugliano in Campania
Tipologia di cui all'allegato IV D.lgs. 152/2006	Nome Tipologia: 8. Altri progetti lettera t) "modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III)" riferito ad un "Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" di cui alla lettera n) - allegato III alla Parte Seconda del D.lgs.152/2006
Data pubblicazione avviso al pubblico	Prot. n. 233805 del 10/05/2024
Termine presentazione osservazioni pubbliche/private	09/06/2024 (30 giorni)
Osservazioni pervenute	Non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico
Data assegnazione istruttoria	12/11/2024
Istruttori	ing. Antonio Ronconi e ing. Giandonato D'Andrea
Supporto tecnici PNRR	ing. Diana Bettini – ing. Carmine De Luca
Studio di Impatto Ambientale predisposto da	ing. Angelo Zammartino

Sommario

0. PREMESSE.....	3
0.1 <i>Informazione e Partecipazione</i>	3
0.2 <i>Conferenza di Servizi</i>	3
0.3 <i>Adeguatezza degli elaborati presentati</i>	4
1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, COMPRENDENTE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SUA UBICAZIONE E CONCEZIONE, ALLE SUE DIMENSIONI E AD ALTRE SUE CARATTERISTICHE PERTINENTI.....	4
1.A. Sintesi del SIA	4
1.1 <i>Descrizione delle attività in fase di gestione</i>	7
1.1.1 Trattamento dei RIFIUTI LIQUIDI	11
1.1.1.1 Pretrattamenti.....	12
1.1.1.2 Trattamento Chimico fisico	13
1.1.1.3 Accumulo – equalizzazione	13
1.1.1.4 Processo biologico.....	13

1.1.1.5	Processo di ultrafiltrazione MBR.....	14
1.1.1.6	Filtrazione con GAC finale	15
1.1.2	Trattamento dei RIFIUTI SOLIDI	15
1.1.2.1	Pre-trattamento	15
1.1.3	Consumo di prodotti necessari allo svolgimento del trattamento dei rifiuti liquidi e solidi (chemicals)	16
1.1.4	Energia impiegata	17
1.2	Inquadramento geografico – territoriale	17
1.3	Inquadramento vincolistico e norme di pianificazione e tutela del territorio	18
2.	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL’AMBIENTE (SCENARIO DI BASE).....	19
2.A.	Sintesi del SIA.....	19
2.1	Atmosfera	19
2.2	Ambiente idrico	19
2.3	Rumore	19
2.4	Il Rischio Tecnologico ed incidenti rilevanti.....	20
2.5	Localizzazione dei recettori rispetto al sito.....	22
3.	ALTERNATIVE DELL’INIZIATIVA E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE	23
3.A.	Sintesi del SIA.....	23
3.B.	Valutazioni in merito alle alternative.....	23
3.C.	Prescrizioni in merito alle alternative	23
4.	DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL’AMBIENTE, SIA IN FASE DI REALIZZAZIONE CHE IN FASE DI ESERCIZIO E DI DISMISSIONE con Valutazioni in merito agli effetti significativi e Prescrizioni in merito agli effetti ambientali	23
4.A.	Sintesi del SIA.....	23
4.1	FASE DI CANTIERE.....	23
4.1.1	Fase di Cantiere – Emissioni di polveri.....	24
4.1.2	Fase di Cantiere – Emissioni di rumore e vibrazioni	26
4.1.3	Fase di Cantiere – Produzione di rifiuti	27
4.2.	FASE DI ESERCIZIO	27
4.2.1	Fase di Esercizio – Impatti dovuti alle emissioni in atmosfera (concentrate, diffuse e odorigene)	28
4.2.2	Fase di Esercizio – Impatti sull’ambiente idrico	36
4.2.3	Fase di Esercizio – Impatti su suolo e sottosuolo	37
4.2.4	Fase di Esercizio – Impatto acustico	37
4.2.5	Fase di Esercizio – Impatto sul traffico veicolare	40
4.2.6	Fase di Esercizio – Produzione di rifiuti	41
4.3	EFFETTI CUMULATIVI	44
4.3.1	Effetti cumulativi – comparto induzione veicolare.....	44
4.3.2	Effetti cumulativi – comparto rumore	44
4.3.2	Effetti cumulativi – comparto emissioni in atmosfera	44
4.4	FASE DI DISMISSIONE DELL’IMPIANTO	45
4.B.	Valutazioni in merito alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi	45
4.C.	Prescrizioni alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi	45
5.	DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE, PREVENIRE O RIDURRE E, POSSIBILMENTE, COMPENSARE I PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI.....	45
5.A.	Sintesi del SIA	45
5.B.	Valutazioni in merito alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi	46
5.C.	Prescrizioni alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi	46
6.	PROGETTO DI MONITORAGGIO DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE E DALL’ESERCIZIO DEL PROGETTO, CHE INCLUDE LE RESPONSABILITÀ E LE RISORSE NECESSARIE PER LA REALIZZAZIONE E LA GESTIONE DEL MONITORAGGIO	46
6.A.	Sintesi del PMA	46
6.B.	Valutazioni in merito alle misure di monitoraggio.....	47
6.C.	Prescrizioni alle misure di monitoraggio.....	47
7.	ANALISI DELLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO PERVENUTE.....	48
8.	CONCLUSIONI.....	48
	Elenco elaborati:.....	52

0. PREMESSE

0.1 *Informazione e Partecipazione*

Con nota prot. reg. n. 233805 del 10/05/2024, trasmessa a mezzo PEC a tutti gli enti interessati, è stata comunicata l'avvenuta pubblicazione della documentazione inerente l'istanza sulle pagine web dedicate alla VIA-VI-VAS, indicando in 20 giorni dalla data di trasmissione della citata nota il termine entro cui verificare l'adeguatezza e la completezza della documentazione pubblicata e far pervenire all'US Valutazioni ambientali della Regione Campania eventuali richieste di perfezionamento della documentazione.

Con nota prot. n. 539496 del 14/11/2024 è stato comunicato l'avvio del procedimento e l'avvenuta pubblicazione in data 13/11/24 dell'avviso di cui all'articolo 23, comma 1, lettera e) relativo alla procedura contrassegnata con CUP 9910.

Dalla suddetta data e per la durata di 30 giorni, il pubblico interessato avrebbe potuto presentare all'Ufficio Valutazioni Ambientali osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale.

Non risultano pervenute osservazioni da parte del pubblico.

Con nota prot. PG/2025/0020497 del 15/01/2025 l'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali della Regione Campania provvedeva ad inoltrare le seguenti richieste di integrazioni tecniche:

- prot. 611598 del 20/12/2024 della UOD 50 17 08;
- richieste di integrazioni e chiarimenti VIA.

In data 06/02/2025 ai sensi di quanto previsto dal comma 5 dell'art. 27 bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.i., il Proponente provvedeva a chiedere la sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa per un periodo di 180 giorni (acquisita al prot. reg. PG/2025/0064086 del 07/02/2025 10:23:50).

Con nota prot. PG/2025/0064261 del 07/02/2025, veniva accordata sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa, fissando il termine ultimo per la presentazione della stessa nel giorno 13/08/2025.

Con nota acquisita al prot. regionale n. 384784 del 01/08/2025 la società B. Service S.r.l. ha trasmesso la documentazione predisposta in riscontro alla richiesta di integrazioni formulata dall'US Valutazioni ambientali e dall'UOD 50 17 08.

Con nota prot. n. 0386068/2025 del 04/08/2025 l'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali della Regione Campania, comunicava l'avvenuta pubblicazione del secondo avviso al pubblico e convocava la prima riunione di Conferenza dei Servizi per il giorno 4 novembre 2025 ore 11:00 in modalità videoconferenza, successivamente anticipata alle ore 9:00 con comunicazione del 08/10/2025, prot. n. 0509572/2025.

Tutta la documentazione tecnico/amministrativa è reperibile alla seguente pagina web:

<https://regionecampania.sharepoint.com/sites/VIA-VAS/Documenti%20condivisi/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FVIA%2DVAS%2FDocumenti%20condivisi%2F02%5FPAUR%2F9910&viewid=7af04e21%2Dc5cd%2D4767%2D884f%2D05aa3be116f6&p=tr ue&ga=1>

0.2 *Conferenza di Servizi*

Con nota prot. n. 0386068/2025 del 04/08/2025 l'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali della Regione Campania ha indetto la prima la Conferenza dei Servizi la cui prima riunione si teneva in data 4 novembre 2025

Con nota prot. n.0619142/2025 del 13/11/2025 l'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali della Regione Campania, dava comunicazione di avvenuta pubblicazione del **verbale della prima seduta di conferenza dei servizi del 04/11/2025** e convocava la seconda riunione di Conferenza dei Servizi per il giorno 22 dicembre 2025 in modalità videoconferenza, successivamente posticipata in data 26 gennaio 2026, ore 11:00 con nota prot. n.0668461/2025 del 28/11/2025

A seguito della prima seduta di conferenza di servizi, la Società ha trasmesso i chiarimenti richiesti in CdS che venivano acquisiti al prot. n. 638774 del 19/11/2025.

0.3 Adeguatezza degli elaborati presentati

In fase istruttoria è stato necessario richiedere chiarimenti e integrazioni che la Società ha trasmesso puntualmente con la nota citata in premessa, implementando uno Studio di Impatto Ambientale aggiornato (SIA_VIA – B. SERVICE_01/2024 Rev.01– datato 30/07/2025), successivamente aggiornato a seguito dei chiarimenti forniti a valle della prima conferenza di servizi con il documento pubblicato SIA_VIA – B. SERVICE_01/2024 Rev.02 – datato 17/11/2025. Tale ultima revisione è stata considerata ai fini della redazione della presente scheda istruttoria. Lo SIA, unitamente ai relativi allegati, consente un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto proposto.

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, COMPRENDE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SUA UBICAZIONE E CONCEZIONE, ALLE SUE DIMENSIONI E AD ALTRE SUE CARATTERISTICHE PERTINENTI

1.A. Sintesi del SIA

La società proponente intende ampliare l'impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti liquidi e solidi sito in Viale Ferrovia dello Stato, n. 14 - Loc. Ponte Riccio - Zona A.S.I. di Giugliano – Qualiano nel Comune di Giugliano in Campania (NA). Il lotto industriale, di proprietà della società "Roberto Barrella S.r.l." e concesso alla società proponente con regolare contratto di locazione (allegato Y8) e presenta una superficie complessiva pari a circa 7.500,00 m², di cui circa 5.625,00 m² attualmente destinati alla società B. Service S.r.l. All'interno del lotto sono attualmente presenti due capannoni adiacenti, di cui uno realizzato in c.a.p. e uno realizzato in ferro, composti da aree di lavorazione, servizi igienici e spogliatoi. Inoltre è presente una struttura in PVC e acciaio zincato di dimensioni 17,0 x 12,0 m e altezza 8,0 m adibita allo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili. In prossimità dell'ingresso all'impianto, è presente un edificio multipiano.

Ad oggi società B. Service S.r.l., giusta Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. – D.D. n. 32 del 07/02/2019, successivamente modificato con DD. n. 95 del 21/06/2022 (scadenza 07/02/2029), opera le seguenti attività di gestione rifiuti:

- Messa in riserva (R13), selezione e cernita (R12), compresa la triturazione e la compattazione, di rifiuti non pericolosi per un quantitativo massimo di 1292,1 t/d ed in ogni caso non superiore a 102.476,25 t/anno;
- Messa in riserva (R13), selezione e cernita (R12) di rifiuti pericolosi per un quantitativo massimo di 47,6 t/d ed in ogni caso non superiore a 14.280,0 t/anno.

Le **modifiche** sostanziali in esame, per le quali verrà richiesta una nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), prevedono a parità di quantitativo complessivo di rifiuti attualmente disposto a stoccaggio:

- **Messa in Riserva (R13) di rifiuti solidi non pericolosi per un quantitativo pari a 722 t/d – quantitativo annuale 43.076 t/anno;**
- **Deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi non pericolosi per un quantitativo pari a 180 t/d – quantitativo annuale 59.400 t/anno;**
- **Messa in riserva (R13) di rifiuti pericolosi per un quantitativo di rifiuti contemporaneamente stoccabili nell'impianto pari a 47,6 t – quantitativo annuale 14.280,0 t/anno;**
- **Selezione e Cernita (R12) compresa la triturazione e la compattazione di rifiuti non pericolosi per un quantitativo di rifiuti pari a 247 t/d – quantitativo annuale 35.000 t/anno;**
- **Trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi (D8 e D9) per un quantitativo di rifiuti pari a 200 t/d – quantitativo annuale 66.000 t/anno.**

Nelle tabelle che seguono si riporta, rispettivamente, l'elenco dei rifiuti non pericolosi e pericolosi con le specifiche operazioni a cui essi sono sottoposti previsti in progetto:

EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI				
		Linea rifiuti solidi		Linea rifiuti liquidi		
		R12	R13	D15	D9	D8
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione				X	X
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti				X	X
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	X	X			
150103	Imballaggi in legno	X	X			
150106	Imballaggi in materiali misti	X	X			

EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI				
		Linea rifiuti solidi		Linea rifiuti liquidi		
		R12	R13	D15	D9	D8
150107	Imballaggi in vetro		X			
160103	Pneumatici fuori uso		X			
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01			X	X	X
170201	Legno	X	X			
170203	Plastica	X	X			
170405	Ferro e acciaio		X			
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03		X			
170802	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01		X			
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03		X			
190603	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani			X	X	X
190605	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale			X	X	X
190703	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02			X	X	X
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane				X	X
190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11				X	X
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13				X	X
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	X	X			
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	X	X			
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense		X			
200111	Prodotti tessili		X			
200138	Legno	X	X			
200201	Rifiuti biodegradabili	X	X			
200301	Rifiuti urbani non differenziati		X			
200303	Residui della pulizia stradale		X			
200304	Fanghi delle fosse settiche				X	X
200306	Rifiuti della pulizia delle fognature				X	X
200307	Rifiuti ingombranti	X	X			

EER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'					
		R12	R13	D15	D9	D14	D13
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze		X				
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose		X				
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12		X				
170301*	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone		X				
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose		X				
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio		X				

Nella tabella che segue si riporta il **confronto** tra i quantitativi massimi, per attività di gestione rifiuti, con riferimento allo stato fatto (autorizzato con D.D. n. 32 del 07/02/2019, successivamente modificato con DD. n. 95 del 21/06/2022) e di progetto.

Tipologia	STATO DI FATTO				STATO DI PROGETTO							
	R13		R12		R13 (solidi)		R12 (solidi)		D15 (liquidi)		D8-D9 (liquidi)	
	[t/d]	[t/a]	[t/d]	[t/a]	[t/d]	[t/a]	[t/d]	[t/a]	[t/d]	[t/a]	[t/d]	[t/a]
Rifiuti non pericolosi	1292,1	102476,25	1292,1	102476,25	722	43076,0	247,0	35000,0	180,0	59400,0	200	66000

Rifiuti pericolosi	47,6	14280,0	47,6	14280,0	47,6	14280,0	-	-	-	-	-	-
--------------------	------	---------	------	---------	------	---------	---	---	---	---	---	---

Risulta invariato il quantitativo annuale complessivo (attualmente già autorizzato) di rifiuti che si intendono disporre a stoccaggio pari a 14.280,0 t/a.

Oltre alle suddette modifiche, è previsto l'ampliamento di superficie occupata dall'impianto dagli attuali 5.625,00 m² a **6.412,00 m²** (di cui 2.488 m² coperti, circa 3396 m² scoperti e 528 m² a verde) mediante l'accorpamento di una nuova area, sempre di proprietà della società "Roberto Barrella S.r.l.", pari a circa 787 m², posta sul confine sud del lotto già autorizzato. L'accesso al sito sarà garantito sia dal viale Ferrovia dello Stato che da via Salvatore Piccolo.

L'introduzione della nuova linea di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi comporterà, oltre l'adeguamento del corpo di fabbrica esistente, la realizzazione di nuove strutture (denominate tettoie A, B e C) aventi superficie utile pari a circa 1.640,0 m²:

- **Tettoia A:** struttura metallica ad "L" con altezza utile 10,0 m e superficie complessiva di circa 1.420,0 m², da ubicare a ridosso del capannone esistente in sostituzione dell'attuale struttura in ferro e PVC che verrà demolita;
- **Tettoia B:** struttura metallica con altezza utile di 7,0 m e superficie complessiva di circa 150,00 m², sarà ubicata a ridosso del confine NORD. Tale tettoia "B" sarà adibita allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi;
- **Tettoia C:** struttura metallica con altezza utile 7,0 m e superficie complessiva di circa 70,00 m², sarà ubicata a ridosso della palazzina uffici. Tale tettoia "C" sarà adibita allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi;
- **Realizzazione di un comparto chiuso**, della superficie pari a circa 130 m², posto sotto la Tettoia "A" da adibire allo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili (EER 20.01.08), realizzato con pannelli portanti sandwich coibentati ermeticamente e portone di ingresso ad impacchettamento rapido e munito di un sistema di neutralizzazione degli odori con barriera osmogena;
- **Realizzazione di una tendostruttura mobile** con altezza utile di 5,0 m e superficie complessiva di circa 34,00 m², ubicata sul lato SUD dell'opificio, a ridosso della Tettoia "A". Tale struttura sarà adibita alla compartimentazione della fase di stoccaggio dei fanghi prodotti dal processo di trattamento dei rifiuti liquidi.

È altresì prevista:

- la realizzazione di una **nuova cabina elettrica**, adiacente al confine SUD dell'impianto;
- la realizzazione di **due nuovi varchi di accesso al lotto** delle dimensioni di 8,00 m, completati con apposito cancello scorrevole, da ubicare lungo il confine SUD con installazione di gabbiotto pesa da disporre e di una seconda pesa a ponte da disporre in corrispondenza degli stessi;
- la realizzazione di una **platea in cls per il posizionamento delle apparecchiature di processo** (scrubber, serbatoi rifiuti);
- la **demolizione di tramezzature in cls** a tutta altezza poste all'interno del capannone industriale esistente che sarà dedicato al trattamento dei rifiuti liquidi;
- la **demolizione di una struttura esistente in ferro e PVC** ad oggi adibita allo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili;
- la realizzazione di una **nuova vasca di raccolta interrata a tenuta**, della capacità di 2 m³, a servizio della zona di stoccaggio dei rifiuti biodegradabili;
- la realizzazione di **nuove tramezzature** per il laboratorio aziendale all'interno del capannone che sarà dedicato al trattamento dei rifiuti liquidi;
- la messa in opera di n. **2 pozzetti di raccolta a tenuta** dalla capacità di 2 m³/cad da realizzare sotto le tettoie denominate "B" e "C";
- la realizzazione di una **parete divisoria** tra ambienti di lavoro e zona spogliatoi/refettorio;
- l'**adeguamento della esistente rete fognaria interna** allo stabilimento;
- l'installazione di un **impianto di trattamento aria** in adiacenza al capannone destinato al trattamento dei rifiuti liquidi;
- l'installazione di **n.6 serbatoi fuori terra in PRFV per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi** da 30 m³/cad;
- la realizzazione di un **bacino di contenimento in cls** di altezza pari a 1,5 m a servizio dei serbatoi di stoccaggio dei rifiuti liquidi (di cui al punto precedente), così da poter raccogliere circa 1/3 del volume totale di stoccaggio dei rifiuti (60 m³) in caso di emergenza;
- la realizzazione di un **impianto fotovoltaico della potenza complessiva di 330.800 kW** sulle coperture dei manufatti di nuova realizzazione (Tettoie A-B-C);

- la realizzazione di tutte le **opere funzionali e necessarie allo svolgimento dell'attività** nella nuova configurazione di progetto: opere murarie (pavimentazione industriale, recinzioni, murature), adeguamento della rete fognaria interna, impianto antincendio, recinzione e sistemazione esterna e tutte le altre opere/impianti necessari.



Figura 1: Planimetria generale a seguito dell'ampliamento

1.1 Descrizione delle attività in fase di gestione

L'impianto, nella nuova configurazione, sarà organizzato con i seguenti settori di gestione rifiuti.

- TETTOIA A - dalla superficie pari a c.a. 1420 m², per lo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi e dei rifiuti prodotti dai pretrattamenti, svolti anch'essi sotto tettoia;
- TETTOIA B - dalla superficie pari a c.a. 150 m², per lo stoccaggio dei rifiuti inerti, dei rifiuti indifferenziati e dei residui della pulizia stradale;
- TETTOIA C - dalla superficie pari a c.a. 70 m² per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi.
- Capannone rifiuti liquidi - dalla superficie pari a c.a. 563 m² per il trattamento dei rifiuti liquidi.

Le attività di stoccaggio e di trattamento rifiuti sono previste esclusivamente in aree dedicate e munite di una pavimentazione (conforme alle Norme UNI 11146/2005 e al documento tecnico CNR-DT 211/2014 redatta dal Consiglio Nazionale di Ricerca) realizzata con getto di calcestruzzo industriale dello spessore di 35 cm, dotata di rete elettrosaldata con maglia 20X20 (Φ8mm) e di geocomposito [HDPE + tessuto non tessuto] e che consente il regolare deflusso di eventuali spandimenti di liquidi prodotti.

Il processo produttivo da progetto può essere schematizzato come segue, che individua la sequenza delle operazioni che saranno eseguite sui rifiuti in ingresso all'impianto, in condizioni di limite massimo:

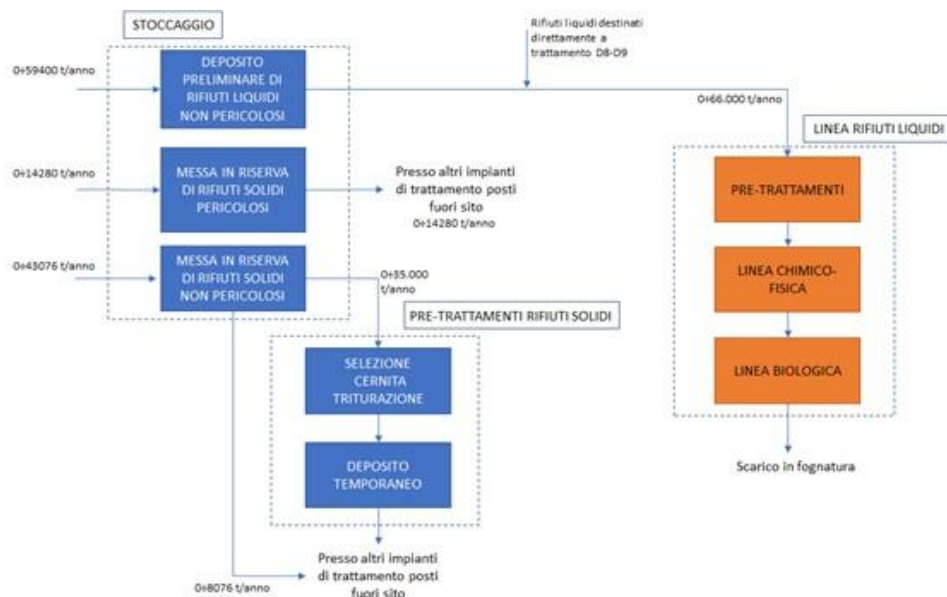


Figura 2: schema processo produttivo configurazione di progetto

• Fasi Operative

1. Accettazione, Scarico e Movimentazione interna dei rifiuti:

In accordo a quanto previsto dalle “Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment¹” la fase di accettazione è regolamentata da un’apposita procedura aziendale di pre-accettazione che prevede anche il controllo delle caratteristiche chimico/fisiche del rifiuto.

I rifiuti solidi in ingresso all’impianto sono disposti all’interno dell’area di accettazione. Qualora a seguito di un controllo visivo si constatasse un’incongruenza rispetto a quanto riportato nell’omologa del rifiuto e nella relativa documentazione di accompagnamento, si provvederà a ricaricare il veicolo ed a respingere per intero il carico di rifiuto non conforme.

Per i rifiuti liquidi qualora, a seguito delle verifiche di laboratorio, si accertasse la non conformità dei rifiuti conferiti, si provvederà a respingere per intero il carico di rifiuto non conforme.

Pertanto, considerato che le verifiche sui rifiuti avvengono prima dell’effettivo conferimento, non è previsto lo stoccaggio di rifiuti non conformi.

Invece, i rifiuti accettati vengono registrati in un software dedicato, fornito dalla società NICA S.r.l., e disposti nelle diverse aree di stoccaggio in funzione delle loro caratteristiche chimico-fisiche. Solo per i rifiuti liquidi caratterizzati da un elevato rapporto di biodegradabilità è previsto l’invio direttamente alle sezioni di trattamento.

Le operazioni di scarico dei veicoli e presa in carico da parte dell’impianto si sviluppano in due distinti “settori di accettazione”. L’impianto è stato concepito con n.2 linee autonome (rifiuti liquidi e rifiuti solidi), ognuna munita di una pesa a ponte distinta per i rifiuti solidi e per i rifiuti liquidi.

Per la movimentazione interna dei rifiuti sono utilizzati mezzi alimentati a gasolio. In impianto è già presente ed in uso un serbatoio per lo stoccaggio di gasolio avente capacità pari a 5m³ (scheda tecnica: Allegato Y18), munito di bacino di contenimento e tettoia di copertura, ubicato sul lato N-O dello stabilimento (TAV.S REV.01), per il quale la società è in possesso di regolare CPI -l’attività 13.1.A di cui al DPR 151/2011 (Allegato Y4).

2. Stoccaggio dei rifiuti solidi

I rifiuti solidi in ingresso all’impianto, disposti a messa in riserva (R13), sono sistemati all’interno di opportuni stock o in cassoni scarrabili muniti di copertura del tipo copri/scopri, sistemati sotto tettoie dedicate:

- sotto la Tettoia A verranno stoccati i rifiuti non pericolosi e i rifiuti prodotti dai pretrattamenti;
- sotto la Tettoia B verranno stoccati i rifiuti inerti, i rifiuti indifferenziati e i residui della pulizia stradale;
- sotto la Tettoia C verranno stoccati i rifiuti pericolosi.

Lo stoccaggio avverrà su pavimentazione in cls industriale con pendenze tali da far confluire eventuali spandimenti presso n.2 pozzetti a tenuta disposti rispettivamente nelle tettoie B e C, e nella rete di raccolta

¹ Industrial Emissions Directive 2010/75/EU Integrated Pollution Prevention and control – Ed. 2018

di eventuali spandimenti disposta nella tettoia A, collegata idraulicamente all'impianto di trattamento di rifiuti liquidi. Nell'area dedicata allo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili sarà presente una vasca a tenuta dal volume pari a 2,0 m³ per la raccolta dei colaticci che saranno gestiti come rifiuti liquidi.

Con riferimento alle tempistiche di stoccaggio, viene dichiarato che:

- i rifiuti non pericolosi saranno stoccati per un periodo massimo di 6 mesi;
- i rifiuti biodegradabili non pericolosi (EER 20.01.08) saranno stoccati per un periodo max. di 48 h;
- i rifiuti pericolosi potranno essere stoccati per un periodo massimo di 3 mesi.

Nelle tabelle che seguono sono riportati, per ogni settore, i EER (alcuni raggruppati secondo quanto indicato dal D.M. 05/02/1998), i quantitativi giornalieri e annuali, le volumetrie, le superfici di stoccaggio da impegnare (sia ottenute mediante calcolo che effettive), nonché gli eventuali contenitori impiegati per lo stoccaggio.

TETTOIA A – MESSA IN RISERVA (R13) DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI									
EER	DESCRIZIONE	t/d	t/anno	Peso specifico medio [t/m ³]	Volume [m ³]	h [m]	Area [m ²]	Area effettiva [m ²]	Contenitori (*)
150107	Imballaggi in vetro	5	2000	0,2	25	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
160103	Pneumatici fuori uso	5	100	0,2	25	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	200	20000	1	200	2	100	130	Cumuli
200111	Prodotti tessili	6	500	0,2	28	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
TOT:		216 t/d							

TETTOIA A – MESSA IN RISERVA (R13) DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI DA DESTINARE ALLE OPERAZIONI DI PRETRATTAMENTO (R12)										
Raggrup.	EER	DESCRIZIONE	t/d	t/anno	Peso specifico medio [t/m ³]	Volume [m ³]	h [m]	Area [m ²]	Area effettiva [m ²]	Contenitori (*)
Pt. 9.1 All.1 sub. All. 1 D.M. 05/02/98	030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	60	2000	0,5	120	3	40	55	Cumuli
	150103	Imballaggi in legno								
	170201	Legno								
	191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06								
	200138	Legno								
Pt. 14.1 All.1 sub. All. 1 D.M. 05/02/98	150106	Imballaggi in materiali misti	50	1000	0,35	143	3	48	65	Cumuli
	170203	Plastica								
	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	75	500	0,5	150	3	50	71	Cumuli
	200201	Rifiuti biodegradabili	27	5000	0,4	67,5	3	22,5	26	Cumuli

TETTOIA A – MESSA IN RISERVA (R13) DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI DA DESTINARE ALLE OPERAZIONI DI PRETRATTAMENTO (R12)										
Raggrup.	EER	DESCRIZIONE	t/d	t/anno	Peso specifico medio [t/m ³]	Volume [m ³]	h [m]	Area [m ²]	Area effettiva [m ²]	Contenitori (*)
	200307	Rifiuti ingombranti	35	4500	0,7	50	3	17	24	Cumuli
TOT:			247 t/d							

TETTOIA B – MESSA IN RISERVA (R13) DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI									
EER	DESCRIZIONE	t/d	t/anno	Peso specifico medio [kg/m ³]	Volume [m ³]	h [m]	Area [m ²]	Area effettiva [m ²]	Contenitori (*)
170405	Ferro e acciaio	75	500	5	15	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	15	200	0,55	27	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
170802	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	36	200	1,3	28	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	85	1076	1,4	60	3	20	27	Cumuli
200301	Rifiuti urbani non differenziati	14	4000	0,5	28	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
200303	Residui della pulizia stradale	34	1500	1,2	28	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
TOT:		259 t/d							

TETTOIA C – MESSA IN RISERVA (R13) DEI RIFIUTI PERICOLOSI									
EER	DESCRIZIONE	t/d	t/anno	Peso specifico medio [kg/m ³]	Volume [m ³]	h [m]	Area [m ²]	Area effettiva [m ²]	Contenitori (*)
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	10	3000	1	10	-	-	-	n.1 cassone da 15 m ³
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze	1	300	1	1	-	-	-	n.1 cassone da 5 m ³
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	1	300	1	1	-	-	-	n.1 cassone da 5 m ³
170301*	Miscela bituminosa contenenti catrame di carbone	30	9000	1,5	20	-	-	-	n.1 cassone da 30 m ³
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da	5	1500	0,5	10	-	-	-	n.1 cassone da 15 m ³
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,6	180	0,3	3	-	-	-	n.1 cassone da 5 m ³
TOT:		47,6 t/d							

3. Stoccaggio dei rifiuti liquidi

Il comparto di stoccaggio (deposito preliminare D15) dei rifiuti liquidi è costituito complessivamente da n.6 serbatoi in PRFV da c.a. 30 m³/cad utili, per complessivi 180 m³. L'attività di deposito preliminare D15 è stata organizzata per tipologia EER secondo i quantitativi riportati nella tabella che segue.

EER	Descrizione	D15
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	30 ton/d
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	60 ton/d
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	90 on/d

Tutti i serbatoi di accumulo sono disposti su una soletta in c.a. munita di griglia di raccolta delle acque e bacino di contenimento in cls (h=1,5m così da poter raccogliere circa 1/3 del volume totale di stoccaggio dei rifiuti - 60 m³- in caso di emergenza). La griglia sarà collegata idraulicamente all'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi. Tutte le aree di stoccaggio dei rifiuti saranno contrassegnate da idonea segnaletica.

1.1.1 Trattamento dei RIFIUTI LIQUIDI

L'impianto di trattamento rifiuti liquidi, fornito dalla società SER.ECO. Depurazione Acque S.r.l., è stato progettato nel rispetto delle B.A.T. di settore IPPC 5.3 a) e prevede un processo di trattamento di tipo chimico-fisico e biologico a biomasse adese tipo MBBR, combinato con un sistema di finissaggio finale a quarzite e carboni attivi.

L'impianto è stato dimensionato a partire dai carichi inquinanti da trattare distinguendo i rifiuti liquidi in macro-categorie in base al rapporto di biodegradabilità BOD₅/COD:

- a. rifiuti HB (alta biodegradabilità), caratterizzati da un rapporto BOD₅/COD>0,5; rientrano i rifiuti individuati con i seguenti EER:

EER	TIPOLOGIA
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
20 03 04	fanghi delle fosse settiche
20 03 06	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico

- b. rifiuti MB (media biodegradabilità), caratterizzati da un rapporto BOD₅/COD [0,3÷0,5] e rappresentati da:

EER	TIPOLOGIA
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01

- c. rifiuti LB (bassa biodegradabilità), caratterizzati da un rapporto BOD₅/COD<0,3 rappresentati dai seguenti EER:

EER	TIPOLOGIA
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale

- d. percolato da discarica: caratterizzato da un rapporto di biodegradabilità variabile nel tempo.

EER	TIPOLOGIA
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

Viene, inoltre, precisato che i rifiuti allo stato fangoso in ingresso all'impianto (EER 020501, 020502, 190805, 190812, 190814, 200304, 200306), a valle della fase di pretrattamento, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche, potranno essere inviati direttamente alla linea fanghi dell'impianto per essere sottoposti ai processi di ispessimento e disidratazione.

In base alla distinzione circa i carichi inquinanti sono state individuate le soluzioni tecniche più appropriate per il ciclo di trattamento e la relativa corrispondenza dello stesso alle BAT Conclusions, ai sensi della direttiva 2010/75/UE. Per maggiori dettagli circa i dati di progetto alla base del dimensionamento dell'impianto si rimanda allo SIA (pag. 51 e 52) e alla TAV.Y1" Schema di flusso del processo – P&ID".

L'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi ha un funzionamento in continuo (sia notturno che diurno) ed è totalmente automatizzato mediante l'utilizzo di microprocessore PLC e pannello operatore, in grado di segnalare anche eventi anomali o guasti per consentire un rapido ripristino delle funzionalità, il tutto in linea con la più moderna ed avanzata tecnologia.

È prevista la realizzazione di un quadro elettrico di automazione principale e n.3 quadri elettrici periferici costituiti da: QER – Quadro elettrico ricezione; QEMBR – Quadro elettrico MBR; QEPR – Quadro elettrico pressococlea. Il sistema di automazione, in particolare, utilizza un sistema SCADA *Supervisory Control And Data Acquisition* sviluppato in autonomia che permetterà di fornire anche il servizio di telecontrollo.

Nella figura che segue è riportato uno schema a blocchi semplificato del processo depurativo:

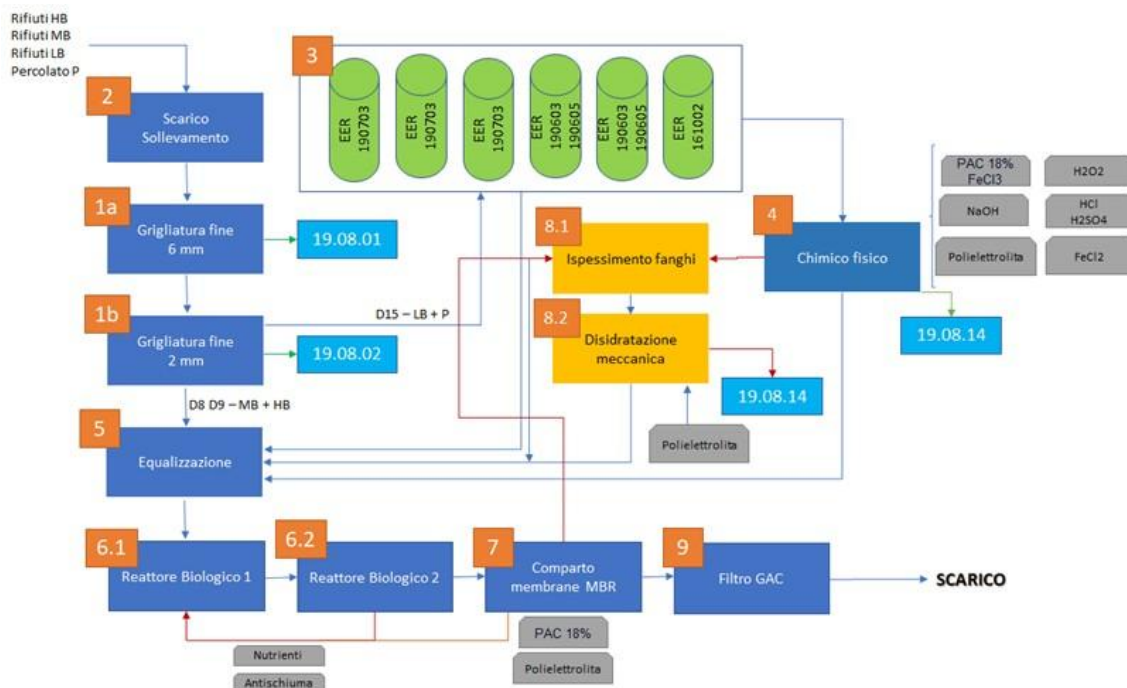


Figura 3: Schema semplificato del processo depurativo

Il ciclo di trattamento prevede, nello specifico, nove fasi:

- Fase 1 Grigliatura automatica a doppio stadio
- Fase 2 Sollevamento
- Fase 3 Stoccaggio su serbatoi
- Fase 4 Trattamento chimico fisico
- Fase 5 Accumulo/equalizzazione
- Fase 6 Reattore biologico a due stadi
- Fase 7 Comparto MBR
- Fase 8 Linea fanghi
- Fase 9 Filtrazione finale GAC.

1.1.1.1 Pretrattamenti

Dopo l'accettazione in impianto, i rifiuti liquidi prima di essere inviati al processo chimico-fisico e biologico, sono sottoposti ad un trattamento preliminare di grigliatura fine (composto da una prima griglia automatica con passaggio libero di 6 mm e una seconda griglia di tipo a tamburo con passaggio libero di 2 m) teso ad eliminare eventuali sostanze galleggianti o medio-fini che potrebbero provocare intasamenti alle apparecchiature dell'impianto. Il materiale allontanato, classificato come rifiuto speciale non pericoloso EER 19.08.01 "Residui di vagliatura" e EER 19.08.02 "Rifiuti da dissabbiamento", viene automaticamente separato in appositi cassoni. Invece, il rifiuto liquido privato dai corpi solidi viene inviato, a seconda della tipologia di EER, a:

- serbatoi di stoccaggio;
- alla vasca di accumulo ed equalizzazione

Come anticipato, infatti, a seconda del rapporto di biodegradabilità i rifiuti liquidi, se necessario, sono soggetti ad una serie di pre-trattamenti specifici in serie, in accordo alle esperienze di letteratura. In particolare, il percolato da discarica non pericoloso (P) (EER 19.07.03) ed il digestato (LB) (EER 19.06.05 – EER 19.06.03) possono essere sottoposti, in modalità combinata, a tutti i pre-trattamenti elencati prima di confluire nella vasca di equalizzazione (Fase 4).

I rifiuti facilmente biodegradabili (HB) (macro-categoria 1), addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (MB) (macro-categoria 2), sono sottoposti alla sola fase di grigliatura-dissabbiatura e successivamente convogliati all'unità di bilanciamento per i successivi trattamenti assieme alle altre correnti.

1.1.1.2 Trattamento Chimico fisico

I reflui provenienti dai serbatoi di stoccaggio (a valle della fase di grigliatura) che contengono alte concentrazioni di metalli, solidi sospesi, COD colloidale sono inviati all'impianto di trattamento chimico fisico, progettato per una potenzialità fino a **15 m³/h**, con l'impiego dei seguenti chemicals: Coagulante - Cloruro ferrico / policloruro di alluminio; Base – NaOH; Acido – HCl / H₂SO₄; Flocculante – Polielettrolita anionico e costituito da una vasca di contatto da 5 m³ ed una di reazione da 5 m³, ciascuna dotata di agitatore. Il refluo condizionato viene successivamente inviato al sedimentatore a pacchi lamellari per la rimozione di metalli, COD e solidi sospesi. Tale processo di rimozione risulta necessario al fine poter passare al successivo trattamento biologico poiché la presenza di eventuali metalli, COD e solidi sospesi potrebbe compromettere le rese depurative del sistema e l'efficienza del comparto MBR (viene specificato che un abbattimento rilevante dei solidi stimato in prima approssimazione all'90% del valore in ingresso comporta un sensibile abbattimento del COD stimato al 60% e del BOD₅ al 50%).

Il fango sedimentato prodotto in questa fase è pompato alle n.2 vasche di accumulo dei fanghi, in PRFV, ciascuna avente un volume pari a 40 m³. Invece, le acque in uscita dal trattamento chimico-fisico sono rilanciate alla vasca di accumulo/equalizzazione.

1.1.1.3 Accumulo – equalizzazione

La vasca di accumulo/equalizzazione ha un'importanza primaria nel funzionamento dell'impianto e rappresenta il volume disponibile sia a spianare i picchi di carico idraulico che ad omogeneizzarne le caratteristiche chimiche del refluo in ingresso.

A tale scopo è prevista una vasca chiusa (che essendo il comparto di accumulo una delle zone maggiormente soggette ad esalazione di cattivi odori) avente circa n. 1 giorno di ritenzione idraulica, ovvero pari a circa **300 m³**, di dimensioni D = 8,0 m; H_{totale} = 6,5 m; H_{utile} = 6,0 m.

Dalla vasca di accumulo il refluo è avviato al successivo comparto biologico mediante n.1+1 pompe di rilancio ciascuna dotata di inverter. Sul collettore di mandata è prevista l'installazione di un misuratore di portata elettromagnetico.

1.1.1.4 Processo biologico

Il processo di trattamento biologico a fanghi attivi prevede n.2 reattori operanti in serie, ciascuno con la possibilità di operare fasi di denitrificazione ed ossidazione in base alle reali necessità di processo, prolungando o riducendo i tempi di ossidazione e denitrificazione in base alla risposta del sistema biologico.

Affinché il processo biologico si sviluppi con adeguata efficacia è necessario mantenere un corretto rapporto di C-N-P (carbonio-azoto-fosforo) nelle acque reflue da trattare. Nel caso in esame si possono riscontrare, in funzione delle caratteristiche del refluo caricato, degli sbilanciamenti in particolare per la componente azoto e fosforo che verosimilmente può risultare in forte eccesso alle richieste biologiche. Pertanto è previsto il dosaggio da cisternetta ad uso commerciale da 1 m³, tramite n.2 pompe dosatrici a membrana (1 per vasca), di una soluzione composta da nutrienti ricchi di carbonio facilmente assimilabile (necessario a completare la reazione di denitrificazione) e prodotti defosfatanti a base di sali metallici per la rimozione chimica del fosforo. Tale accorgimento fornisce la possibilità di aumentare la velocità di denitrificazione ed ottenere pertanto una maggiore efficienza depurativa dell'azoto.

È inoltre prevista l'installazione di una sonda di controllo del pH all'interno del comparto biologico che permette di verificarne il valore durante il processo (i reflui con pH \cong 10-12, possono inibire l'attività batterica). Viene specificato che nei processi tradizionali le fasi di denitrificazione e di ossidazione avvengono in comparti separati. Tuttavia, nell'ipotesi progettuale in esame la fase di denitrificazione è condotta nella stessa vasca di reazione biologica dove si alterna con la fase di ossidazione.

L'impianto pertanto prevede, dunque, n.2 reattori biologici indipendenti realizzati in AISI316 posti completamente fuori terra (reattori biologice A e B) aventi le seguenti dimensioni ciascuno: D = 8,0 m; H = 6,5 m; Profondità utile = 6,0 m e volume pari a circa **300 m³**, pertanto la somma dei n. 2 reattori sarà di circa **600 m³**.

Per ulteriori dettagli circa lo sviluppo del processo nei reattori ed il relativo dimensionamento per il caso in esame si rimanda direttamente allo SIA (pag. da 55 a 58). In questa sede viene solo specificato che, per entrambi i reattori, si è scelto di adottare un sistema di diffusione a bolle fini, alimentato ciascuno da n.2 soffianti a lobi caratterizzate da una portata di aria pari a 1.500 m³/h. Tale soluzione, grazie alla sua flessibilità e possibilità di ottimizzazione, permette di operare sempre al massimo dell'efficienza. È previsto l'utilizzo di un inverter per la regolazione del n. di giri di ciascuna soffiante. In entrambi gli stadi biologici, sarà installato ossimetro a luminescenza per il monitoraggio in continuo dell'ossigeno disciolto che controllerà sempre in continuo l'inverter della soffiante durante la fase di ossidazione corrispondente così da ottimizzare il processo biologico ed il consumo elettrico. In tal modo la potenza assorbita dalla soffiante sarà legata alle reali necessità dell'impianto. Sono previsti complessivamente n. 350 diffusori a micro bolle diffusori a micro bolle da 9" avvistabili con membrana in EPDM –PEEK installati nel reattore biologico, fissati su di un tappeto a 20 cm dal fondo vasca. L'utilizzo di membrane dei diffusori in EPDM-PEEK permette una maggiore resistenza chimica ed una minore tendenza allo sporco che, oltre a diminuire l'efficienza di insufflazione determina anche una minore durata dei diffusori stessi.

1.1.1.5 Processo di ultrafiltrazione MBR

Dal comparto biologico il fango giunge per gravità al comparto di ultrafiltrazione costituito da n. 1+1 treni completamente indipendenti costituiti ciascuno da n. 2 cassette di membrane 500D 16M a fibra cava in PVDF riempite con n.16 moduli, per una superficie totale di **1.280 m²** (640 m² a cassetta).

La realizzazione di due treni indipendenti permette di eseguire le operazioni di manutenzione e lavaggio di un comparto MBR mantenendo l'altro in funzione. Per il controllo automatico del processo di ultrafiltrazione sono previsti misuratore e trasmettitore di pressione sulla linea di estrazione del permeato, la misura della portata elettromagnetica e di livello per la vasca membrane. L'estrazione del permeato avviene per mezzo di n. 1 pompa a lobi reversibile per ciascun treno che viene utilizzata anche per i controlavaggi delle membrane. Essendo la vasca di contenimento della cassetta, parte del bioreattore, l'aria insufflata per la pulizia delle membrane fornisce ossigeno anche alla biomassa.

Viene specificato che, quale conseguenza per lo scarico di acqua depurata priva di TSS, nella vasca membrane avviene una concentrazione di biomassa che deve essere normalizzata attraverso il riciclo in ossidazione effettuato da n.1+1 pompa centrifuga esterna per riportarla al primo reattore biologico.

Il sistema prevede la ciclica pulizia chimica delle membrane con lo scopo di rimuovere l'eventuale bio-film e/o sostanze organiche ed inorganiche precipitate durante l'esercizio. Le sequenze di funzionamento vengono attivate e gestite in automatico da PLC e non richiedono l'estrazione delle membrane dalla vasca.

Per ulteriori dettagli tecnici e per informazioni circa le tipologie e metodiche dei lavaggi delle membrane (Controlavaggio - Lavaggio di mantenimento MC - Lavaggio di recupero RC) si rimanda direttamente allo SIA (da pag. 50 a 60)

Periodica defosfatazione chimica

In ragione del limitato abbattimento naturale del fosforo (P) operato dal processo biologico, è prevista una periodica defosfatazione chimica attuata utilizzando una sezione di dosaggio di policloruro di alluminio o cloruro ferrico nella vasca di ossidazione per la precipitazione chimica del P e la sua rimozione durante la fase di filtrazione sulle membrane. Il dosaggio è fissato in base alle reali esigenze di abbattimento ed avviene mediante n. 1 pompa a membrana ed utilizza lo stesso reagente già impiegato per il trattamento chimico fisico e stoccato in apposito serbatoio collegato all'impianto.

Fanghi di supero

Come anticipato, al fine di garantire una buona resa del comparto MBR è necessario che la concentrazione di TSS in ossidazione sia mantenuta attorno al valore 10 kg TSS/m³ (di progetto), spaziando dagli 8 fino ai 14 kg TSS/m³. Per evitare di aumentare la concentrazione oltre i valori massimi occorre estrarre periodicamente dal reattore una certa quantità di fango di supero da destinare allo smaltimento. Nel presente progetto tali fanghi di supero sono prelevati direttamente dal comparto MBR ed inviati ad un sistema di omogeneizzazione ed ispessimento che può raggiungere il 3% in secco. Il sistema è costituito da n.2 vasche in PRFV a fondo conico ciascuna avente un volume pari a 40 m³.

1.1.1.6 Filtrazione con GAC finale

Nel sistema proposto è possibile inviare le acque, già trattate mediante membrana, ad un'ulteriore filtrazione su carbone attivo (GAC) che vede il passaggio da trattare attraverso un filtro in pressione in grado di adsorbire eventuale COD residuo non biodegradabile.

Il filtro, realizzato in PRFV e dimensionato per una portata di scarico fino a 15 m³/h, è dotato di misuratori di portata e pressione con gestione delle fasi di funzionamento attuata con logica dedicata.

Per poter effettuare i lavaggi chimici del filtro è stata prevista una vasca di accumulo di 10 m³ di acqua di acquedotto (o con caratteristiche almeno inferiori ai limiti per lo scarico in acque superficiali).

1.1.2 Trattamento dei RIFIUTI SOLIDI

1.1.2.1 Pre-trattamento

Come anticipato, al fine di ottimizzare le successive operazioni di trattamento, per alcuni dei rifiuti solidi non pericolosi in ingresso all'impianto sono previste operazioni di ricondizionamento preliminare (Operazioni R12) mediante attività di selezione e cernita manuale, triturazione e compattazione.

Tali attività di pre-trattamento, svolte per 330 giorni/anno (turni giornalieri previsti: ore 9:00 – 16:00 circa), sono eseguite su un quantitativo di rifiuti stimato annuo, complessivo, pari a 35.000 t/a.

Nella figura che segue è riportato uno schema a blocchi semplificato del processo di pretrattamento dei rifiuti solidi.

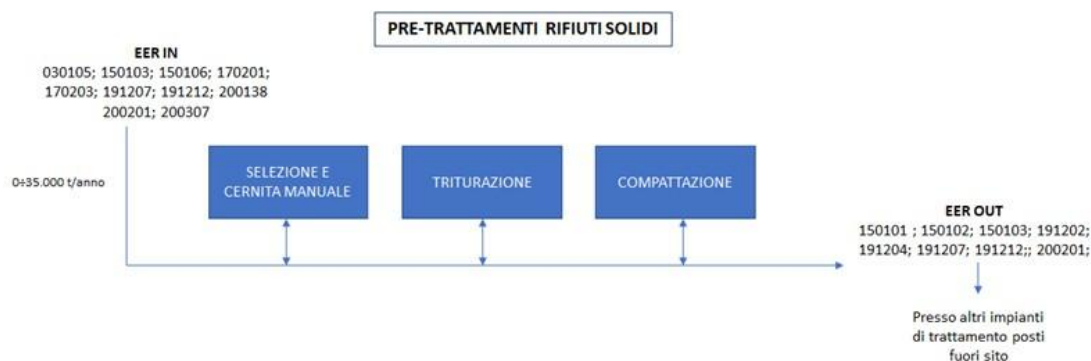


Figura 4: Schema semplificato del processo di pre-trattamento dei rifiuti solidi

Nella tabella che segue si riporta per ogni EER i tipi di attività di pre-trattamento, i quantitativi massimi giornalieri e l'eventuale EER di risulta.

EER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'	TIPO DI TRATTAMENTO	EER DI RISULTA	QUANTITATIVI [t/d]
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	R12	Cernita manuale Triturazione	191202	60
150103	Imballaggi in legno			191207	
170201	Legno				
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06				
200138	Legno				
150106	Imballaggi in materiali misti	R12	Cernita manuale Triturazione Compattazione	150101	50
170203	Plastica			150102	
				150103	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	R12	Cernita manuale Compattazione Triturazione	191202	75
				191204	
				191207	
				191212	
200201	Rifiuti biodegradabili	R12	Triturazione	200201	27
200307	Rifiuti ingombranti	R12	Cernita manuale Triturazione	191202	35
				191204	
				191207	

Viene specificato che la compattazione è operata da una pressa fornita dalla MARIMAC Group Mod. MARIVAN 110/170R; la triturazione da un tritratore mobile fornito dalla DOPPSTADT, modello BISON DW 2560, alimentato a gasolio (per ulteriori caratteristiche tecniche si rimanda allo SIA pag. 63 e 64).

1.1.3 Consumo di prodotti necessari allo svolgimento del trattamento dei rifiuti liquidi e solidi (chemicals)

Nella tabella che segue sono riportate, per ogni fase di trattamento dei rifiuti (liquidi e solidi), le materie ausiliarie, compresi i chemicals, necessarie allo svolgimento delle diverse fasi del ciclo produttivo, sopra descritto, per la nuova configurazione di progetto. In particolare, nella colonna *Quantitativi presunti* sono evidenziati i consumi di chemicals previsionali massimi, determinati nelle condizioni di esercizio più critiche, considerando 330 giorni di trattamento all'anno (rifiuti liquidi):

Fase	Trattamento	Chemicals	Tipologia	Quantitativi presunti Utilizzati	Quantitativi max. stoccati	Tipologia di stoccaggio	Stato fisico	Sostanza pericolosa
4	Linea rifiuti liquidi Chimico-fisico	Soda caustica NaOH	Materia ausiliaria	66000 kg/a	1 m ³	serbatoio	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
		Policloruro di Alluminio PAC sol.18%	Materia ausiliaria	20000 kg/a	1 m ³	serbatoio	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
		Polielettrolita	Materia ausiliaria	30000 kg/a	1 m ³	Recipienti mobili	Liquido	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
		Acido solforico H2SO4 sol.50% /Acido Cloridrico HCl	Materia ausiliaria	42000 kg/a	1 m ³	serbatoio	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
		Coagulante Cloruro Ferrico FeCl3	Materia ausiliaria	30000 kg/a	1 m ³	serbatoio	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
		Ipoclorito di Sodio	Materia ausiliaria	20000 kg/a	1 m ³	serbatoio	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
6	Linea rifiuti liquidi Biologico	Nutrienti: Carbonio	Materia ausiliaria	Impiego occasionale c.a. 5000 t/a	1 m ³	Recipienti mobili	Liquido	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
8	Linea fanghi Disidratazione fanghi	Polielettrolita	Materia ausiliaria	30000 kg/a	1 m ³	Recipienti mobili	Liquido	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Pretratt. Solidi	Linea rifiuti solidi Triturazione	Gasolio	Materia ausiliaria	52500 lt/a	5 m ³	Serbatoio (si veda CPI - All. Y4)	Liquido	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Abbattimento odori	Stoccaggio rifiuti biodegradabili	OWD	Materia ausiliaria	2139 m ³ /a	5 m ³	Recipienti mobili	Liquido	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No

Nella tabella che segue sono riportate le principali indicazioni di pericolo dei chemicals impiegati.

Chemicals	Etichettatura	Indicazioni di pericolo
Soda caustica	GHS05	H290 H314 H318
Policloruro di alluminio sol.18%	GHS05	H318, H290
Polielettrolita	GHS07-GHS05	-
Acido solforico sol. 50%/Acido Cloridrico	GHS05	H290 H314 H318
Cloruro ferrico sol. 9%	GHS07-GHS05	H302 H308 H318 H290
Ipoclorito di Sodio	GHS05 GHS09	H290 H314 H318 H400 H411
Carbonio	-	-
Gasolio	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	H351 H315 H226 H332 H411 H373 H304
OWD	-	-

I suddetti reagenti, contenuti nei rispettivi serbatoi/recipienti stoccati in PE, saranno tutti posti all'interno di vasche di contenimento munite di copertura della capacità pari al volume contenuto nel rispettivo serbatoio (1 m³). Al fine di evitare miscelazione di prodotti, ogni serbatoio sarà munito di una propria tubazione di carico. Per il polielettrolita sarà installato un polipreparatore automatico da polvere a tre camere. Per ogni chemicals ci sarà una pompa dosatrice dedicata. Il trasferimento dei prodotti avverrà in circuito chiuso, tramite tubazioni fisse in materiale idoneo e resistente alla natura del reagente, dotate di valvole di intercettazione e sistemi antiritorno. In tal modo si esclude qualsiasi travaso manuale o movimentazione diretta di contenitori, al fine di garantire la massima sicurezza operativa e ambientale durante le fasi di dosaggio e utilizzo dei chemicals. Ogni serbatoio sarà corredato da apposita cartellonistica riportante denominazione, primi interventi in caso di eventuali sversamenti accidentali e metodo di raccolta e bonifica.

1.1.4 Energia impiegata

Nella tabella che segue sono riportate, per singola fase del ciclo di trattamento dei rifiuti liquidi, le potenze elettriche installate:

Fase-apparecchiatura	Potenza (kW)	Quantità	Potenza totale per FASE (kW)
TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI			
Sollevamento e Grigliatura Elettropompa	12.8	1	12.8
Sezione filtrococlea	0.75 - trifase - 4 poli	1	1.85
Coclea accumulo sabbie	0.55 – trifase – 4 poli		
Coclea estrazione sabbie	0.37 – trifase – 4 poli		
Rimozione oli e grassi	0.18 – trifase – 4 poli		
Fase Accumulo-Elettropompa	12.8	1	12.8
Fase Accumulo D15- Elettropompa	12.8	1	12.8
Fase Equalizzazione – Elettropompa	1,56	1	1.56
Fase Equalizzazione – Miscelatore	4	1	4
Fase Denitrificazione	6	1	6
Fase Ossidazione – Miscelatore	6	1	6
Compressori Denitro e Ossidazione	66	2	132
Fase Ossidazione- Elettropompa Ricircolo mixer liquor	12.8	1	12.8
Fase Sedimentazione-Estrazione fanghi	8	1	8
Fase Ispessimento -Agitatore	0.55	1	0.55
Fase Ispessimento-Estrazione fanghi	8	1	8
Fase Disidratazione-Centrifuga	45	1	45
Fase Fenton	6	1	6
Deposito chemicals	0	0	0
Filtrazione finale	2	1	2
TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI			
Compattazione rifiuti solidi	Motore 4 poli 400V-50Hz 2x55 kW	1	110
IMPIANTI AUSILIARI E ALTRO			
Uffici, illuminazione, ecc.	50	-	50

1.2 Inquadramento geografico – territoriale

L'area interessata dal progetto sorge nel Comune di Giugliano in Campania (Na) in Viale Ferrovia dello Stato, n. 14 in Loc. Ponte Riccio. Il lotto è censito al NCEU al foglio n°40 p.la n°149 ed la superficie interessata dal progetto è pari a circa 6.412 m² con forma pressoché rettangolare ed andamento orografico pianeggiante.



Figura 5: Inquadramento territoriale su CTR dell'area oggetto di studio

In base al PRG del Comune di Giugliano in Campania, l'area è **classificata industriale D1 e rientra nel perimetro dell'area industriale ASI.**

L'impianto in esame non risulta:

- in area individuata nei piani di bacino, ai sensi dell'art. 17, comma 3, lett. m), della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e s.m.i.;
- in area individuata ai sensi dell'art. 3 del DPR 08/09/1997 n. 357 e s.m.i.;
- in area naturale protetta sottoposta a misura di salvaguardia ai sensi dell'art. 6, c. 3 della Legge 6/12/1991, n. 394 e s.m.i.
- in area sita in zona di rispetto di cui all'art. 21, comma 1 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i.;
- in territori sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs 29 ottobre 199 n. 490 e s.m.i.;
- in area esondabile, instabile e alluvionabile, nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico di cui alla legge n. 183 del 1989.

Si rileva, inoltre, che nel raggio di 200m dal confine dell'impianto, non risultano presenti:

- beni storici, artistici, archeologici e paleontologici,
- vincoli di natura architettonica e ambientale.
- aree protette, riserve naturali o parchi.

Si precisa infatti che la zona di interesse non ricade:

- in area individuata nei piani di bacino, ai sensi dell'art. 17, comma 3, lett. m), della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e s.m.i.;
- in area individuata ai sensi dell'art. 3 del DPR 08/09/1997 n. 357 e s.m.i.;
- in area naturale protetta sottoposta a misura di salvaguardia ai sensi dell'art. 6, c. 3 della Legge 6/12/1991, n. 394 e s.m.i.
- in area sita in zona di rispetto di cui all'art. 21, comma 1 del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 e s.m.i.;
- nei territori sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs 29 ottobre 199 n. 490 e s.m.i..

Viabilità di accesso

Il sito è accessibile mediante la strada consortile ASI e precisamente da Viale Ferrovia dello Stato, senza alcun attraversamento in centro abitato. Da progetto risulta l'inserimento di un secondo accesso da via Salvatore Piccolo.

1.3 Inquadramento vincolistico e norme di pianificazione e tutela del territorio

Secondo il **Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR)**, il Comune di Giugliano si inserisce nel macrosistema dei paesaggi di pianura (Ambiente insediativo: n.1; Sistemi Territoriali di Sviluppo: categoria C - Sistemi a dominante rurale-manifatturiera, sottocategoria C8 - area giuglianese), costituito dalla pianura campana in cui l'urbanizzazione e la frammentazione ecosistemica raggiungono i valori regionali più alti. Le proposte di intervento del PTR sulla rete del trasporto regionale che investono direttamente o indirettamente il

territorio di Giugliano sono: la realizzazione della linea ferroviaria trasversale Quarto-Giugliano-stazione AV/AC di Napoli-Afragola; la Variante alla SS.7 quater “Domitiana” da Castel Volturno al Garigliano e l’adeguamento della tratta Pozzuoli-Castel Volturno; il collegamento tra la A1, l’aeroporto di Grazzanise e l’area domiziana.

Il territorio del comune di Giugliano in Campania fa parte del **bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale**, come bacino di Lago Patria. I principali corpi idrici superficiali presenti sul territorio di Giugliano in Campania sono rappresentati dal Lago Patria, dal canale di Quarto e dall’alveo dei Camaldoli.

L’area oggetto di studio non ricade in nessuna delle condizioni di Rischio di Frana e alluvione rispetto al Piano Stralcio per l’Assetto idrogeologico dell’Autorità di Bacino.

Con riferimento al **Piano Regionale di Bonifica** della Campania, l’area oggetto di studio ricade, come l’intero agglomerato ASI di Giugliano – Qualiano, nella perimetrazione dell’Ex SIN “Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano” ad oggi divenuto SIR “Sito di Interesse Regionale”. Tuttavia viene precisato che l’area in esame, a carattere industriale, non ricade in siti potenzialmente inquinati.

Rispetto alla pianificazione in materia di rifiuti, viene specificato che l’impianto sorge in un’area esente da vincoli localizzativi cogenti previsti dal **Piano Regionale per la Gestione Rifiuti Speciali (PRGRS)**.

Per ulteriori dettagli in merito all’inquadramento vincolistico dell’area d’impianto e norme di pianificazione e tutela del territorio si rinvia a quanto riportato nello SIA (pag. 13 a 29).

2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL’AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

2.A. Sintesi del SIA

La descrizione dello stato dell’ambiente preesistente all’intervento è stata realizzata facendo riferimento alla documentazione disponibile presso l’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Campania (A.R.P.A.C.), ai dati reperiti in letteratura, alle informazioni acquisite nei siti dei diversi Enti ed Amministrazioni operanti sul territorio in esame, nonché mediante indagini e rilievi effettuati sui luoghi oggetto dell’intervento.

2.1 Atmosfera

Il proponente riporta le tabelle relative ai monitoraggi del maggio 2025 della centralina presso lo STIR di Giugliano in Campania, tratti dal sito dell’ARPAC (Fonte: <https://www.arpacampania.it/web/guest/bollettini-stir>) per gli inquinanti in atmosfera (vedi pag. 95-96).

Il Piano Regionale della Qualità dell’Aria localizza il Comune di Giugliano in Campania nell’“Area Napoli e Caserta” individuata quale zona di risanamento della qualità dell’aria e che, in particolare, ha fatto registrare dei superamenti per i seguenti inquinanti: C6H6, NO2, PM10.

2.2 Ambiente idrico

Parte del territorio comunale di Giugliano in Campania rientra nel Corpo Idrico Significativo superficiale Asta dei Regi Lagni, un bacino di oltre 950 km². È presente inoltre, il Lago di Patria, una laguna salmastra che si estende su un’area di poco superiore ai 200 ha. Nello SIA vengono riportate ulteriori informazioni di carattere generale relative al territorio Campano e al Comune di Giugliano circa: le risorse idriche sotterranee, i consumi idrici, il collettamento delle acque reflue (collettore comprensoriale Foce dei Regi Lagni), la qualità delle acque marino-costiere e delle acque sotterranee

2.3 Rumore

Il Comune di Giugliano in Campania (Na) non dispone, ad oggi, di un Piano di Zonizzazione Acustica approvato. Pertanto, vista la destinazione d’uso del sito in cui è ubicato l’impianto in oggetto (Zona D/1 “ZONA INDUSTRIALE - PIANO ASI”), si applicano i limiti di cui all’art. 6 del decreto del D.P.C.M 1° marzo 1991 (così modificato dall’art. 15 del D.Lgs. 447/95) con limiti di ammissibilità riferiti alla Classe avente destinazione d’uso “Zona esclusivamente industriale”.

Al fine di analizzare la componente rumore, è stata condotta una valutazione di impatto acustico riportata in specifico allegato (Y11_RT_Valutazione previsionale di Impatto acustico REV.01), redatta dall’ing. Zammartino, inserito nell’elenco nazionale ENTECA n° 9958 in data 13/12/2018.

Da tale relazione emerge che la determinazione del rumore residuo L_R (livello di rumore attualmente presente nella zona) è stata effettuata mediante rilievi fonometrici in prossimità del recettore sensibile individuato da un edificio ad uso abitativo (R1 - ubicato a circa 195 mt ad Ovest dall'impianto, al di là della linea ferroviaria FF.SS. Napoli - Roma), come meglio rappresentato nella seguente immagine:



Figura 6: Ortofoto con indicazione dei recettori e dei punti di valutazione delle emissioni sonore

I rilievi fonometrici nei quattro punti indicati, sono stati effettuati sia nel periodo diurno (6:00 – 22.00) che nel periodo notturno (22:00 – 6:00) attraverso un sistema di misura che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente sono state effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Il microfono utilizzato per le misure è conforme, rispettivamente, alle norme EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995 ed il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4. L'apparecchiatura risponde alle caratteristiche di taratura e di errore casuale previsti dalla normativa ed è tarata ad intervalli non superiori a due anni, come previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/1998. Inoltre, prima e dopo la campagna di rilievi, si è proceduto alla calibrazione dello strumento con apposito calibratore che genera un suono di 94,0 dB a 1000 Hz, riscontrando una differenza nel segnale rilevato mai superiore a 0,1 dB.

Nella tabella che segue si riportano i valori di rumore residuo L_R misurato in prossimità della postazione di misura (Recettore R1):

Postazioni di misura	Descrizione	Orario e data della misura	Periodo	Leq (A) [dB]
R1	Recettore sensibile	10:30÷11:30 del 25/01/2024	Diurno	59,0
		22:30÷23:30 del 29/01/2024	Notturmo	48,1

2.4 Il Rischio Tecnologico ed incidenti rilevanti

In merito all'attività in progetto, viene specificato che lo stabilimento non è definito "a rischio rilevante" secondo la norma del D. Lgs.105/2015 in attuazione della Direttiva 96/82/CE (relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose).

Con riferimento alla possibile formazione di miscele esplosive, è stata trasmessa la dichiarazione ATEX (allegato Y20) a firma dell'ing. Gerardo Paolillo, tecnico competente in materia antincendio, nella quale si assevera che: "nel caso in oggetto non vengono trattati materiali che possano prevedere la realizzazione di atmosfere ATEX. L'attività è rispondente alla Normativa vigente in merito in considerazione tutti i fattori che potrebbero concorrere alla formazione di una atmosfera esplosiva."

Sempre con riferimento al D.Lgs 105/2015, viene ricordato che lo stesso impone al gestore di verificare il superamento dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e delle sostanze pericolose presenti nello stabilimento rispetto ai limiti indicati nella parte 1 e parte 2 dell'allegato 1 al citato Decreto previa classificazione delle diverse sostanze o miscele pericolose (ndr quindi ogni rifiuto). In questo modo è possibile definire se uno stabilimento è considerato di "soglia inferiore" ossia se sono presenti sostanze pericolose in quantità pari o superiori alle quantità elencate alla Colonna 2, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella Colonna 3 delle parti 1 e 2 dell'allegato 1 al D.Lgs 105/2015.

Tanto premesso, nella tabella che segue è riportata, per ogni tipologia di rifiuto pericoloso previsto dal presente progetto, la potenziale caratteristica di pericolo. A queste sono state associate, per il principio di precauzione (che prevede di applicare una corrispondenza con "soglia minima" fra le categorie di pericolo previste dalla Comunicazione della Commissione UE (2018/C 124/01) ed i pericoli indicati nel D.Lgs 105/2015), le quantità limite relative alle soglie inferiori.

EER	DESCRIZIONE	Quantitativi [t/a]	Potenziati caratteristiche di pericolo	Quantità limite (t) sostanze pericolose, di cui all'art. 3 D.Lgs 105/2015
Rifiuti in ingresso				SOGLIA INFERIORE
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	3000	HP4 HP5 HP6	- 50 5
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	300	HP5 HP6	50 5
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	300	HP5 HP6 HP14	50 5 100
170301*	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	9000	HP3A HP3B HP4 HP5 HP6 HP14	150 5000 - 50 5 100
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	1500	HP3A HP3B HP4 HP5 HP6 HP14	150 5000 - 50 5 100
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	180	HP5 HP6 HP14	50 5 100
Rifiuti prodotti				
13.02.08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0÷0,2	HP4 HP7 HP14	- - 100
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0÷5	HP4 HP5 HP6	- 50 5
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0÷2	HP5 HP6	50 5
16.05.06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0÷1	HP4 HP5 HP6 HP7	- 50 5 -
16.10.01*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	0÷150	HP3A HP3B HP4 HP5 HP6 HP14	150 5000 - 50 5 100

Nella tabella che segue sono riportate invece le principali indicazioni di pericolo dei chemicals impiegati e i relativi valori di soglia minima.

Chemicals	Indicazioni di pericolo	Quantità limite (t) sostanze pericolose, di cui all'art. 3 D.Lgs 105/2015
SOGLIA INFERIORE		
Policloruro di alluminio sol.18%	H318 H290	- -
Acido solforico sol. 50%/Acido cloridrico	H290 H314 H318	- - -
Soda caustica	H290 H314 H318	- - -
Cloruro ferrico sol. 9%	H302 H308 H318 H290	- - - -
Ipoclorito di Sodio	H290 H314 H318 H400	- - - 100

	H411	200
	H351	-
	H315	-
	H226	10
	H332	-
Gasolio	H411	200
	H373	-
	H304	-

Viene dichiarato che la società B. Service S.r.l. intende attuare un sistema gestionale finalizzato a garantire che, in ogni momento, non siano presenti quantità di sostanze pericolose tali da superare, applicando la regola della sommatoria (come da nota 4 all'allegato 1 al D.Lgs 105/2015) e considerando le soglie inferiori, il valore 1 per tutti i pericoli previsti dal D.Lgs 105/2015.

2.5 Localizzazione dei recettori rispetto al sito

Il contesto locale in cui si inserisce il progetto di ampliamento dell'impianto rifiuti già esistente ed in esercizio è quello tipico di un'area industriale. Di seguito si presenta l'immagine dell'area con individuazione dei recettori più prossimi al sito:



Figura 7: Ortofoto dell'area oggetto di studio con indicazione dei recettori sensibili

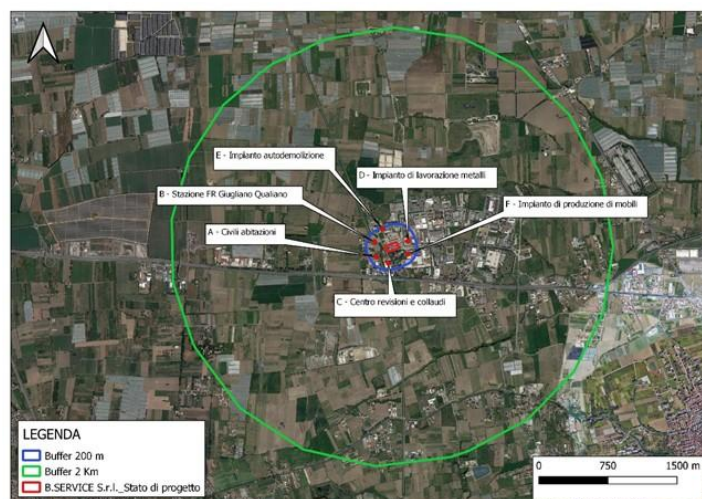


Figura 8: Distanze dell'impianto rispetto ai primi corpi di fabbrica

Con riferimento alle figure sopra riportate si elencano i corpi di fabbrica, rilevati dal proponente, prossimi all'impianto (R=200m in blu):

- A – Civili abitazioni (distanza 195 m circa dall'impianto);
- B – Stazione ferroviaria Giugliano Qualiano (distanza 120 m circa dall'impianto);
- C – Centro revisioni e collaudi (distanza 120 m circa dall'impianto);
- D – Impianto di lavorazione metalli (distanza 200 m circa dall'impianto);
- E – Impianto di autodemolizione (distanza 200 circa dall'impianto);
- F – Impianto di produzione di mobili (distanza 120 circa dall'impianto).

3. ALTERNATIVE DELL'INIZIATIVA E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE

3.A. Sintesi del SIA

Il progetto proposto nasce dalla volontà di ampliamento dell'attività svolta nell'attuale sito. La proposta di ampliamento ed in particolare l'inserimento di una linea di trattamento di rifiuti liquidi contribuirà ad incrementare il numero degli impianti di trattamento di rifiuti liquidi presenti in Campania che, attualmente, ancora non consente di soddisfare pienamente le richieste di mercato. In merito alla localizzazione del sito viene sottolineato che il contesto in cui si inserisce l'impianto è rappresentato da un'area con destinazione urbanistica idonea all'esercizio dell'attività (Zona ASI) e dotata di tutte le infrastrutture necessarie al suo esercizio, anche nella nuova configurazione di progetto.

3.B. Valutazioni in merito alle alternative

L'analisi delle alternative risulta adeguata.

3.C. Prescrizioni in merito alle alternative

Non si ritiene di dover indicare condizioni ambientali relativamente alle alternative di progetto.

4. DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE, SIA IN FASE DI REALIZZAZIONE CHE IN FASE DI ESERCIZIO E DI DISMISSIONE con Valutazioni in merito agli effetti significativi e Prescrizioni in merito agli effetti ambientali

4.A. Sintesi del SIA

4.1 FASE DI CANTIERE

Le opere che si andranno a realizzare, funzionali allo svolgimento delle attività (quali tettoie, tensostrutture, cabina elettrica, gabbiotto, platee, vasche, nuovi varchi di accesso, opere pavimentazione industriale, recinzioni, murature, bacino di contenimento dei serbatoi dei rifiuti liquidi, adeguamento della rete fognaria interna, impianto antincendio, recinzione e sistemazione esterna etc.), e le attività di demolizione previste sono tutte di natura edile.

In particolare, le lavorazioni previste sono così sintetizzabili:

- Scavo eseguito con mezzi meccanici per la realizzazione della struttura di fondazione
- Realizzazione in opera di travi di fondazione armate
- Rinterro scavi con mezzi meccanici
- Realizzazione delle strutture mediante la messa in opera degli elementi strutturali prefabbricati e trattamento di zincatura a caldo della carpenteria metallica
- Realizzazione di impianti e altre opere per rendere l'opera finita
- Realizzazione della struttura di fondazione e del rialzo perimetrale (pareti)
- Posizionamento delle apparecchiature elettromeccaniche e dei pozzetti di raccolta delle acque meteoriche
- Posa dei cablaggi fino all'ufficio pesa
- Realizzazione delle platee di fondazione
- Posizionamento delle apparecchiature (serbatoi rifiuti)
- Scavo eseguito con mezzi meccanici per l'alloggiamento della rete fognaria interna, per l'allaccio alla rete fognaria consortile
- Realizzazione di nuove caditoie, pozzetti, tubazioni a servizio della rete fognaria

La durata complessiva della fase di cantiere è stata stimata in circa **365 giorni lavorativi**, come rappresentato da cronoprogramma riportato a pag. 35 dello SIA.

Nel presente paragrafo è riportata la sintesi della valutazione, presentata nello SIA, degli impatti relativi alle emissioni in atmosfera (polveri) e alle emissioni di rumore in quanto ritenute quelle più significative. Non sono, infatti, previste altre tipologie di emissioni né alcun tipo di scarico idrico connesso alle attività di cantiere.

4.1.1 Fase di Cantiere – Emissioni di polveri

Nella tabella che segue è riportata l'analisi di significatività delle emissioni in atmosfera prodotte in fase di cantiere con riferimento ai diversi interventi da realizzare:

#	Intervento	Attività	Non produce emissioni	Produce emissioni non significative	Produce emissioni significative
1	Realizzazione di n°5 nuove strutture: tettoie A-B-C, comparto di stoccaggio rif. Biodegradabili, tendostruttura mobile	Scavo eseguito con mezzi meccanici per la realizzazione della struttura di fondazione			X
		Realizzazione in opera di travi di fondazione armate		X	
		Rinterro scavi con mezzi meccanici			X
		Realizzazione delle strutture mediante la messa in opera degli elementi strutturali prefabbricati e trattamento di zincatura a caldo della carpenteria metallica		X	
		Realizzazione di impianti e altre opere per rendere l'opera finita	X		
2	La realizzazione di una nuova cabina elettrica, adiacente al confine SUD dell'impianto	Tale intervento consisterà nella fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata di trasformazione in c.a.v		X	
3	La realizzazione di due nuovi varchi di accesso al lotto delle dimensioni di 8,00 m completati con apposito cancello scorrevole da ubicare lungo il confine SUD:	Tale intervento consisterà nella realizzazione di n°2 varchi d'ingresso da ml. 8.00 completo di n°2 cancelli scorrevoli in acciaio e relativa motorizzazione.		X	
4	L'installazione di un gabbiotto pesa delle dimensioni di 2,45 x 3,14 m da disporre in corrispondenza dei nuovi varchi:	Tale intervento consisterà nella fornitura e posa in opera di un gabbiotto prefabbricato di dimensioni 2.45 x 3.14 m.		X	
5	L'installazione di una seconda pesa a ponte delle dimensioni di 3,00 x 18,00 m da disporre in corrispondenza dei nuovi varchi:	Scavo eseguito con mezzi meccanici per la realizzazione della struttura di fondazione			X
		Realizzazione della struttura di fondazione e del rialzo perimetrale (pareti)		X	
		Posizionamento delle apparecchiature elettromeccaniche e dei pozzetti di raccolta delle acque meteoriche		X	
		Posa dei cablaggi fino all'ufficio pesa		X	
		Rinterro scavi con mezzi meccanici con lo stesso materiale asportato e/o calcestruzzo			X
		Realizzazione di impianti e altre opere per rendere l'opera finita	X		
6	La realizzazione di platee in cls per il posizionamento delle apparecchiature di processo (scrubber, serbatoi e bacino di contenimento rifiuti liquidi):	Scavo eseguito con mezzi meccanici per la realizzazione della struttura di fondazione			X
		Realizzazione delle platee di fondazione		X	
		Posizionamento delle apparecchiature (serbatoi rifiuti e reagenti)	X		
		Realizzazione di impianti e altre opere per rendere l'opera finita	X		
7	La demolizione di: tramezzature in cls a tutta altezza, poste all'interno del capannone industriale esistente, che sarà dedicato al trattamento dei rifiuti liquidi; una struttura esistente in ferro e PVC ad oggi adibita allo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili. La messa in opera di n. 2 pozzetti di raccolta a tenuta dalla capacità di 2 m3/cad	Tale intervento consisterà nella demolizione di una tramezzatura in cemento all'interno del capannone dedicato al trattamento dei rifiuti liquidi e di una struttura esistente in ferro e PVC ad oggi adibita allo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili. Tale attività sarà effettuata ad infissi chiusi, in modo da limitare le emissioni di polveri.		X	

	da realizzare sotto le tettoie denominate "B" e "C" e di una nuova vasca di raccolta interrata a tenuta, della capacità di 2 m3, a servizio della zona di stoccaggio dei rifiuti biodegradabili.				
8	La realizzazione di nuove tramezzature per laboratorio aziendale delle dimensioni di 8,20 x 3,10 m da realizzare all'interno del capannone che sarà dedicato al trattamento dei rifiuti liquidi.	-		X	
9	La realizzazione di una parete divisoria tra ambienti di lavoro e zona spogliatoi/refettorio.	-		X	
10	L'adeguamento della esistente rete fognaria interna allo stabilimento. Tale intervento consisterà nell'adeguamento della rete fognaria esistente a servizio dell'impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti oggetto di ampliamento	Scavo eseguito con mezzi meccanici per l'alloggiamento della rete fognaria interna, per l'allaccio alla rete fognaria consortile			X
		Realizzazione di nuove caditoie, pozzetti, tubazioni a servizio della rete fognaria		X	
11	L'installazione di un impianto di trattamento aria, in adiacenza al capannone destinato a trattamento dei rifiuti liquidi.	Tale intervento consiste nella installazione dell'impianto di trattamento aria a servizio delle aree produttive. Trattasi di mera installazione di impianti prefabbricati e tubazioni.		X	
12	L'installazione di n.6 serbatoi fuori terra in PRFV per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi da 30 m3/cad.	Tale intervento consiste nella installazione dei serbatoi in PRFV di stoccaggio dei rifiuti liquidi. Trattasi di mera installazione di impianti prefabbricati, tubazioni e apparecchiature elettromeccaniche.		X	
13	La realizzazione impianto fotovoltaico della potenza complessiva di 330,800 kW sulle coperture dei manufatti di nuova realizzazione (Tettoie A-B-C).	Tale intervento consiste nella installazione sulle coperture dei manufatti di nuova realizzazione di un impianto fotovoltaico di 292,98 KW composto da n°827 moduli. I pannelli saranno fissati sulla copertura e saranno ad impatto paesaggistico praticamente nullo considerato che la loro sagoma non sposterà oltre il bordo superiore dei pannelli di tamponamento delle strutture prefabbricate. Trattasi di mera installazione di impianti prefabbricati e collegamenti elettrici		X	
14	La realizzazione della nuova recinzione esterna del lotto	Demolizione della recinzione del lotto esistente in cls (lato SUD)			X
		Realizzazione nuova recinzione in cls		X	

L'impatto più significativo, in fase di cantiere, è generato dal sollevamento di polveri prodotte durante l'attività di scavo e rinterro con mezzi meccanici e dalle attività di demolizione delle strutture in cls esistenti con martello demolitore.

I metodi di valutazione proposti nello studio provengono principalmente da dati e modelli dell'US-EPA (*AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors*) ai quali si rimanda per la consultazione della trattazione originaria, in particolare degli algoritmi di calcolo. Tale sistema identifica ogni fase di attività capace di emettere polveri tramite il codice SCC (Source Classification Codes). Le emissioni di polveri sono in genere espresse in termini di rateo emissivo orario espresso o in chilogrammi all'ora (kg/h) oppure in grammi all'ora (g/h). Per i dettagli relativi al calcolo delle emissioni derivanti dalle Attività di scavo e di rinterro con mezzi meccanici e dalle Attività di demolizione delle strutture in cls esistenti con martello demolitore si rimanda direttamente allo SIA (pag. 118 e 119).

Nella tabella che segue si riportano i risultati delle stime di emissioni di polveri derivanti dalle suddette attività di cantiere, effettuate nell'ambito dello Studio:

Processo	Emissioni [g/h]
Scavo/rinterro	60
Formazione e stoccaggio in cumuli	0,06
Demolizione opere esistenti in cls	12
SOMMATORIA	72,06

Viene precisato che la suddetta stima non tiene conto degli eventuali sistemi di abbattimento, come la bagnatura delle superfici e/o la nebulizzazione di acqua, che possono mitigare l'impatto fino al 70%.

Tuttavia, come riportato nella tabella che segue, tali sistemi di mitigazioni non risulterebbero necessari nel calcolo visto lo scarso rateo emissivo di polveri calcolato e vista la distanza dal recettore sensibile più vicino rappresentato dalla Stazione ferroviaria Giugliano Qualiano, a circa 120 m.

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia limite di emissione di PM10 (g/h)	Soglia complessiva determinata (g/h)	Azioni
0 ÷ 50	<104		Nessuna azione
	104 ÷ 208		Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	>208		Non compatibile
50 ÷ 100	<364		Nessuna azione
	364 ÷ 628		Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	>628		Non compatibile
100 ÷ 150	<746	72,06	Nessuna azione
	746 ÷ 1492		Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	>1492		Non compatibile
>150	<1022		<u>Nessuna azione</u>
	1022 ÷ 2044		Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	>2044		Non compatibile

4.1.2 Fase di Cantiere – Emissioni di rumore e vibrazioni

Non essendo il Comune di Giugliano in Campania dotato di Piano di Zonizzazione Acustica e vista la destinazione d'uso del sito in cui ricade l'impianto (Zona D/1 "ZONA INDUSTRIALE - PIANO ASI"), i limiti diurni e notturni di cui all'art. 6 del decreto del D.P.C.M 1° marzo 1991, di ammissibilità (Leq) sono quelli riferiti alla Classe a destinazione d'uso "Zona esclusivamente industriale" che prevede, per le sorgenti sonore fisse, un Leq pari a 70 dB(A) sia nel periodo diurno che notturno.

In fase di cantiere le attività che causano maggiori impatti acustici sono, principalmente, quelle di scavo per la realizzazione delle opere edili, di movimentazione del materiale (terra) e quelle di demolizione mediante mezzi meccanici.

In merito, viene precisato che tali attività saranno svolte esclusivamente durante il periodo diurno (06:00-22:00) e all'interno della recinzione del lotto esistente. Nella tabella che segue sono riportate le fasi di cantiere ritenute rilevanti da un punto di vista acustico, il numero di mezzi impiegati e il relativo periodo di attività:

n° giorni	Tipologie di mezzi utilizzati	n° mezzi	% di utilizzo riferita al periodo di attività di 8 h
6	Escavatore meccanico	1	80%
	Autocarro per movimento terra	1	20%
4	Martello demolitore	1	20%
	Bob Cat per movimento materiale	1	80%

Per il calcolo del livello equivalente complessivo si è proceduto alla somma logaritmica dei livelli equivalenti prodotti dalle singole apparecchiature desunti dalle schede tecniche e/o dai valori di letteratura /banca dati

ISPELS). Considerando che le suddette lavorazioni non avverranno simultaneamente, è stato effettuato il calcolo relativamente all'attività più rumorosa, ovvero la demolizione delle strutture in cls con mezzi demolitori.

n°	Tipologie di mezzi utilizzati	Leq [dB]	Min
1	Martello demolitore	105	96
2	Bob Cat per movimento materiale	75	384
Somma logaritmica dei livelli sonori		98	

Il calcolo effettuato determina il valore equivalente in corrispondenza delle attrezzature e non considera effetti di dissipazione dovuti alla distanza e alla presenza di una recinzione di cantiere.

Considerando che il primo recettore dista dall'impianto circa 120 m, nell'ipotesi svantaggiosa di assenza di recinzione si ottiene:

$$L_p = L_w + 10 \log (Q/4\pi r^2) = 56,4 \text{ dB} < 70 \text{ dB}$$

Tale valore risulta minore di quello limite imposto dalla normativa.

4.1.3 Fase di Cantiere – Produzione di rifiuti

Le tipologie di rifiuti potenzialmente prodotte durante le attività di cantiere sono indicate nella tabella che segue. I rifiuti prodotti saranno conferiti presso impianti di recupero autorizzati fuori sito, in accordo con quanto previsto dalla parte IV del D. Lgs.152/2006.

Viene precisato che tale elenco va inteso come indicativo; i quantitativi di rifiuti prodotti indicati sono stati stimati sulla base dei computi metrici di progetto.

TIPOLOGIA	EER	DESCRIZIONE	CODICE SMALTIMENTO/RECUPERO	QUANTITATIVI STIMATI [m ³]
Imballaggi materie prime	150101	Imballaggi in carta e cartone	R13	2
	150102	Imballaggi in plastica		5
	150103	Imballaggi in legno		2
	150104	Imballaggi metallici		5
Imballaggi di prodotti contenenti sostanze pericolose	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	D15	8
DPI	150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	R13/D15	1
Miscele bituminose	170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	D15	2
Ferro e acciaio	170405	Ferro e acciaio	R13	5
Terre e rocce da scavo	170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R13	170
Rifiuti misti	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	R13/D15	10
Sfalci da pulizia terreno	200201	Rifiuti biodegradabili	R13	10
Servizi igienici di cantiere	200304	Fanghi delle fosse settiche	D15	10

4.2. FASE DI ESERCIZIO

Gli impatti valutati per la fase di esercizio sono stati analizzati facendo ricorso a considerazioni basate sull'esperienza di impianti analoghi e a modelli previsionali. In particolare nello SIA sono state considerate: la componente atmosfera (in termini di emissioni convogliate), la componente idrica (scarichi, acque sotterranee), suolo e sottosuolo, produzione di rifiuti, utilizzo di chemicals, emissioni acustiche, biodiversità, flora e fauna, salute pubblica (con riferimento alle emissioni di polveri e rumore), paesaggio ed il traffico veicolare.

In ultimo sono stati analizzati gli impatti cumulativi derivanti dalla presenza di altri insediamenti.

Si rappresenta, tuttavia, che vista la collocazione in zona industriale fortemente antropizzata dello stabilimento ed essendo lo stesso già esistente, nella presente scheda non sono stati inseriti i possibili impatti sulla componente paesaggio, vegetazione, flora e fauna rimandando direttamente alle considerazioni espresse nello SIA (pag. 131 a 133)

4.2.1 Fase di Esercizio – Impatti dovuti alle emissioni in atmosfera (concentrate, diffuse e odorigene)

Si rappresenta che da progetto, nella fase di esercizio, sono individuati:

- n. 1 un punto di emissione convogliata dal camino, identificato come E1, connesso all'impianto di trattamento;
- emissioni di polveri diffuse, identificate come P1, P2 e P3 provenienti dal settore di pretrattamento dei rifiuti solidi

Di seguito è riportato uno stralcio dell'elaborato grafico trasmesso in allegato, denominato TAV.W con indicazione dei suddetti punti:

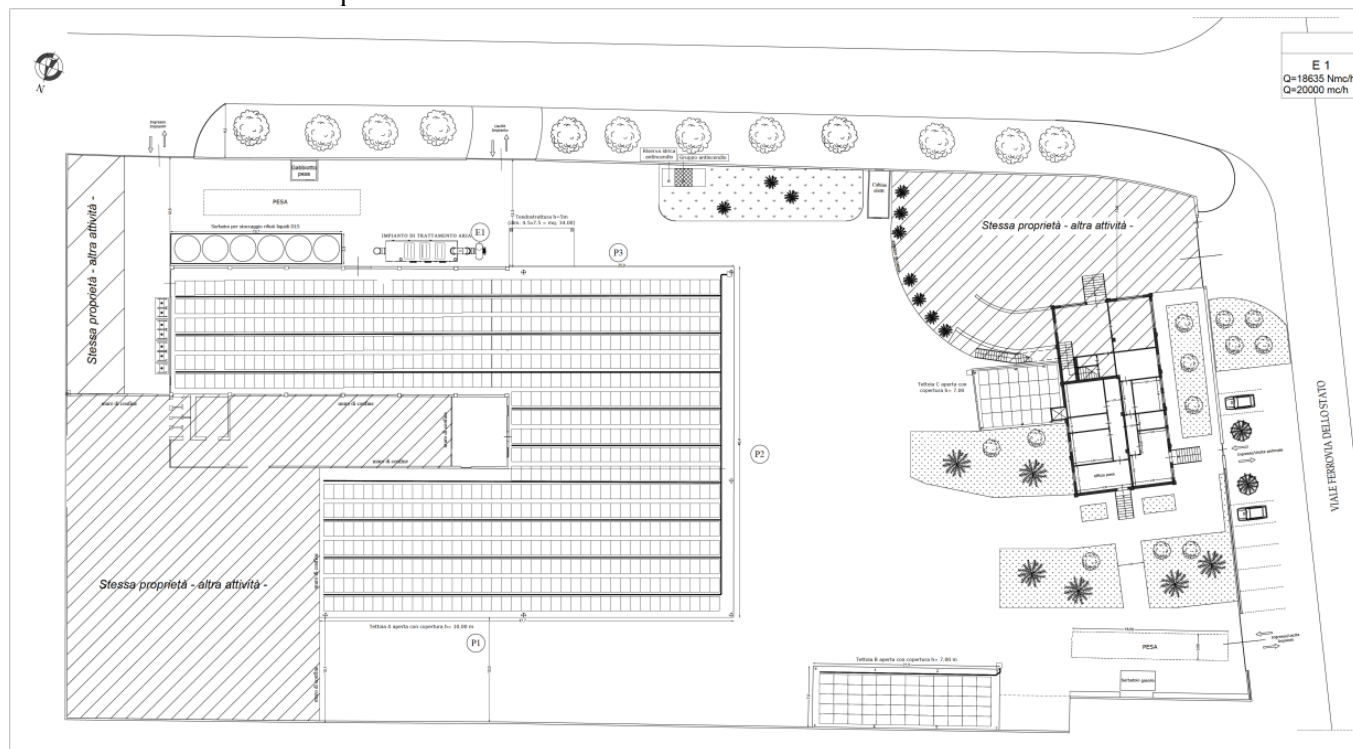


Figura 9: Planimetria stato di progetto con indicazione dei punti di emissione (convogliata E1 – diffuse P1,P2,P3)

Emissioni convogliate (camino E1)

Alla luce del nuovo processo produttivo è stato individuato n.1 punto di emissione convogliata in atmosfera, indicato con la sigla E1, derivante dall'impianto di trattamento aria a servizio dei seguenti settori:

A. COMPARTO CHIUSO DI MESSA IN RISERVA RIFIUTI BIODEGRADABILI (EER 200108), situato sotto la tettoia A.

Per tale comparto sarà garantita una portata di aspirazione pari a 14300 m³/h calcolata in funzione delle dimensioni del comparto e del numero di ricambi d'aria per ora (pari a 11).

Nella tabella che segue viene presentato il quadro emissivo, ipotizzato, prodotto dallo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili di cucine e mense (EER 20.01.08):

Composti C ₁	Valori attesi [mg/Nmc]
Mercaptani	0,5
Ammoniaca (NH ₃)	5
Iidrogeno solforato (H ₂ S)	1
COV (come n-esano)	3
Polveri	0,3
Odori	4800 ou _E /m ³

- B. COMPARTO DI STOCCAGGIO DEI FANGHI DISIDRATATI, provenienti dalla nuova linea di trattamento dei rifiuti liquidi, posto nella tensostruttura dedicata in prossimità della Tettoia A. Per tale comparto sarà garantita una portata di aspirazione pari a 2040 m³/h calcolata in funzione delle dimensioni del comparto e del numero di ricambi d'aria per ora (pari a 12). Nella tabella che segue si riporta il quadro emissivo ipotizzato:

Composti C ₂	Valori attesi [mg/Nmc]
Mercaptani	0,5
Ammoniaca (NH ₃)	3
Idrogeno solforato (H ₂ S)	1
COV (come n-esano)	2
Polveri	0,1
Odori	3200 ou _E /m ³

- C. COMPARTO LINEA DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI LIQUIDI per il quale è prevista la captazione dell'aria dalle seguenti sezioni:
1. Fase di accettazione e pretrattamento liquidi;
 2. Fase di accumulo liquami post pretrattamento;
 3. Fase di equalizzazione;
 4. Fase di trattamento fanghi.

Durante le attività il capannone sarà chiuso mediante porte ad apertura e chiusura rapida. In tal senso si provvederà ad aspirare anche le eventuali emissioni diffuse generate dal trattamento dei rifiuti liquidi. Per l'intero comparto è stata prevista una portata di aspirazione Q₃ di circa 3660 m³/h.

Nella tabella che segue si riporta il quadro emissivo ipotizzato:

Composti C ₃	Valori attesi [mg/Nmc]
Mercaptani	0,5
Ammoniaca (NH ₃)	1
Idrogeno solforato (H ₂ S)	5
COV (come n-esano)	2
Odori	3800 ou _E /m ³

Di seguito si riporta la planimetria con l'individuazione dei diversi comparti per i quali è prevista la captazione di aria, come da progetto:

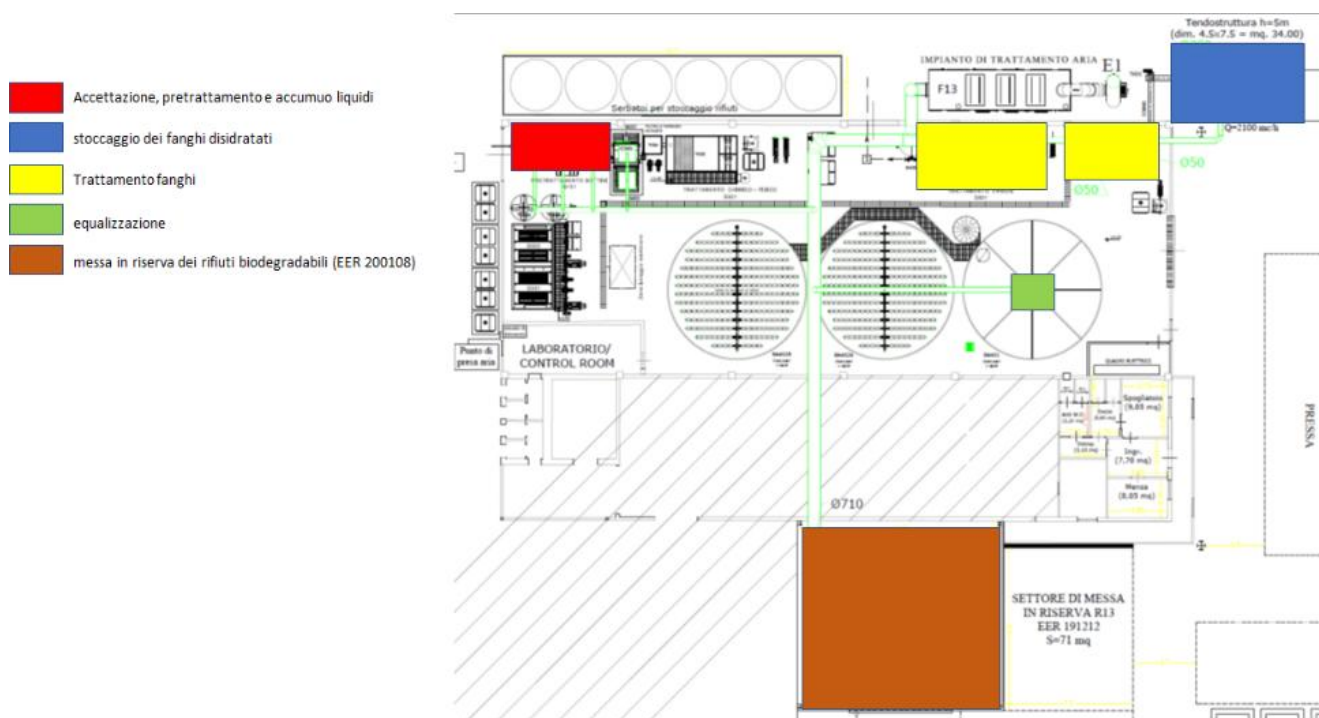


Figura 10: comparti per i quali è prevista la captazione dell'aria

In particolare, i valori di portata relativi alle singole correnti di aria sono stati determinati in funzione delle superfici emissive e dei ricambi d'aria ipotizzati, come riportato nella tabella che segue:

Settore	S [mq]	h [m]	V [mc]	Ric./h	Q [mc/h]	
LINEA RIFIUTI SOLIDI						
Messa in riserva EER 200108	130	10	1300	11	14300	= Q ₁
Stoccaggio fanghi disidratati	34	5	170	12	2040	= Q ₂
LINEA RIFIUTI LIQUIDI						
Accettazione, pretrattamento e accumulo liquami	15	5	75	20	1500	= Q ₃
Equalizzazione	1	7	7	20	140	
Trattamento fanghi	38,4	7,5	288	7	2020	
TOT					20000	= Q_{IN}

Le emissioni in atmosfera prodotte in tali comparti saranno sottoposte ad un processo di adsorbimento chimico-fisico a secco così schematizzabile, e descritto nel seguito:

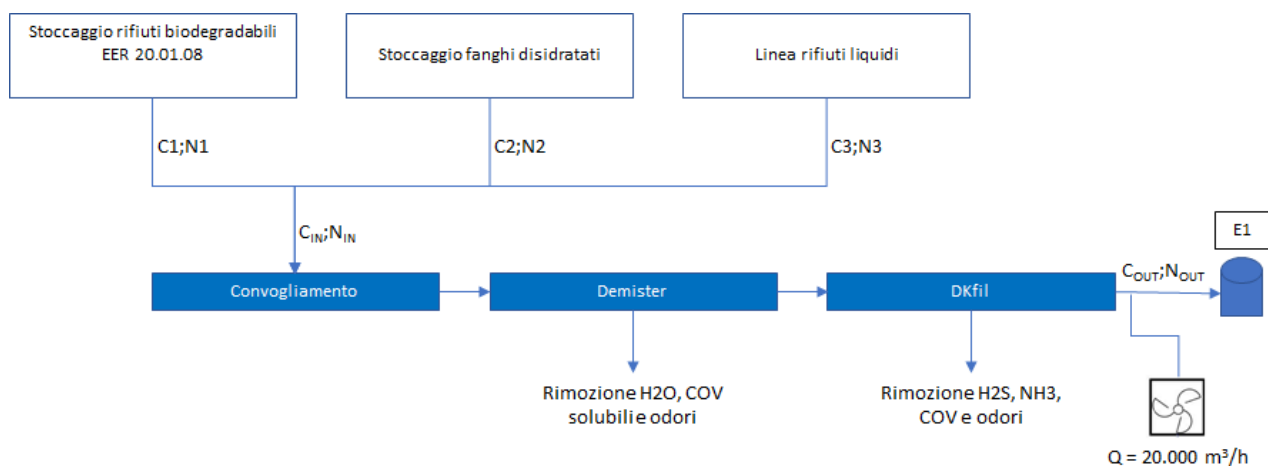


Figura 11: schema sistema di trattamento emissioni

La corrente d'aria giunge all'impianto di trattamento mediante idonee tubazioni di convogliamento collegate ad un ventilatore centrifugo della portata di circa 20.000 m³/h. Il processo di mitigazione dell'aeriforme vero e proprio avviene all'interno dell'unità filtrante a secco denominata "DKFil", dimensionata e progettata in funzione della portata dell'aeriforme da trattare e delle caratteristiche chimiche e fisiche dei contaminanti da eliminare. La corrente d'aria in uscita dall'unità DKFil viene poi inviata al camino di espulsione aria E1, realizzato in modo da consentire la migliore dispersione dell'effluente gassoso nell'atmosfera secondo le prescrizioni stabilite dalla Norma Regionale. Viene specificato che l'ubicazione e la quota del camino sono conformi a quanto contenuto nel regolamento del comune di Giugliano in Campania (Na). In particolare la bocca del camino sarà posta ad un'altezza pari a 14,00 m.

L'impianto di trattamento ed il punto di emissione convogliata E1 saranno muniti di sistema di telecontrollo (monitoraggio in continuo) mediante il quale sarà possibile conoscere in real time la portata di espulsione, la temperatura dell'effluente e la pressione differenziale del filtro a carboni attivi.

Nella tabella che segue si riporta la stima della corrente d'aria in entrata ed in uscita dall'impianto di trattamento (alla bocca del camino E1) calcolata, tramite bilancio di massa, partendo dalle singole correnti d'aria in ingresso all'impianto sopra descritto considerando un valore di efficienza di rimozione non inferiori al 90%:

Composti	VALORE IN		Efficienza di rimozione (η)	VALORI OUT		Limiti D. Lgs 152/06	
	C _{IN} [mg/Nm ³]	N _{IN} [g/h]		C _{OUT} [mg/Nm ³]	N _{OUT} [g/h]	C [mg/Nm ³]	N [g/h]
Mercaptani	0,5	9,3	90%	0,05	0,9	1	18,6
Ammoniaca	4,1	75,7	90%	0,41	7,6	20	372,7
Idrogeno solforato	1,7	32,3	90%	0,17	3,2	5	93,2
COV (come n-esano)	2,7	50,6	90%	0,3	5,1	20	372,7
Polveri	0,2	4,2	90%	0,022	0,4	5	93,2
Odori [UO/m ³]	4454	-	90%	445,4	-	500*	

Viene specificato che, al fine di mantenere costante l'efficienza di abbattimento (rimozione) di progetto pari al 90%, verranno rispettati il piano di conduzione e il piano manutentivo (Allegati Y14 e Y15), redatti dalla società fornitrice dell'impianto Labiotest S.r.l. così da garantire la corretta operatività del presidio. Nello SIA è riportato il calcolo della frequenza di sostituzione dei Carboni Attivi il cui risultato è riassunto nella tabella che segue:

Emissione	Q	Ctot	∅	Quantità di C.A.	Quantità di contaminante che il mezzo adsorbente è in grado di trattenere	Tempo di esaurimento C.A.	
	[Nm ³ /h]	[g/Nm ³]	[kg/h]	[kg]	[kg]	[h]	[d]
E ₁	18635	0,01	0,172	6250	750	4358	182

Tuttavia il calcolo proposto si basa sull'ipotesi di un tasso di carico del 12% (frequenza teorica) e di un carico di inquinante stimato. Pertanto, in linea a quanto riportato nel verbale ARPAC del 07/11/2025 la società proponente intende eseguire un monitoraggio trimestrale, per il primo anno di esercizio, al fine di verificare l'effettiva risposta dei carboni attivi al carico inquinante e stabilire l'effettiva frequenza di sostituzione dei carboni attivi a valle del monitoraggio. L'azienda si impegna a trasmettere ad ARPAC e Regione Campania le risultanze del suddetto monitoraggio.

Di seguito si riporta la verifica delle caratteristiche tecniche dell'impianto di trattamento sopra descritto con le specifiche tecniche richieste dalla Regione Campania, stabilite con la Deliberazione Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015² per l'impianto a carboni attivi:

ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI - TIPO: ADSORBITORE A C.A. CON RIATTIVAZIONE ESTERNA			
Indicazioni		Stato	Note
Temperatura	preferibilmente ≤45 °C per COV. Valori superiori sono accettati in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del fluido da trattare e da valutare per caso specifico; ≤5°C per HCFC e HFC.	APPLICATA	T=5÷40°C
Tipo di C.A.:	di origine sia vegetale che minerale	APPLICATA	-
Superficie specifica (regola generale)	- per basse concentrazioni carboni a bassa attività: ≤800 m ² /g per concentrazioni di COV ≤600mg/m ³ - per medie concentrazioni carboni a media attività: ≤1150 m ² /g per concentrazioni di COV comprese tra 600 e 3.00 mg/m ³ .	APPLICATA	-
Altezza totale del letto	>0,4m	APPLICATA	800 mm
Tipo di fluido rigenerante:	nessuno	APPLICATA	Tipologia a secco
Velocità di attraversamento dell'effluente gassoso del C.A.:	≥0,4 m/s	APPLICATA	0,5 m/s
Tempo di contatto:	>1s	APPLICATA	1,5s
Umidità relativa	- 60% per lo sfruttamento ottimale del letto; - 60% in presenza di condizioni e/o COV particolari.	APPLICATA	<50% a 25°C
Tasso di carico	>12% per COV - 25% per il percloroetilene	APPLICATA	12%
Sistema di controllo	Per flussi di massa di COV in ingresso <100 Kg/h, deve essere previsto un conta-ore grafico non tacitabile con registrazione degli eventi.	APPLICATA	Presenza di conta-ore
Manutenzione	Sostituzione del carbone esausto secondo quanto previsto dal tasso di carico.	APPLICATA	Si veda §1.2.2.9.4
Informazioni aggiuntive	È consigliabile l'installazione a monte di un opportuno sistema di abbattimento polveri e spray. La riattivazione del carbone esausto dovrà essere effettuata presso soggetti esterni o con apparecchiatura di riattivazione annessa all'impianto di abbattimento, ed operante ad almeno 850 °C. Le emissioni di COV generate dal processo di riattivazione dovranno essere trattate in un combustore o sistema equivalente.	APPLICATA	Presenza di un demister a monte del processo

² Oggetto: D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, ss. mm. ii., recante "Norme in materia ambientale". Emissioni in atmosfera. Revisione e aggiornamento parziale delle disposizioni di cui alla D.G.R. 5 agosto 1992, n. 4102".

Emissioni diffuse (settore di pretrattamento dei rifiuti solidi P1, P2, P3)

Il settore di pretrattamento dei rifiuti solidi dove vengono svolte le operazioni di triturazione e compattazione, ubicato sotto la tettoia A, sarà munito di un impianto di abbattimento delle polveri costituito da n.7 nebulizzatori ad acqua gestiti da un temporizzatore che permetterà di modificare, in funzione delle esigenze, la durata di umidificazione rispetto a quella di pausa. Viene specificato che, in condizioni ordinarie, è previsto un funzionamento di c.a. 5 min ogni 30 min.

Emissioni odorigene

Le emissioni odorigene previste nella nuova configurazione di progetto sono essenzialmente legate:

- alle operazioni di messa in riserva (R13) degli EER 200108 e 200201, al pretrattamento di triturazione (R12) del EER200201 e al settore di stoccaggio dell'EER 200201 triturato;
- alle emissioni fuggitive e/o diffuse potenzialmente provenienti dai n.6 serbatoi di stoccaggio (D15) dei rifiuti liquidi.

Nell'ambito del presente progetto, per prevenire eventuali emissioni di sostanze odorigene, è prevista l'installazione di un sistema di neutralizzazione degli odori con barriera osmogenica in prossimità dei settori di messa in riserva, pretrattamento e stoccaggio sopra riportati. Tale sistema prevede la nebulizzazione del prodotto denominato OWD (prodotto liquido concentrato) in soluzione allo 0,3 % per conglomerare e bloccare le molecole che generano odori molesti, causati dalla decomposizione delle sostanze organiche, in grado di garantire un'efficienza di riduzione della concentrazione di odore fino all'80%.

La barriera osmogenica, oltre a contenere la diffusione dei cattivi odori, funziona anche come controllore e limitatore di eventuali polveri respirabili dei microinquinanti e di eventuali agenti biologici microbici.

Nella fattispecie l'impianto, fornito dalla Società Labio test S.r.l., ha una portata complessiva di prodotto neutralizzante (OWD) pari a 270 lt/h (7,5 lt/h per singolo ugello), è composto da un sistema di filtrazione e dosaggio e prevede n.36 ugelli con tubazione in poliammide.

L'impianto a servizio del settore di messa in riserva R13 del EER 200108 si attiverà mediante un sensore automatico che rileva le aperture del portone e permette di alternare il periodo di funzionamento e quello di pausa. Diversamente, l'impianto a servizio delle altre aree di cui sopra, funzionerà mediante un temporizzatore automatico che permette di alternare il periodo di funzionamento e quello di pausa. In condizioni ordinarie è previsto un funzionamento di c.a. 5 min ogni 30 min.

Invece, al fine di prevenire le emissioni fuggitive e/o diffuse potenzialmente provenienti dai n.6 serbatoi di stoccaggio (D15) dei rifiuti liquidi, è previsto l'utilizzo di filtri a carboni attivi (mod. Carbofil PC15) da installare sui singoli sfiati dei serbatoi.

Per la valutazione dell'impatto è stata redatta una specifica relazione di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione (allegato: Y10_RT_Studio di impatto olfattivo_REV.01), a firma del tecnico ing. Raffaele Negrino. Il modello utilizzato per lo svolgimento della simulazione di dispersione degli odori nell'area prossima all'impianto in oggetto, è il sistema diffusivo CALPUFF sviluppato da Earth Tech Inc. per conto del California Air Resources Board (CARB) e dell'EPA che utilizza algoritmi per simulare il trasporto e le cinetiche degli inquinanti negli strati inferiori dell'atmosfera maggiormente interessati all'inquinamento a partire dai dati meteorologici (anemologia, temperatura e umidità dell'aria, stabilità atmosferica), geofisici (orografia, cartografia, uso del suolo) ed emissivi (caratteristiche geometriche e localizzazione delle sorgenti emmissive, concentrazione dell'odore e flusso di massa).

In particolare, con riferimento ai dati emissivi, Nella scelta di quali sorgenti includere nello studio di dispersione si è fatto riferimento al criterio riportato al p.to 3.1 dell'ALL. A.1 degli *"Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del dlgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività"*, elaborati nell'ambito del *"Coordinamento emissioni"* previsto dall'articolo 281, comma 9, del Dlgs 152/2006: *"Nello scenario emissivo da impiegare nelle simulazioni per la stima dell'impatto olfattivo devono essere considerate tutte le sorgenti di emissione dell'impianto oggetto dello studio. In generale, si considerano significative le sorgenti per le quali la portata di odore sia maggiore di 500 ouE/s, ad eccezione delle sorgenti con concentrazione di odore massima inferiore a 80 ouE/m³"*.

In tal senso sono state considerate tutte le sorgenti di emissione odorigene per cui la portata di odore sia maggiore di 500 ouE/s, ad eccezione delle sorgenti con concentrazione massima inferiore a 80 ouE/m³ indipendentemente dalla portata volumetrica emessa.

Nella simulazione, per i dati di input sono state considerate

- l'emissione convogliata derivante dall'impianto di trattamento aria (scrubber a secco – E1) a servizio delle aree di stoccaggio e di trattamento rifiuti e della fase di disidratazione dei fanghi;

- il contributo del traffico veicolare indotto dal trasporto delle tipologie di rifiuto biodegradabile che possono generare un impatto odorigeno (EER 20.01.08 - *Rifiuti biodegradabili di cucine e mense*) considerando il contributo del traffico veicolare giornaliero pari n.6 veicoli (sorgenti areali passive V_i rappresentate, a vantaggio di sicurezza, da veicoli di grossa taglia con capacità di carico pari a 30 m^3/cad) disposti lungo il Viale Ferrovia dello Stato, ovvero lungo la strada che collega l’impianto alla S.S. 162 NV (Asse mediano). Tale contributo è stato inserito dal proponente su richiesta dell’Università degli Studi di Napoli “Parthenope” (parare Prot. n.0139139 del 24/12/2024).



Figura 12: Ortofoto con indicazione delle sorgenti odorigene emmissive

Una volta determinate le fonti emmissive, sono stati individuati n.11 recettori sensibili posizionati nei pressi dell’impianto, in accordo con D.G.R. Lombardia n. IX/3018 del 15 febbraio 2012 “*Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno*”, presso i quali è stato simulato puntualmente l’impatto odorigeno delle emissioni generato sul territorio. Tali recettori permettono di valutare puntualmente la ricaduta dell’odore sul territorio, quantificando il valore riferito al 98° percentile delle concentrazioni di odore simulate.

#	Recettore	Classe di sensibilità	Coordinate [WGS-84 UTM 33T]	Distanza dall’impianto [m]
1	Edificio scolastico – I.P.A. Minzoni	I	427529.30 m E 4530920.40 m N	2900
2	Albergo – Hotel Giulia	II	425131.82 m E 4531558.09 m N	450
3	Albergo – Hotel Mediterraneo	II	424828.54 m E 4531602.35 m N	215
4	Abitazioni private	I	424588.28 m E 4531761.43 m N	220
5	Centro abitato	I	427214.70 m E 4531315.87 m N	2500
6	Abitazioni private	I	424724.03 m E 4531273.17 m N	555
7	Abitazioni private	I	424510.24 m E 4532235.55 m N	465

8	Abitazioni private	III	426435.36 m E 4532875.85 m N	1950
9	Casa di riposo	I	425626.15 m E 4531411.36 m N	930
10	Mercato ortofrutticolo	III	427197.08 m E 4532775.89 m N	2580
11	Albergo – Hotel Ginepro	II	426491.46 m E 4531467.33 m N	1750



Figura 13: Ortofoto con indicazione dei recettori sensibili individuati per lo studio dell'impatto odorigeno

Dalle simulazioni effettuate mediante il modello di dispersione “MMS Calpuff v.1.21.0.0 - CALPUFF version 6.42 level 110325”, che ha considerato, oltre dati meteorologici, geofisici ed emissivi, anche l'effetto *Building Downwash*, (il fenomeno secondo cui, se una struttura come un edificio è sufficientemente vicina ad una sorgente ed è sufficientemente alta e/o larga, essa può influenzare la diffusione dei fumi generando turbolenza) per l'impianto in esame, sono stati ottenuti i seguenti risultati presso i ricettori considerati:

#	Recettore	Classe di sensibilità	Distanza dall'impianto [m]	98° percentile [OU _E /m ³]	100° percentile [OU _E /m ³]
1	Edificio scolastico – I.P.A. Minzoni	I	2900	1,60E-002	1,37E-001
2	Albergo – Hotel Giulia	II	450	1,14E-001	4,72E-001
3	Albergo – Hotel Mediterraneo	II	215	4,04E-001	7,83E-001
4	Abitazioni private	I	220	2,13E-001	8,94E-001
5	Centro abitato	I	2500	1,48E-002	1,43E-001
6	Abitazioni private	I	555	1,83E-001	3,96E-001
7	Abitazioni private	I	465	6,28E-002	3,64E-001
8	Abitazioni private	III	1950	1,68E-002	1,14E-001
9	Casa di riposo	I	930	4,46E-002	2,32E-001
10	Mercato ortofrutticolo	III	2580	1,28E-002	9,56E-002
11	Albergo – Hotel Ginepro	II	1750	2,05E-002	2,23E-001

Viene specificato che tali risultati, tengono altresì, conto del peak-to-mean ratio pari a 2,3, così come richiesto dagli “Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del D.lgs 152/2006 in materia di emissioni odorogene

di impianti e attività”, elaborati nell’ambito del “Coordinamento emissioni” previsto dall’articolo 281, comma 9, del D. Lgs 152/2006.

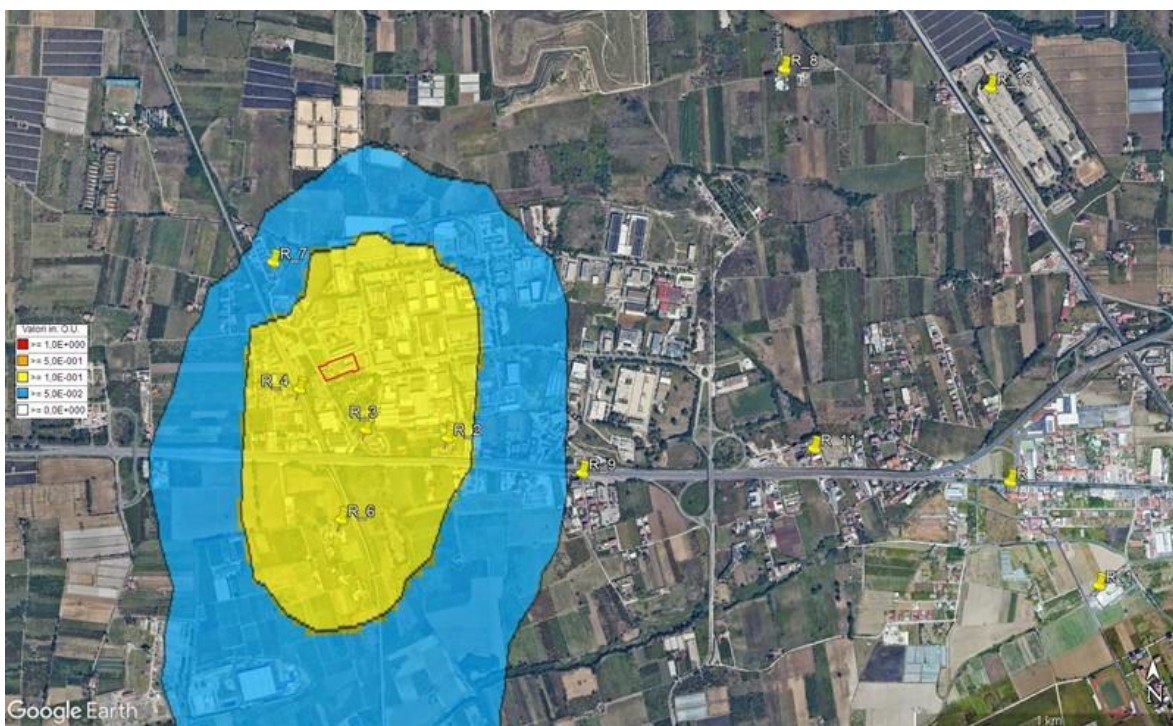


Figura 14: Dispersione delle emissioni odorigene ottenuta dalla simulazione dal modello MMS CALPUFF - Mappa del 98° percentile dell’unità di odore espresse in OUE/m³ su base annuale

Si riporta di seguito il **confronto** tra i risultati delle simulazioni effettuate e i relativi criteri di accettabilità dell’impatto olfattivo presso il ricettore sensibile, come espresso dagli “Indirizzi per l’applicazione dell’articolo 272-bis del D.lgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività”, elaborati nell’ambito del “Coordinamento emissioni”. Tali indirizzi, in particolare, indicano che devono essere rispettati presso i ricettori sensibili i valori fissati in funzione delle classi di sensibilità dei ricettori definite sulla base della classificazione ISTAT delle località e delle Zone Territoriali Omogenee di cui al D.M. 2 aprile 1968, n. 1444, e s.m.i.

#	Recettore	Classe di sensibilità	Distanza dalla sorgente [m]	98° percentile [OUE/m ³]	Valore di accettabilità dell’impatto olfattivo presso il ricettore sensibile [OUE/m ³]	Accettabilità
1	Edificio scolastico – I.P.A. Minzoni	I	2900	1,60E-002	1	SI
2	Albergo – Hotel Giulia	II	450	1,14E-001	2	SI
3	Albergo – Hotel Mediterraneo	II	215	4,04E-001	2	SI
4	Abitazioni private	I	220	2,13E-001	1	SI
5	Centro abitato	I	2500	1,48E-002	1	SI
6	Abitazioni private	I	555	1,83E-001	1	SI
7	Abitazioni private	I	465	6,28E-002	1	SI
8	Abitazioni private	III	1950	1,68E-002	3	SI
9	Casa di riposo	I	930	4,46E-002	1	SI
10	Mercato ortofrutticolo	III	2580	1,28E-002	3	SI
11	Albergo – Hotel Ginepro	II	1750	2,05E-002	2	SI

Dallo studio emerge che, per tutti i recettori considerati, l’impatto odorigeno risulta essere inferiore al limite inferiore di accettabilità, espresso in termini di 98° percentile su base annua.

4.2.2 Fase di Esercizio – Impatti sull'ambiente idrico

L'approvvigionamento idrico in impianto è garantito dalla rete idrica gestita dal consorzio ASI. Il consumo di risorsa idrica, in fase di esercizio, è connesso al servizio igienico-sanitario e all'irrigazione delle aree a verde. Le acque tecnologiche d'impianto sono impiegate per le attività di pulizia del piazzale esterno e delle aree di produzione; per la preparazione dei chemicals; per le attività a servizio dell'impianto antincendio e per i sistemi di abbattimento polveri. Complessivamente è stato stimato, considerando i diversi usi ($Q_{uso\ igienico} + Q_{verde} + Q_{piazzale} + Q_{prep.chemicals} + Q_{antincendio} + Q_{abbattimento\ polveri}$), un consumo idrico annuo pari a **2.726 m³/anno**, da cui ne deriva un consumo di acqua pari a circa **8,3 m³/d.**

Invece, gli scarichi d'impianto, e convogliati nella fognatura consortile ASI attraverso lo scarico S1, sono rappresentati da:

- acque assimilate alle domestiche derivanti dai servizi igienici (che confluiranno nel pozzetto fiscale PF1);
- acque meteoriche di gronda e acque meteoriche di dilavamento del piazzale (prima e seconda pioggia con le acque di prima pioggia che confluiranno nel pozzetto fiscale PF3 e quelle di seconda pioggia che confluiranno nel pozzetto fiscale PF4);
- acque tecnologiche provenienti dal trattamento di rifiuti liquidi (che confluiranno nel pozzetto fiscale PF2).

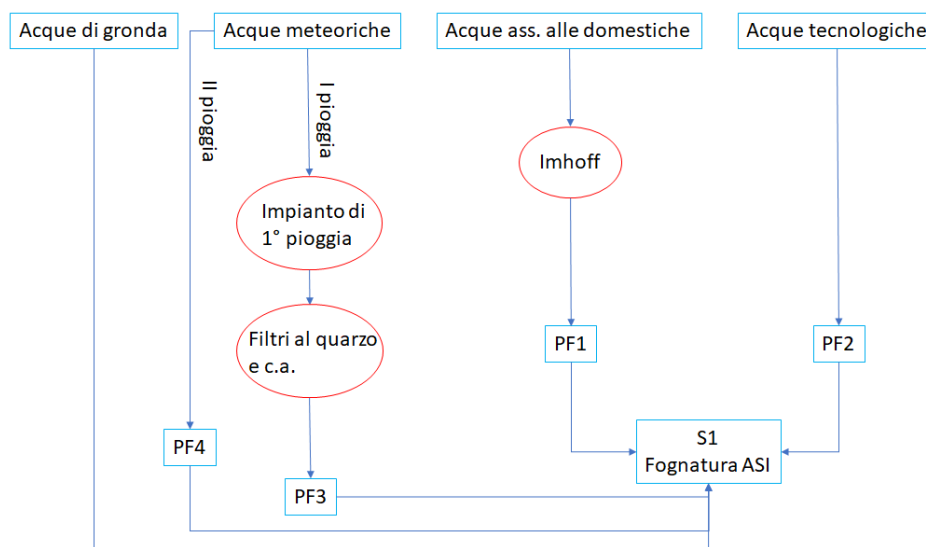


Figura 15: schema di processo scarichi idrici

Nel dettaglio:

- le acque derivanti dalle attività assimilate a quelle domestiche sono inviate dapprima in un impianto di ossidazione biologica e, successivamente, nel pozzetto di ispezione fiscale finale (PF1) prima dello scarico in fognatura consortile ASI mediante lo scarico S1.

Con cadenza periodica si provvede ad avviare i fanghi provenienti dalle fosse settiche identificati con il EER 20.03.04 "Fanghi delle fosse settiche" al trattamento presso l'impianto di rifiuti liquidi. In particolare l'impianto di ossidazione biologica a fanghi attivi in polietilene, modello corrugato, già esistente, è composto da due manufatti: sedimentazione primaria a mezzo fossa Imhoff e depuratore a fanghi attivi, entrambe aventi rispettivamente volume pari a 1800 litri. Per ulteriori dettagli tecnici si rimanda direttamente al lo SIA (pag. 80 e 81).

- Le acque meteoriche di prima pioggia, prima dell'immissione nella fognatura consortile ASI, sono sottoposte ad un processo depurativo di tipo fisico mediante un impianto di sedimentazione, disoleazione (TAV. T *Planimetria generale con indicazione dei punti di approvvigionamento acqua e rete degli scarichi idrici*) e di filtrazione a quarzo e carbone attivo. Il sistema, già esistente ed autorizzato, è munito di rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche che verrà adeguata al nuovo layout dell'impianto. Nel dettaglio: le acque meteoriche, attraverso apposite griglie disposte opportunamente sul piazzale, giungono in uno scolmatore posto a monte dell'impianto di sedimentazione e disoleazione interrato che consente il trattamento delle acque di prima pioggia, ed il by-pass delle acque di seconda pioggia che, diversamente, vengono inviate, attraverso il pozzetto di prelievo PF4, direttamente in fognatura consortile ASI.

Invece, le acque meteoriche provenienti dalle coperture (acque di gronda) sono allontanate e scaricate nella fognatura consortile ASI mediante un sistema di tubazioni e pozzetti di raccolta e derivazione dedicati, che convogliano le acque scaricate dalle pluviali in fognatura consortile ASI. Con cadenza periodica si

provvede ad avviare a trattamento presso l'impianto di rifiuti liquidi, il fango di sedimentazione identificato con il EER 19.08.14 "Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.13" e gli oli raccolti identificati con il EER 16.10.02 "rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01". Per ulteriori dettagli tecnici si rimanda direttamente al lo SIA (pag. 82 e 83).

- Le acque tecnologiche rappresentate dalle acque provenienti dall'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi, dalle acque di condensa dell'impianto di trattamento aria, dalle acque meteoriche delle aree di stoccaggio dei rifiuti liquidi, dalle acque provenienti dalla rete di raccolta di eventuali spandimenti nelle aree di stoccaggio e trattamento rifiuti (Tettoia A e settore di trattamento rifiuti liquidi), vengono depurate mediante l'impianto di trattamento rifiuti liquidi e, previo passaggio nel pozzetto di ispezione fiscale (PF2), sono scaricate in fognatura consortile ASI.

Nella tabella che segue si propone un confronto quantitativo tra le varie tipologie di scarichi, in riferimento allo stato di fatto e di progetto, nel quale si evidenzia un aumento degli scarichi idrici dovuto al nuovo processo di trattamento dei rifiuti liquidi e dall'ampliamento della superficie d'impianto:

Tipologia dello scarico	STATO DI FATTO			STATO DI PROGETTO			Δ
	Portata media giornaliera nell'anno (m ³ /giorno)	Portata max. giornaliera nell'anno (m ³ /giorno)	Volume max annuo (m ³ /anno)	Portata media giornaliera nell'anno (m ³ /giorno)	Portata max. giornaliera nell'anno (m ³ /giorno)	Volume max annuo (m ³ /anno)	
Acque tecnologiche	-	-	-	200	-	66000	+ 66000 m ³ /a
Acque assimilate alle domestiche	0,4	0,5	120	0,4	0,5	120	-
Acque meteoriche	45	58	4500	47	61	4710	+ 210 m ³ /a

Tutte le tipologie di reflui, prima dello scarico nel collettore consortile ASI, saranno opportunamente trattate, in modo da rispettare i limiti di cui alla tabella 3 "scarico in rete fognaria" Allegato n.5 del D.Lgs. 152/2006. Per ulteriori dettagli si rimanda alla Relazione tecnica a firma dell'Ing. Francesca Licciardi (allegato Y17).

4.2.3 Fase di Esercizio – Impatti su suolo e sottosuolo

L'impatto sul suolo è essenzialmente riconducibile all'occupazione delle aree utilizzate per il posizionamento dei manufatti e ad un'eventuale e accidentale interferenza con i terreni sottostanti. Tuttavia, viene sottolineato che l'impianto e l'area adiacente, in ampliamento come da progetto, sono localizzati in una zona compatibile con l'attività prevista (zona industriale) nel rispetto delle destinazioni d'uso già previste per il territorio in esame. Con riferimento allo sversamento accidentale di sostanze che possono andare a contaminare il sottosuolo viene dichiarato che verranno adottate le necessarie misure di mitigazione, come descritte nel prosieguo della presente scheda, valide anche per la componente acque sotterranee.

4.2.4 Fase di Esercizio – Impatto acustico

Non essendo il Comune di Giugliano in Campania dotato di Piano di Zonizzazione Acustica e vista la destinazione d'uso del sito in cui ricade l'impianto (Zona D/1 "ZONA INDUSTRIALE - PIANO ASI"), i limiti diurni e notturni di cui all'art. 6 del decreto del D.P.C.M 1° marzo 1991, di ammissibilità (Leq) sono quelli riferiti alla Classe a destinazione d'uso "Zona esclusivamente industriale" che prevede, per le sorgenti sonore fisse, un Leq pari a 70 dB(A) sia nel periodo diurno che notturno.

Con riferimento a quanto riportato nella relazione specialistica di impatto acustico (allegato Y11_RT_Valutazione previsionale di Impatto acustico_REV.01), si ricorda che il recettore sensibile individuato ai fini dell'analisi è situato a circa 195 m in linea d'aria dall'impianto, al di là della linea ferroviaria FF.SS. Napoli – Roma ed è rappresentato da un edificio adibito a civile abitazione. Dal punto di vista urbanistico, tale recettore, è inserito in un'area edificata con annesse diverse attività; pertanto, dal punto di vista della classificazione acustica, in mancanza del PZA, vengono attribuiti all'area i limiti di ammissibilità di cui all'art. 6 relativi a "Tutto il territorio nazionale" del D.P.C.M 1° marzo 1991, pari a 70 dB(A) per il periodo diurno e 60 dB(A) per quello notturno.

In fase di esercizio per la stima dell'impatto sono state considerate le seguenti apparecchiature, ritenute significative sotto l'aspetto delle emissioni acustiche:

n°	Descrizione apparecchiatura	Modello/tipologia	Periodo di funzionamento
1	Trituratore	Doppstadt DW 2560	Diurno (c.a. 7 h/d)
2	Pressa	Marivan 110/170R	
3	Caricatore rifiuti	SENNEBOGEN 817 M – Serie E	
4	Impianto di trattamento rifiuti liquidi	Biologico e fisico chimico	In continuo

Viene specificato che le apparecchiature di cui ai punti n°1-2-3, poste internamente alla nuova TETTOIA “A”, saranno utilizzate esclusivamente nel periodo diurno (6:00 – 22.00), ed è stato considerato, cautelativamente, il funzionamento contemporaneo e in continuo per circa 7 ore al giorno. Invece, per quanto riguarda l’impianto di trattamento dei rifiuti liquidi, di cui al punto n°4, questo avrà un funzionamento in continuo (sia notturno che diurno).

Pertanto, ai fini della presente valutazione previsionale di impatto acustico, sono stati presi in considerazione n.2 scenari:

1. Scenario diurno: funzionamento contemporaneo delle attrezzature di cui ai punti n°1-2-3-4;
2. Scenario notturno: funzionamento dei soli impianti che compongono la linea di trattamento dei rifiuti liquidi di cui al punto n°4.

Le **potenze sonore emesse** dalle suddette attrezzature, riportate nella tabella che segue, sono state dedotte principalmente dalle schede tecniche fornite dalla committenza, e/o, se non disponibili, da studi di settore, da banche dati, da dati di letteratura e da riferimenti di apparecchiature simili e comunque valori rappresentativi per tali tipi di macchinari:

Attrezzatura/Macchinario	L _w [dB]
Trituratore mod. Doppstadt DW 2560	105
Pressa mod. Marivan 110/170R	85
Caricatore mod. SENNEBOGEN 817 M – Serie E	95
Impianto di trattamento rifiuti liquidi	73

Sulla base delle suddette ipotesi risulta che, nel periodo diurno, il livello di potenza sonora totale generato dalla sorgente sarà pari alla somma logaritmica dei singoli livelli di potenza sonora e sarà pari a $L_{wTOT,D} = 105,5$ dB. Nel periodo notturno, invece, la sorgente di rumore sarà costituita esclusivamente dall’impianto di trattamento dei rifiuti liquidi, caratterizzata dal livello di potenza sonora pari a: $L_{wTOT,N} = 73,0$ dB

Si è dunque provveduto a valutare il **livello di pressione sonora** in corrispondenza del ricettore individuato (Postazione R1) e lungo il perimetro dell’impianto (Postazioni P1, P2, P3, P4) come mostrati in *figura 6* ed è stato calcolato il livello di pressione sonora L_p applicando la formula della propagazione sonora semisferica per sorgente puntiforme nello spazio ottenendo i seguenti risultati per il periodo DIURNO:

Postazioni di misura	Descrizione	D _i [m] Distanza media sorgente – postazione di valutazione	L _{wi} Potenza sonora sorgente dB(A)	L _{pi} Livello di pressione sonora nella postazione dB(A)
R1	Recettore sensibile	195	105,5	51,7
P1	Confine ovest impianto	78		59,7
P2	Confine nord impianto	42		65,1
P3	Confine est impianto	50		63,5
P4	Confine sud impianto	36		66,4

E per il periodo NOTTURNO:

Postazioni di misura	Descrizione	D _i [m] Distanza media sorgente – postazione di valutazione	L _{wi} Potenza sonora sorgente dB(A)	L _{pi} Livello di pressione sonora nella postazione dB(A)
R1	Recettore sensibile	195	73,0	19,2
P1	Confine ovest impianto	78		27,2
P2	Confine nord impianto	42		32,6
P3	Confine est impianto	50		31,0
P4	Confine sud impianto	36		33,9

Per la **valutazione previsionale dei livelli di emissione** nel periodo di riferimento diurno (LAeq, TR=16 h), lungo il perimetro esterno dell'impianto (Postazioni P1, P2, P3 e P4) è stato considerato come riferimento i tempi di osservazione coincidenti con i tempi di utilizzo delle diverse attrezzature pari a 7 ore (periodo di operatività delle apparecchiature) e si è proceduto alla distribuzione del rumore, così valutato, nelle 16 ore relative al periodo di funzionamento diurno (06.00 – 22.00) e in relazione ai tempi di funzionamento delle varie attrezzature. Partendo da tali ipotesi i valori di emissione lungo il perimetro esterno dell'impianto nel periodo di riferimento DIURNO ottenuti sono:

Postazione	Descrizione	Livello equivalente di emissione LAeq, TR [dB(A)]
P1	Confine ovest impianto	56,1
P2	Confine nord impianto	61,5
P3	Confine est impianto	59,9
P4	Confine sud impianto	62,8

Invece, la valutazione dei livelli di emissione lungo il perimetro esterno dell'impianto (Postazioni P1, P2, P3 e P4) nel periodo di riferimento notturno (LAeq, TR=8 h), è stata condotta prendendo come riferimento i tempi di osservazione coincidenti con i tempi di funzionamento della linea di trattamento liquidi pari a 8 ore. I Valori di emissione nel periodo di riferimento NOTTURNO ottenuti sono:

Postazione	Descrizione	Livello equivalente di emissione LAeq, TR [dB(A)]
P1	Confine ovest impianto	27,2
P2	Confine nord impianto	32,6
P3	Confine est impianto	31,0
P4	Confine sud impianto	33,9

Nella tabella che segue si riporta il **confronto tra i livelli di emissione valutati lungo il perimetro esterno dell'impianto (Postazioni P₁₋₄) ed i limiti di classe di cui al D.P.C.M. del 14/11/1997** per le varie postazioni considerate, sia per il periodo di riferimento diurno che notturno.

Postazione	Descrizione	Periodo	Classe acustica	Livello equivalente previsionale di emissione LAeq,TR [dB(A)]	Valore limite [dB(A)]
P1	Confine ovest impianto	Diurno	Zona esclusivamente industriale	56,1	70,0 D.P.C.M. 01/03/91 Art.6 "Zona esclusivamente industriale"
P2	Confine nord impianto			61,5	
P3	Confine est impianto			59,9	
P4	Confine sud impianto			62,8	
P1	Confine ovest impianto	Notturno	Zona esclusivamente industriale	27,2	70,0 D.P.C.M. 01/03/91 Art.6 "Zona esclusivamente industriale"
P2	Confine nord impianto			32,6	
P3	Confine est impianto			31,0	
P4	Confine sud impianto			33,9	

Passando alla **valutazione del livello assoluto di immissione del rumore** in prossimità del ricettore sensibile (denominato R1) nel periodo di riferimento diurno (LAeq, TR=16 h), è stato considerato come contributo al valore del Rumore Ambientale L_A calcolato, il valore del Rumore Residuo L_R misurato nella postazione R1 e mediante la somma logaritmica del livello di pressione sonora calcolato al ricettore R1 pari a L_P= 51,7 dB(A), e del Rumore residuo L_R misurato nel periodo diurno presso il ricettore R1 e pari a L_R=59,0 dB(A), si è ottenuto il valore di immissione sonora al ricettore R1, pari a L_A = 59,7 dB(A). Da tale valore, in relazione alle 7 ore di funzionamento delle sorgenti di rumore allo stato di ampliamento, si ottiene un Livello Equivalente di immissione presso il ricettore R1 nel periodo DIURNO pari a:

Postazione	Descrizione	Livello equivalente di immissione LAeq, TR [dB(A)]
R1	Recettore sensibile	59,3

Per la valutazione del livello assoluto di immissione del rumore in prossimità del ricettore sensibile (denominato R1) nel periodo di riferimento notturno (LAeq, TR=8 h), il contributo al valore del Rumore

Ambientale L_A calcolato, rappresentato da valore del Rumore Residuo L_R misurato nella postazione R1, è stato considerato pari a 48,1 dB(A).

Considerando un livello di pressione sonora calcolato al ricettore R1 pari a $L_p = 19,2$ dB(A), e di Rumore residuo L_R misurato nel periodo notturno presso il ricettore R1 e pari a $L_R = 48,1$ dB(A), dalla somma logaritmica si ottiene il valore di immissione sonora al ricettore R1, pari a $L_A = 48,1$ dB(A). Viene specificato che il contributo della pressione sonora generata dalla sorgente non genera un'alterazione del clima acustico presso il ricettore R1. Pertanto, il valore di immissione sonora al ricettore R1 in relazione ai tempi di funzionamento delle sorgenti di rumore allo stato di ampliamento nel periodo NOTTURNO sarà pari a:

Postazione	Descrizione	Livello equivalente di immissione $L_{Aeq, TR}$ [dB(A)]
R1	Recettore sensibile	48,1

Viene infine specificato che, nella valutazione, cautelativamente, sono stati trascurati gli effetti di attenuazione dovuti alla presenza di eventuali barriere (naturali e artificiali).

Dal confronto tra il livello di immissione assoluto valutato in periodo diurno con il livello di rumore residuo misurato è stato stimato il **livello differenziale di immissione presso il ricettore R1**

Postazione	Descrizione	Periodo di riferimento	L_A [dB(A)]	L_R [dB(A)]	Differenziale [dB(A)]	Valore limite Differenziale di immissione [dB(A)] D.P.C.M. 01/03/1991
R1	Recettore sensibile	Diurno	59,7	59	0,7	5,0
		Notturmo	48,1	48,1	0	3,0

Nelle tabelle che seguono si riporta il **confronto tra i livelli di immissione e differenziali di immissione valutati in prossimità del ricettore R1 ed i limiti di classe di cui al D.P.C.M. del 14/11/1997:**

Postazione	Descrizione	Periodo	Classe acustica	Livello equivalente previsionale di immissione $L_{Aeq, TR}$ [dB(A)]	Valore limite [dB(A)]
R1	Recettore sensibile	Diurno	Tutto il territorio nazionale	59,3	70,0 D.P.C.M. 01/03/91 Art.6
		Notturmo		48,1	60,0 D.P.C.M. 01/03/91 Art.6

Postazione	Descrizione	Periodo	Valore limite Differenziale di immissione diurno [dB(A)]	Differenziale in previsione [dB(A)]
R1	Recettore sensibile	Diurno	5,0	0,7
		Notturmo	3,0	0

Alla luce di quanto riportato, si osserva che i valori determinati sono conformi alle prescrizioni del D.P.C.M. 14 novembre 1997, in mancanza del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale. In particolare:

- in corrispondenza del perimetro dell'impianto (Postazioni P1-P2-P3-P4), il livello di emissione previsto è inferiore ai valori limite di emissione sia diurni che notturni relativi alla classe attribuita;
- in corrispondenza del ricettore individuato R1 il livello del Rumore Ambientale L_A previsto è inferiore ai valori limite sia diurni che notturni relativi alla classe attribuita;
- in corrispondenza del ricettore individuato R1 risulta rispettato il valore limite differenziale di immissione come prescritto dall'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997.

4.2.5 Fase di Esercizio – *Impatto sul traffico veicolare*

Per la valutazione degli impatti dovuti al traffico indotto dall'attività è stato calcolato il numero di veicoli in ingresso ed in uscita sia per lo stato di fatto che per quello di progetto.

Attualmente, il quantitativo massimo di rifiuti totale in ingresso all'impianto è pari a 116.756,25 ton/a (di cui non pericolosi solidi 102.476,25 t/a e pericolosi solidi 14.280,0 t/a). Tali rifiuti in entrata sono conferiti sia dalla soc. proponente che da altre società regolarmente autorizzate. In tal senso sono state valutate tre tipologie di veicoli distinte per capacità: veicoli di grandi dimensioni – portata = 30 ton (in misura pari al 50%); veicoli di medie dimensioni – portata = 15 ton (in misura pari al 40%); veicoli di piccole dimensioni – portata = 5 ton

(in misura pari al 10%). Invece, i rifiuti in uscita dall'impianto (di pari quantità a quelli considerati in ingresso, 116.756,25 ton/a), sono movimentati esclusivamente dalla Soc. B. Service S.r.l. mediante veicoli di grandi dimensioni – portata = 30 ton.

In stato di progetto il quantitativo massimo di rifiuti totale in ingresso all'impianto sarà pari a 123.356,00 ton/a (di cui non pericolosi liquidi 66.000 t/a e non pericolosi solidi 43.076 t/a e pericolosi solidi 14280 t/a). Tali rifiuti saranno conferiti, come nella situazione attuale, sia dalla società proponente che da altre società mediante veicoli di grandi dimensioni (in misura pari al 40%); veicoli di medie dimensioni (in misura pari al 30%); veicoli di piccole dimensioni (in misura pari al 30%), invece i rifiuti liquidi in ingresso saranno movimentati esclusivamente mediante veicoli di grandi dimensioni (portata pari a 30 ton).

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi e non in uscita dall'impianto, allo stato di progetto, il quantitativo massimo totale sarà pari a 57.356,00 ton/a (precisando che i rifiuti liquidi a valle del trattamento saranno scaricati nel collettore fognario ASI). Tali rifiuti in uscita saranno movimentati esclusivamente dalla Soc. B. Service S.r.l. mediante veicoli di grandi dimensioni (portata pari a 30 ton).

Alla luce di tali informazioni, di seguito si riporta il confronto tra stato di fatto e di progetto in termini di numero medio di veicoli giornalieri in ingresso ed in uscita dall'impianto (considerando 330 giorni lavorativi/anno):

STATO DI FATTO		STATO DI PROGETTO	
Veicoli in entrata [n° veicoli giorno]	Veicoli in uscita [n° veicoli giorno]	Veicoli in entrata [n° veicoli giorno]	Veicoli in uscita [n° veicoli giorno]
22	12	18	6

In definitiva, si prevede una diminuzione del traffico veicolare indotto dall'attività, a valle delle modifiche di ampliamento rispetto allo stato di fatto, pari a 4 veicoli/giorno in meno in entrata e 6 veicoli/giorno in meno in uscita.

4.2.6 Fase di Esercizio – Produzione di rifiuti

Nella tabella che segue sono riportate le principali informazioni relative alle tipologie dei rifiuti che l'impianto produrrà in fase di esercizio nella nuova configurazione di progetto.

Tipologia	E.E.R.	Stato fisico	Quantitativo max. [t/anno]	Destinazione	Note
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	08.03.18	Solido	0÷0,05	R13/D15	Uffici
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	13.02.08*	Liquido	0÷0,2	R13	Manutenzione
Imballaggi di carta e cartone	15.01.01	Solido	0÷2	R13	Uffici
					Imballaggi chemicals impiegati per la depurazione
Imballaggi di plastica	15.01.02	Solido	0÷2	R13	Uffici
					Imballaggi chemicals impiegati per la depurazione
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15.01.10*	Solido	0÷5	R13-D15	DPI
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15.02.02*	Solido	0÷2	R13-D15	DPI
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	15.02.03	Solido	0÷2	R13-D15	DPI
					Manutenzione
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	16.05.06*	Solido	0÷1	D15	Kit Laboratorio
Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	16.10.02 16.10.01*	Liquido	0÷150	D15	Pozzetti a tenuta
					Impianto di prima pioggia
Residui di vagliatura	19.08.01	Solido/ Palabile	0÷100	D15	Grigliatura
Sabbie	19.08.02	Solido/	0÷60	R13-D15	Dissabbiatura

Tipologia	E.E.R.	Stato fisico	Quantitativo max. [t/anno]	Destinazione	Note
		Palabile			
Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	19.08.14	Solido/ Palabile	0÷600	D15/R13	Trattamento rifiuti liquidi Impianto di prima pioggia
Rifiuti biodegradabili	20.02.01	Solido	0÷5	R13	Manutenzione verde
Fanghi delle fosse settiche	20.03.04	Liquido	0÷11,4	D15	Rifiuti derivanti dagli scarichi igienici-sanitari

Viene specificato che i rifiuti prodotti identificati come EER 16.10.02, 20.03.04 potranno essere inviati direttamente alla linea di trattamento dei rifiuti liquidi.

Di seguito si riportano le tipologie di rifiuti prodotte dalle sole attività di pretrattamento:

Tipologia	E.E.R.	Stato fisico	Quantitativo max. [t/anno]	Destinazione	Note
Imballaggi di carta e cartone	15.01.01	Solido	0÷50	R13	Pre-trattamento R12
Imballaggi di plastica	15.01.02	Solido	0÷3000	R13	Pre-trattamento R12
Imballaggi in legno	15.01.03	Solido	0÷350	R13	Pre-trattamento R12
Metalli ferrosi	19.12.02	Solido	0÷1000	R13	Pre-trattamento R12
Plastica e gomma	19.12.04	Solido	0÷1100	R13	Pre-trattamento R12
Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	19.12.07	Solido	0÷5000	R13	Pre-trattamento R12
Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	19.12.12	Solido	0÷2000	R13-D15	Pre-trattamento R12
Rifiuti biodegradabili	20.02.01	Solido	0÷3500	R13	Pre-trattamento R12

Viene dichiarato che, in accordo con l'art. 185 bis del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. il deposito temporaneo è effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in esse contenute.

Al fine di garantire elevati standard ambientali:

- ✓ le aree adibite a deposito temporaneo dovranno risultare adeguatamente protette, mediante bacini di contenimento o sistemi di raccolta che consentano di accogliere ogni possibile spandimento di materiale;
- ✓ in corrispondenza di tali aree sarà prevista la presenza di sostanze adsorbenti, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali.

RIFIUTI PRODOTTI											
EER	DESCRIZIONE	t/d max.	t/anno max.	Peso specifico medio [t/m ³]	Volume [m ³]	h [m]	Area [m ²]	Area effettiva [m ²]	Capacità del deposito [m ³]	Contenitori	Ubicazione del deposito
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	0,05	0,05	0,5	0,10	-	-	-	0,24	Cassonetto 240 lt	Interno uffici
13.02.08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,05	0,2	0,8	0,1	-	-	-	1	Recipiente a tenuta	Deposito temporaneo A (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone	0,20	50	0,07	2,9	-	-	-	3	Cassone	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
15.01.02	Imballaggi di plastica	9,00	3000	0,3	30,0	-	-	-	30	Cassone	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
15.01.03	Imballaggi in legno	1,00	350	0,4	2,5	-	-	-	3	Cassone	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,02	5	0,09	0,2	-	-	-	0,24	Cassonetto	Deposito temporaneo A (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri	0,20	2	0,9	0,2	-	-	-	0,24	Cassonetto	Deposito temporaneo A (Vedi TAV .V)

RIFIUTI PRODOTTI											
EER	DESCRIZIONE	t/d max.	t/anno max.	Peso specifico medio [t/m ³]	Volume [m ³]	h [m]	Area [m ²]	Area effettiva [m ²]	Capacità del deposito [m ³]	Contenitori	Ubicazione del deposito
	dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose										Area coperta (tettoia A)
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	0,10	2	0,5	0,2	-	-		0,24	Cassonetto	Laboratorio (Vedi TAV .V) Area coperta (capannone)
16.05.06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,20	1	1	0,20	-	-		0,24	Cassonetto	Laboratorio (Vedi TAV .V) Area coperta (capannone)
16.10.02 16.10.01*	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	2,00	150	1	2,0	-	-		3	Pozzetti a tenuta, impianto di prima pioggia	Pozzetti a tenuta, impianto di prima pioggia
19.08.01	Residui di vagliatura	15,00	100	1,1	13,6	-	-		30	Cassone	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area scoperta Cassone con telo copri scopri
19.08.02	Sabbie	15,00	60	1,2	12,5	-	-		30	Cassone	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area scoperta Cassone con telo copri scopri
19.08.14	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	15,00	600	1	15,0	-	-		30	Cassone	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tendostruttura) Cassone con telo copri scopri
19.12.02	Metalli ferrosi	15,00	1000	7	2,1	-	-		3	Cassone	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
19.12.04	Plastica e gomma	6,00	1100	0,1	60,0	3	20,00	22	66	Settore di stoccaggio	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
19.12.07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	15,00	5000	0,25	60,0	3	20,00	22	66	Settore di stoccaggio	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	6,06	2000	0,29	20,9	3	6,97	62	186	Settore di stoccaggio	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
20.02.01	Rifiuti biodegradabili	15,00	3500	0,6	25,0	3	8,33	22	66	Settore di stoccaggio	Deposito temporaneo (Vedi TAV .V) Area coperta (tettoia A)
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche	1,50	11,4	1	1,5	-	-	-	2	Vasche imhoff	Vasche imhoff

4.3 EFFETTI CUMULATIVI

Per analizzare gli impatti cumulativi derivanti dalla presenza di altri insediamenti nella Zona ASI del Comune di Giugliano in Campania, localizzati in prossimità dell'impianto in esame, nella configurazione di progetto, sono stati individuate nel raggio di 200 m dallo stesso le seguenti principali unità produttive:

1. Centro revisioni e collaudi (distanza 120 m circa dall'impianto);
2. Impianto di lavorazione metalli (distanza 200 m circa dall'impianto);
3. Impianto di autodemolizione (distanza 200 circa dall'impianto);
4. Impianto di produzione di mobili (distanza 120 circa dall'impianto).

Gli impatti cumulati, risultato della combinazione di più attività nello stesso contesto ambientale e territoriale e agenti generalmente sullo stesso "bersaglio", per il caso in esame, sono stati valutati in termini di traffico veicolare, rumore ed emissioni in atmosfera.

4.3.1 Effetti cumulativi – comparto induzione veicolare

L'area di interesse si presenta esterna ai centri abitati trovandosi in zona ASI. Ad essa vi si giunge mediante la strada consortile ASI e precisamente dal Viale Ferrovia dello Stato, senza alcun attraversamento in centro abitato. Viene valutato che tale infrastruttura si presenta già adeguata a ricevere il traffico indotto dall'impianto allo stato di fatto dunque non ravvisando criticità in ragione, anche, della diminuzione di veicoli in ingresso e uscita all'impianto stimata per la configurazione di progetto.

4.3.2 Effetti cumulativi – comparto rumore

Le indagini fonometriche eseguite e documentate nella relazione previsionale di impatto acustico (allegato Y11_RT_Valutazione previsionale di Impatto acustico_REV.01), sintetizzata in precedenza, hanno dimostrato che, in corrispondenza del perimetro dell'impianto (Postazioni P1-P2-P3-P4), il livello di emissione previsto è inferiore ai valori limite di emissione sia diurni che notturni relativi alla classe attribuita, come da tabella che segue:

Postazione	Descrizione	Periodo	Classe acustica	Livello equivalente previsionale di emissione LAeq,TR [dB(A)]	Valore limite [dB(A)]
P1	Confine ovest impianto	Diurno	Zona esclusivamente industriale	56,1	70,0 D.P.C.M. 01/03/91 Art.6 "Zona esclusivamente industriale"
P2	Confine nord impianto			61,5	
P3	Confine est impianto			59,9	
P4	Confine sud impianto			62,8	
P1	Confine ovest impianto	Notturno	Zona esclusivamente industriale	27,2	70,0 D.P.C.M. 01/03/91 Art.6 "Zona esclusivamente industriale"
P2	Confine nord impianto			32,6	
P3	Confine est impianto			31,0	
P4	Confine sud impianto			33,9	

4.3.2 Effetti cumulativi – comparto emissioni in atmosfera

Per la valutazione sono stati considerati i dati di monitoraggi del 2025 relativi alla qualità dell'aria effettuati presso la Centralina ARPAC del lo STIR di Giugliano in Campania, distante circa 400 m dall'impianto in oggetto, e le stime effettuate dalla società Labiotest S.r.l. (società fornitrice dell'impianto di trattamento emissioni in atmosfera) di concentrazione alla bocca del camino dell'impianto.

Rispetto a quadro emissivo ipotizzato per l'impianto in questione, tra gli inquinanti in comune con il set di dati monitorati dall'ARPAC vi è l'Acido Solfidrico H₂S e il PM 2.5 e PM 10 (polveri).

Le stime effettuate dalla Labiotest S.r.l. hanno restituito valori di concentrazione alla bocca del camino pari, rispettivamente, per H₂S a 0,17 mg/m³ e per le polveri a 0,022 mg/m³.

Il valore di concentrazione media oraria massima misurato dalla Centralina ARPAC è, invece pari a 3,69 µg/m³ (0,00369 mg/m³) per H₂S, a 15 µg/m³ (0,015 mg/m³) per il PM2.5 ed è pari a 43 µg/m³ (0,043 mg/m³) per il PM 10.

In tal senso, al fine di fornire una stima dell'impatto cumulativo dell'impianto in questione sul contesto territoriale esistente (rappresentato dalle misurazioni della Centralina ARPAC), è stata effettuata una simulazione di dispersione in atmosfera e ricaduta al suolo delle emissioni di H₂S e di PM10 e di PM2.5 mediante il modello MMS CALPUFF che tiene conto di condizioni a contorno quali: dati meteorologici, caratteristiche orografiche del territorio e caratteristiche emissive dalla sorgente presa in considerazione.

I risultati ottenuti di concentrazione di H₂S e polveri (PM2.5 e PM10), generati dalle emissioni prodotte nella configurazione di progetto, sono riportati nella tabella che segue.

Descrizione	X (m)	Y (m)	Valore H ₂ S [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valore Polveri [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
STIR di Giugliano in Campania (NA)	424970	4532273	0,0689	0,007

Come è possibile notare anche dalla tabella che segue, allo stato di progetto si prevede un aumento della concentrazione massima in prossimità dello STIR di Giugliano in Campania pari a circa il 2%.

Descrizione sito	Valore H ₂ S [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Valore di fondo ANTE OPERAM	Valore H ₂ S [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Valore di fondo POST OPERAM	Δ
STIR di Giugliano in Campania (NA)	3,69	3,75	0,0689

Descrizione sito	Valore PM _{2.5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Valore di fondo ANTE OPERAM	Valore PM _{2.5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Valore di fondo POST OPERAM	Δ
STIR di Giugliano in Campania (NA)	15	15,007	0,007

Descrizione sito	Valore PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Valore di fondo ANTE OPERAM	Valore PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] Valore di fondo POST OPERAM	Δ
STIR di Giugliano in Campania (NA)	43	43,007	0,007

Viene, tuttavia, specificato che le stime sopra riportate si riferiscono ai valori massimi registrati sia dalla Centralina ARPAC che simulati nella condizione meteorologica peggiorativa.

4.4 FASE DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

La fase di dismissione dell'impianto sarà svolta in conformità al "Piano di dismissione e ripristino del sito" allegato al progetto AIA, a cui si rimanda per ulteriori dettagli. Nello SIA si rimanda anche al Piano di Monitoraggio Ambientale (Allegato Y19).

4.B. Valutazioni in merito alle descrizioni dei probabili effetti significativi misure del progetto sull'ambiente in fase di realizzazione, esercizio e dismissione

Si ritiene che la descrizione dei possibili impatti sull'ambiente generati in fase di costruzione, esercizio e dismissione sia stata adeguatamente approfondita anche in riscontro alle richieste pervenute da vari enti.

4.C. Prescrizioni in merito alle descrizioni dei probabili effetti significativi misure del progetto sull'ambiente in fase di realizzazione, esercizio e dismissione

Si ritiene di non dover prevedere prescrizioni al riguardo.

5. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE, PREVENIRE O RIDURRE E, POSSIBILMENTE, COMPENSARE I PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI

5.A. Sintesi del SIA

Le misure previste per mitigare i possibili impatti derivanti dall'esercizio dell'attività, estrapolati dallo SIA sono, per:

- Emissioni convogliate in atmosfera dal camino denominato E1:
 - ✓ è prevista un'unità di trattamento filtrante a secco denominata "DKFil" i cui dettagli tecnici sono riportati alle pag. 69-70 dello SIA e in parte sintetizzati nella presente scheda.
- Emissioni diffuse in atmosfera:
 - ✓ per il settore di pretrattamento dei rifiuti solidi è previsto un impianto di abbattimento delle polveri costituito da n.7 nebulizzatori ad acqua, disposti all'intradosso della copertura della Tettoia A, gestito mediante un temporizzatore (si prevede un funzionamento di c.a. 5 min ogni 30 min). Per ulteriori dettagli tecnici si rimanda alla pag. 74 dello SIA.

- Acque sotterranee e suolo:
 - ✓ la pavimentazione industriale offre garanzia di tenuta per eventuali riversamenti accidentali di rifiuti liquidi;
 - ✓ sono presenti appositi Kit anti-sversamento per il contenimento di eventuali spandimenti posti nelle aree produttive;
 - ✓ è previsto un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento degli eventuali spandimenti per mezzo di apposite griglie, collegate a pozzetti a tenuta e/o direttamente all'impianto di trattamento de rifiuti liquidi;
 - ✓ presenza di serbatoi di raccolta delle eventuali acque di spegnimento incendi;
 - ✓ in caso di sversamento accidentale dai serbatoi contenenti di reagenti chimici necessari all'all'esercizio dell'impianto, gli stessi saranno raccolti all'interno delle rispettive vasche di contenimento.
- Emissioni odorigene:
 - ✓ al fine di prevenire eventuali emissioni di sostanze odorigene, è prevista l'installazione di un sistema di neutralizzazione degli odori con barriera osmogonica in prossimità del Settore di messa in riserva R13 del EER 200108; del Settore di messa in riserva R13 del EER 200201; del Settore di pretrattamento R12 (triturazione) e del Settore di stoccaggio del EER 200201 triturato. Per la scheda tecnica si rimanda all'Allegato Y12, per ulteriori dettagli alle pag. 75 – 76 dello SIA e la TAV.X REV.01).
 - ✓ al fine di prevenire le emissioni fuggitive e/o diffuse potenzialmente provenienti dai n.6 serbatoi di stoccaggio (D15) dei rifiuti liquidi verranno installati dei filtri a carboni attivi (mod. Carbofil PC15) sui singoli sfiati degli stessi. Per le caratteristiche tecniche si rimanda all'Allegato Y13 ed alla pag 76 dello SIA.
 - ✓ essendo il comparto di accumulo una delle zone maggiormente soggette ad esalazione di cattivi odori, la vasca di accumulo/equalizzazione prevista per il trattamento dei rifiuti liquidi sarà chiusa, realizzata sul posto, in carpenteria metallica in AISI316.

5.B. Valutazioni in merito alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi

Si ritiene che le misure previste siano sufficienti ad evitare, prevenire e ridurre impatti ambientali significativi e negativi sui fattori ambientali.

5.C. Prescrizioni alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi

Si ritiene di non dover prevedere prescrizioni relativamente a misure per evitare prevenire o ridurre impatti ambientali connessi all'esercizio dell'impianto, anche alla luce delle conclusioni contenute nello studio di impatto ambientale e relativi allegati elaborati dal proponente.

6. PROGETTO DI MONITORAGGIO DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE E DALL'ESERCIZIO DEL PROGETTO, CHE INCLUDE LE RESPONSABILITÀ E LE RISORSE NECESSARIE PER LA REALIZZAZIONE E LA GESTIONE DEL MONITORAGGIO

6.A. Sintesi del PMA

Si rimanda al PMA rielaborato nel corso della Conferenza di servizi (REV.01 del 17/11/2025) identificato come Y19_PMA. I monitoraggi sono previsti per la fase di cantiere (ANTE OPERAM), in fase di esercizio (POST OPERAM) e di dismissione (POST OPERAM).

Per la fase di cantiere è previsto il monitoraggio delle

- emissioni in atmosfera;
- emissioni di rumore
- produzione di rifiuti.

Durante la fase ante operam, nel corso delle attività di cantiere saranno prodotte relazioni periodiche descrittive l'esito dei monitoraggi ambientali effettuati che indicheranno a loro volta:

- prescrizioni/indicazioni contenute nel PMA cui la relazione dovrebbe dare riscontro;
- modalità, tempi e posizioni di misura/monitoraggio e loro corrispondenza con il PMA approvato;

- metodiche analitiche e di misura;
- strumentazione utilizzata;
- confronto/verifica di corrispondenza del monitoraggio con il PMA approvato (posizioni, modalità, frequenza, parametri monitorati);
- confronto con i limiti (ove esistenti);
- confronto con le stime SIA;
- eventuali criticità rilevate;
- eventuali interventi di mitigazione adottati e de sito degli stessi;
- descrizione delle attività di cantiere in corso durante il monitoraggio.

Per la fase di esercizio il Piano di Monitoraggio sarà rivolto alle seguenti matrici ambientali:

- rifiuti in ingresso;
- rifiuti prodotti;
- risorse idriche e scarichi idrici;
- utilizzo di materie prime;
- suolo e sottosuolo;
- emissioni sonore;
- energia;
- emissioni in atmosfera;
- gestione dell'impianto;
- aree di stoccaggio rifiuti;
- indicatori di prestazione e di consumo.

Durante la fase post operam (fase di esercizio) il monitoraggio avverrà secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, allegato alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (allegato PMC AIA). In particolare, entro il 30 aprile di ogni anno solare, il gestore trasmette una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nella suddetta Autorizzazione Integrata Ambientale.

6.B. Valutazioni in merito alle misure di monitoraggio

Il progetto proposto è dotato di PMA e di un Piano di Monitoraggio e Controllo relativamente ai diversi fattori ambientali interessati.

6.C. Prescrizioni alle misure di monitoraggio

Si rappresenta che le prescrizioni individuate sono riportate nella seguente condizione ambientale.

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase (fase)	ANTE OPERAM / POST-OPERAM
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della condizione	Tenuto conto delle caratteristiche del progetto e della sua localizzazione, gli esiti delle attività di monitoraggio previste nel PMA (es. relazioni, report di laboratorio) dovranno essere resi pubblici attraverso un portale web dedicato gestito dalla Società, dotato anche di sistema WebGIS che permetta una rapida ed efficace consultazione delle informazioni ambientali. A tal fine la Società comunicherà il link all'Amministrazione comunale di Giugliano e alla Regione Campania – Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	POST-OPERAM (fase di esercizio)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	ARPAC

7. ANALISI DELLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO PERVENUTE

Non risultano pervenute osservazioni in merito al progetto in esame.

8. CONCLUSIONI

La Società B. Service S.r.l. ha attivato procedura di Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27 bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.i. finalizzata all' ampliamento del proprio impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti pericolosi e non, ubicato al Viale Ferrovia dello Stato, n. 14 - Zona A.S.I. di Giugliano – Qualiano nel Comune di Giugliano in Campania (NA) - Loc. Ponte Riccio. L'opificio è censito al NCEU al foglio n°40 p.lla n°149 e la superficie interessata dal progetto è pari a circa 6.412 m² (attualmente l'attività interessa invece una superficie di circa 5.625,00 m²).

In base al PRG del Comune di Giugliano in Campania, l'area è classificata industriale D1 e rientra nel perimetro dell'area industriale ASI.

Il sito interessato dal progetto risulta esterno ad aree sensibili quali: riserve e parchi naturali, zone costiere, zone umide, zone di importanza storica, culturale, Zone SIC – ZPS e Zone agricole di rilevanza.

L'accessibilità al sito è garantita dalla Circumvallazione Esterna di Napoli, dall'Asse Mediano e dalla viabilità interna all'area A.S.I, con accesso da Viale Ferrovia dello Stato, senza alcun attraversamento in centro abitato. Da progetto risulta l'inserimento di un secondo accesso da via Salvatore Piccolo.

Attualmente la Società B. Service S.r.l., giusta Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. – D.D. n. 32 del 07/02/2019, successivamente modificato con DD. n. 95 del 21/06/2022 (scadenza 07/02/2029), opera in impianto le seguenti attività di gestione rifiuti:

- Messa in riserva (R13), selezione e cernita (R12), compresa la triturazione e la compattazione, di rifiuti non pericolosi per un quantitativo massimo di 1292,1 t/d ed in ogni caso non superiore a 102.476,25 t/anno;
- Messa in riserva (R13), selezione e cernita (R12) di rifiuti pericolosi per un quantitativo massimo di 47,6 t/d ed in ogni caso non superiore a 14.280,0 t/anno.

Le **modifiche** sostanziali, per le quali verrà richiesta una nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), prevedono a parità di quantitativo complessivo di rifiuti attualmente disposto a stoccaggio:

- Messa in Riserva (R13) di rifiuti solidi non pericolosi per un quantitativo pari a 722 t/d – quantitativo annuale 43.076 t/anno;
- Deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi non pericolosi per un quantitativo pari a 180 t/d – quantitativo annuale 59.400 t/anno;
- Messa in riserva (R13) di rifiuti pericolosi per un quantitativo di rifiuti contemporaneamente stoccabili nell'impianto pari a 47,6 t – quantitativo annuale 14.280,0 t/anno;
- Selezione e Cernita (R12) compresa la triturazione e la compattazione di rifiuti non pericolosi per un quantitativo di rifiuti pari a 247 t/d – quantitativo annuale 35.000 t/anno;
- l'introduzione della nuova linea di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi (D8 e D9) per un quantitativo di rifiuti pari a 200 t/d – quantitativo annuale 66.000 t/anno.

L'introduzione della nuova linea di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi comporterà, oltre l'adeguamento del corpo di fabbrica esistente, la realizzazione di nuove strutture (denominate tettoie A, B e C) aventi superficie utile pari a circa 1.640,0 m²:

- **Tettoia A:** struttura metallica ad "L" con altezza utile 10,0 m e superficie complessiva di circa 1.420,0 m², da ubicare a ridosso del capannone esistente in sostituzione dell'attuale struttura in ferro e PVC che verrà demolita;
- **Tettoia B:** struttura metallica con altezza utile di 7,0 m e superficie complessiva di circa 150,00 m², sarà ubicata a ridosso del confine NORD. Tale tettoia "B" sarà adibita allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi;

- **Tettoia C**: struttura metallica con altezza utile 7,0 m e superficie complessiva di circa 70,00 m², sarà ubicata a ridosso della palazzina uffici. Tale tettoia “C” sarà adibita allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi;
- **Realizzazione di un comparto chiuso**, della superficie pari a circa 130 m², posto sotto la Tettoia “A” da adibire allo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili (EER 20.01.08), realizzato con pannelli portanti sandwich coibentati ermeticamente e portone di ingresso ad impacchettamento rapido e munito di un sistema di neutralizzazione degli odori con barriera osmogena;
- **Realizzazione di una tendostruttura mobile** con altezza utile di 5,0 m e superficie complessiva di circa 34,00 m², ubicata sul lato SUD dell’opificio, a ridosso della Tettoia “A”. Tale struttura sarà adibita alla compartimentazione della fase di stoccaggio dei fanghi prodotti dal processo di trattamento dei rifiuti liquidi.

È altresì prevista:

- la realizzazione di una **nuova cabina elettrica**, adiacente al confine SUD dell’impianto;
- la realizzazione di **due nuovi varchi di accesso al lotto** delle dimensioni di 8,00 m, completati con apposito cancello scorrevole, da ubicare lungo il confine SUD con installazione di gabbiotto pesa da disporre e di una seconda pesa a ponte da disporre in corrispondenza degli stessi;
- la realizzazione di una **platea in cls per il posizionamento delle apparecchiature di processo** (scrubber, serbatoi rifiuti);
- la **demolizione di tramezzature in cls** a tutta altezza poste all’interno del capannone industriale esistente che sarà dedicato al trattamento dei rifiuti liquidi;
- la **demolizione di una struttura esistente in ferro e PVC** ad oggi adibita allo stoccaggio dei rifiuti biodegradabili;
- la realizzazione di una **nuova vasca di raccolta interrata a tenuta**, della capacità di 2 m³, a servizio della zona di stoccaggio dei rifiuti biodegradabili;
- la realizzazione di **nuove tramezzature** per il laboratorio aziendale all’interno del capannone che sarà dedicato al trattamento dei rifiuti liquidi;
- la messa in opera di n. **2 pozzetti di raccolta a tenuta** dalla capacità di 2 m³/cad da realizzare sotto le tettoie denominate “B” e “C”;
- la realizzazione di una **parete divisoria** tra ambienti di lavoro e zona spogliatoi/refettorio;
- l’**adeguamento della esistente rete fognaria interna** allo stabilimento;
- l’installazione di un **impianto di trattamento aria** rappresentato da un’unità filtrante a secco denominata “DKFil”, in adiacenza al capannone destinato al trattamento dei rifiuti liquidi, collegato al camino denominato E1;
- l’installazione di **n.6 serbatoi fuori terra in PRFV per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi** da 30 m³/cad;
- la realizzazione di un **bacino di contenimento in cls** di altezza pari a 1,5 m a servizio dei serbatoi di stoccaggio dei rifiuti liquidi (di cui al punto precedente), così da poter raccogliere circa 1/3 del volume totale di stoccaggio dei rifiuti (60 m³) in caso di emergenza;
- la realizzazione di un **impianto fotovoltaico della potenza complessiva di 330.800 kW** sulle coperture dei manufatti di nuova realizzazione (Tettoie A-B-C);
- la realizzazione di tutte le **opere funzionali e necessarie allo svolgimento dell’attività** nella nuova configurazione di progetto: opere murarie (pavimentazione industriale, recinzioni, murature), adeguamento della rete fognaria interna, impianto antincendio, recinzione e sistemazione esterna e tutte le altre opere/impianti necessari.

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA_VIA – B. SERVICE_01/2024 Rev.02, datato 17/11/2025) sviluppato dall’ing. Angelo Zammartino, per conto della Società B. Service S.r.l., con i relativi allegati, ha affrontato in maniera puntuale ed approfondita i possibili impatti del progetto, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, anche mediante la presentazione di relazioni specialistiche e simulazioni di impatto con l’ausilio di sistemi modellistici, che hanno consentito di stimare gli effetti del progetto sull’ambiente.

CONSIDERATO CHE:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello Studio di Impatto Ambientale come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, mostrano una sostanziale adeguatezza dello SIA, sia sotto il profilo descrittivo, sia sotto il profilo dell'analisi degli impatti;
- l'impianto ricade interamente in Area di Sviluppo Industriale ASI Giugliano-Qualiano, classificata come Zona Industriale Piano ASI nel vigente P.R.G. del Comune di Giugliano;
- la proposta progettuale è coerente con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Campania, poiché per gli impianti appartenenti alle macrocategorie n. 3 (*ovvero Impianti industriali a predominante trattamento termico ed impianti di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico*) deve essere privilegiata la localizzazione in aree ad elevata connotazione e vocazione industriale, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime. Tale criterio preferenziale, coerente con i principi della prossimità degli impianti di gestione alle aree di produzione rifiuti e della responsabilità territoriale delle aree in cui si concentra la produzione di rifiuti, è anche finalizzata alla riduzione dei rischi di movimentazione (inclusi anche i rischi di smaltimento illegale) e alla minimizzazione degli impatti da trasporto;
- nel corso del procedimento, il progetto originario è stato ottimizzato, in particolare, si prevedeva la captazione dell'aria solo in corrispondenza della sezione di pre-trattamento (mediante una cappa, avente superficie di 2 m² e nettamente inferiore rispetto all'area di tale sezione impiantistica interessata dalla captazione), escludendo di fatto le restanti sezioni della linea acque. L'ottimizzazione ha previsto il trattamento dell'aria captata dalle varie sezioni in progetto;
- la Società ha condotto uno studio approfondito relativamente agli impatti odorigeni, i cui esiti sono illustrati nell'elaborato Y10_RT_Studio di impatto olfattivo_REV.01-signed, datato 14/07/2025, dimostrando che non sussistono impatti significativi di tipo odorigeno ai recettori, in quanto i valori attesi sono inferiori alle soglie di accettabilità definite dal D.M. n. 309/2023 in funzione della classe di sensibilità dei recettori considerati. Lo studio di impatto odorigeno tiene conto anche dei transiti di autoveicoli come esplicitamente richiesto dall'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" nell'ambito dell'istruttoria di Autorizzazione Integrata Ambientale;
- lo studio previsionale di impatto acustico dimostra che i valori di emissione (immissione specifica) e di immissione ai recettori rispettano i limiti fissati dall'art. 6 del decreto del D.P.C.M 1° marzo 1991, così modificato dall'art. 15 del D.Lgs. 447/95, applicabile al caso di specie, in mancanza del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale. Le attività di monitoraggio acustico post-operam consentiranno di validare le stime svolte in fase di progettazione;
- nell'ambito dello SIA è stato analizzato il cumulo con altri progetti tenendo conto della produzione di rumori, del traffico veicolare, emissioni in atmosfera ed impatto odorigeno;
- l'attività non rientra tra quelle soggette alla disciplina di cui al D.Lgs 105/2015 (Direttiva Seveso), come da dichiarazione asseverata rilasciata dall'ing. Gerardo Paolillo (allegato Y20);
- le misure di mitigazione previste ed illustrate nello Studio di Impatto Ambientale per ciascuna componente ambientale considerata, consentono di ridurre efficacemente gli effetti ambientali del progetto;
- durante la Conferenza di Servizi non sono emerse -da parte dei Servizi partecipanti- criticità e/o elementi ostativi alla realizzazione del progetto; tra l'altro, è da evidenziarsi che è stato acquisito il parere favorevole con raccomandazioni e prescrizioni da parte di ARPAC relativamente alle diverse matrici ambientali, tra cui anche l'impatto odorigeno, dandone evidenza nel rapporto istruttorio (rif. prot. 4494 del 26/01/2026 e prot. 7682 del 06/02/2026);

- le attività di monitoraggio previste nel Piano di Monitoraggio Ambientale e nel Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'AIA (Y19_PMA-signed datato 17/11/2025 e PMC AIA-signed) proposti dalla Società, consentiranno di verificare la conformità dell'esercizio dell'impianto agli studi di impatto condotti in fase previsionale, anche con riguardo agli inquinanti FPOA e PFOS;
- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta, in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione, ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

si propone all'Autorità competente in materia di VIA, Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali – US 306.00.00, di esprimere **parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale** con la seguente condizione ambientale:

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase (fase)	ANTE OPERAM / POST-OPERAM
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della condizione	Tenuto conto delle caratteristiche del progetto e della sua localizzazione, gli esiti delle attività di monitoraggio previste nel PMA (es. relazioni, report di laboratorio) dovranno essere resi pubblici attraverso un portale web dedicato gestito dalla Società, dotato anche di sistema WebGIS che permetta una rapida ed efficace consultazione delle informazioni ambientali. A tal fine la Società comunicherà il link all'Amministrazione comunale di Giugliano e alla Regione Campania – Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	POST-OPERAM (fase di esercizio)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	ARPAC

Napoli, 09 febbraio 2026

I tecnici istruttori
Ing. Antonio Ronconi

Ing. Giandomato D'Andrea

Elenco elaborati:

titolo elaborato con descrizione	codice elaborato	data redazione	rev.	tecnico estensore / Ente rilasciante	ref. trasmissione (prot.)
Studio di Impatto Ambientale	SIA_VIA – B. SERVICE_01/2024 Rev.02	17/11/2025	2	Ing. Angelo Zammartino	2025_11_19_prot_0638774
Studio di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione degli odori	Y10	14/07/2025	1	Ing. Raffaele Negrino	2025_11_19_prot_0638774
Valutazione previsionale di impatto acustico	Y11	09/06/2025	1	Ing. Angelo Zammartino	2025_11_19_prot_0638774
Scheda tecnica trattamento odori con barriera osmogenica e scheda prodotto	Y12	-	-	Labiotech S.r.l.	2025_11_19_prot_0638774
Scheda tecnica filtri a carboni attivi previsti su serbatoi di stoccaggio rifiuti liquidi	Y13	-	-	-	2025_11_19_prot_0638774
Relazione idraulica a firma dell'ing. Francesca Licciardi	Y17	09/06/2025	0	ing. Francesca Licciardi	2025_11_19_prot_0638774
Piano di Monitoraggio Ambientale PMA	Y19	17/11/2025	1	ing. Angelo Zammartino	2025_11_19_prot_0638774
Dichiarazione ATEX	Y20	11/11/2025	1	ing. Gerardo Paolillo	2025_11_19_prot_0638774
Dichiarazione asseverata di non assoggettabilità al D.Lgs 105/2015	Y24	11/11/2025	1	ing. Gerardo Paolillo	2025_11_19_prot_0638774