

ALCHÈMIA Srl
INSTALLAZIONE PER IL RECUPERO DEI RIFIUTI E LA PRODUZIONE DI
PRODOTTI CHIMICI ORGANICI - ADRIA (RO)

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO
(art. 27-bis D.lgs 152/06)
VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Proponente



Estensore



IMQ EAMBIENTE S.r.l.
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE
E COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.R.L.

Sede legale

Via Monferrato 118
20098 San Giuliano
Milanese
Tel. 02 982111
consulenze@nitrol.it

Installazione
Via Maestri del Lavoro, 85
45011 Adria (RO)

Sede legale

Italia | 30175 Venezia
via delle Industrie 5
frazione Marghera

tel. (+39) 041 5093820
info@eambientegroup.com
www.eambientegroup.com/it

Titolo Elaborato:

Codice Elaborato:

**Codice
Commessa:**

Dichiarazione di non necessità della
Valutazione di Incidenza – Relazione tecnica

ALCHEMIA_Adria_PAU_VIA_RT_no_VInCA_rev_01

C22-009564

Business Unit: Environment Engineering

Project Manager: Dott. E. Raccanelli

Progettista: Geom. A. Roccato

Team Work:

Dott.i E. Raccanelli, F. Faggion (IMQ eAmbiente)

Dott.i R. Bellato, C. Pozzi, L. Triggianese (Alchémia)

01	28/12/2022	Revisione per agg. progetto	Alchemia_Adria_PAU_VIA_RT_No_VInCA_re v01	F. Zappalorto	E. Raccanelli	G. Moraschi
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato



SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	5
1.1	MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	5
1.2	FATTISPECIE DI ESCLUSIONE DALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	6
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO	7
3	DATI GENERALI DEL PROPONENTE	9
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	10
5	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	11
5.1	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI GENERALI	11
5.2	MATERIE PRIME	14
5.3	CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI	18
5.4	CONSUMI IDRICI	18
5.5	CONSUMI ENERGETICI	18
5.5.1	Energia elettrica	18
5.5.2	Energia termica	19
5.6	GESTIONE DEI RIFIUTI	19
5.6.1	Attività IPPC n.2 e n.1: messa in riserva rifiuti in ingresso (R13) e recupero solventi (R2)	21
5.6.1.1	Aree WH100.A, PU100.B, PU200.B	22
5.6.1.2	Area SU400.A	22
5.6.2	Considerazioni relative alla miscelazione dei rifiuti	23
5.6.3	Operazioni di recupero R2	24
5.6.3.1	Operazioni preliminari di selezione e cernita, lavaggio, triturazione e pressatura dei rifiuti confezionati	24
5.6.3.2	Trattamento aerosol	28
5.6.4	Attività IPPC n. 4: recupero acidi e basi (R5)	28
5.6.5	Attività non IPPC n. 1: pretrattamenti (R12) rifiuti destinati a recupero esterno	28
5.6.6	Attività non IPPC n. 2: messa in riserva (R13) e/o deposito preliminare (D15) dei rifiuti decadenti dalla gestione dei rifiuti e dalla fabbricazione di prodotti chimici	29
5.6.7	Attività non IPPC n. 3: Recupero (R3) imballaggi in plastica	29
5.6.8	Attività non IPPC n. 4: pretrattamento (R12) rifiuti liquidi ("Cleanwater")	30
5.6.9	Materiali semilavorati e intermedi di lavorazione	31
5.6.10	End of Waste prodotti	32
5.7	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI ORGANICI – ATTIVITÀ IPPC N. 3 – 4.1 A), B), F), H), L)	32
5.7.1	Produzione di acetati mediante esterificazione	32
5.7.2	Resine viniliche	33
5.7.3	Purificazione solventi	34
5.7.4	Rifiuti prodotti	35
5.8	SISTEMI DI SICUREZZA	35
5.8.1	Sistema di collettamento degli organi di sicurezza dello stabilimento	37

5.9 EMISSIONI IN ATMOSFERA	37
5.9.1 Emissioni derivanti dalle operazioni di pretrattamento e recupero	38
5.9.2 Emissioni derivanti dalle aree di stoccaggio e verifica dei rifiuti	38
5.9.3 Emissioni derivanti dagli impianti di produzione energia	38
5.9.4 Gruppo Elettrogeno di emergenza	38
5.9.5 Cappe di laboratorio	38
5.9.6 Impianto di abbattimento a condensazione	40
5.9.7 Impianto di abbattimento a carboni attivi	41
5.10 SCARICHI IDRICI	42
5.10.1 Acque meteoriche da trattare	43
5.10.2 Acque di raffreddamento	43
5.10.3 Acque meteoriche che non necessitano di trattamento	44
5.10.4 Acque assimilate alle domestiche	44
5.11 EMISSIONI SONORE	44
5.12 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO	46
5.13 ALTRI RIFIUTI PRODUCIBILI E GESTIBILI IN DEPOSITO TEMPORANEO	46
6 DISTANZA DAI SITI DI RETE NATURA 2000	49
7 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI PERTURBATIVI E MISURA DEGLI EFFETTI	52
7.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PROGETTO E VERIFICA DEI FATTORI CORRELATI	52
7.2 PARAMETRI RELATIVI AI FATTORI INDIVIDUATI E MISURA DEGLI EFFETTI	56
8 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	64
9 CONCLUSIONI	65

INDICE FIGURE

Figura 2-1 – Individuazione dell'ambito di intervento su scala comunale (Fonte: Google Earth)	7
Figura 2-2 – Dettaglio dell'area di progetto (Fonte: Google Earth)	8
Figura 5.1: Reazione di esterificazione	33
Figura 5.2: Schema del processo di produzione acetati	33
Figura 5.3: Schema del processo di produzione resine viniliche	34
Figura 5.4: Schema del processo di purificazione solventi	34
Figura 6-1 – Ubicazione dei siti ZSC e ZPS in Veneto	49
Figura 6-2 – Localizzazione dell'impianto rispetto alla Rete Natura 2000 e alle Important Bird Areas (IBA).	51

INDICE TABELLE

Tabella 3-1 – Dati identificativi del proponente	9
Tabella 5.1: Attività da autorizzare e quantitativi	13
Tabella 5.2: Materie prime	15
Tabella 5.3: Consumi idrici	18
Tabella 5.4: Consumi energetici stimati alla massima capacità produttiva	19
Tabella 5.5: Operazioni di gestione rifiuti e quantitativi	20
Tabella 5.6: Sintesi e quantitativi complessivi operazioni di gestione rifiuti	21
Tabella 5.7: aree di stoccaggio rifiuti in ingresso	22

Tabella 5.8: Analisi di conformità prodotti chimici	34
Tabella 5.9: Capacità dei bacini di contenimento per la raccolta di eventuali acque d'incendio	37
Tabella 5.10: Quadro emissivo	39
Tabella 5.11: BAT applicate per il sistema di abbattimento del processo principale	40
Tabella 5.12: BAT applicate per il sistema di abbattimento ad adsorbimento	42
Tabella 5.13: Scarichi di acque reflue assimilate alle domestiche	44
Tabella 5-14 – Cronoprogramma	47
Tabella 6-1 – Siti di Rete Natura 2000 e loro distanza dall'area di intervento	49
Tabella 7-1 – Elenco fattori con codice E	53
Tabella 7-2 – Elenco fattori con codice H	54
Tabella 7-3 – Parametri relativi a ciascun fattore identificato – lettere A, B, C, D, E, F, G e J	58
Tabella 7-4 – Parametri relativi a ciascun fattore identificato – lettere H ed I	59

1 INTRODUZIONE

La Società Alchémia Srl (nel seguito "la Società") presenta istanza di Provvedimento Autorizzativo Unico per un progetto di ripristino di un'area industriale inattiva dal 2010, in Via Maestri del Lavoro 85 ad Adria.

In questa sede il progetto è stato aggiornato, in particolare per migliorare alcuni aspetti gestionali e ridurre ulteriormente i possibili impatti ambientali. Le attività previste sono il recupero di rifiuti speciali e la fabbricazione di prodotti chimici.

La Società possiede un'esperienza consolidata nel campo del recupero dei rifiuti, preferendo le tecniche che consentono il recupero di materia (solventi, metalli, imballaggi) rispetto allo smaltimento mediante combustione (incenerimento con o senza recupero energetico). Ciò consente di ridurre il consumo di risorse e l'impatto ambientale complessivo.

1.1 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

Il progetto presentato risulta allineato al principio di **economia circolare** ormai adottato in molti paesi del mondo, secondo il quale va preferito il recupero di materia dai rifiuti, che consente di ridurre il consumo di risorse, i quantitativi di rifiuti da destinare allo smaltimento definitivo in quanto non recuperabili e gli impatti ambientali complessivi dei processi produttivi.

Le attività previste nello stabilimento di Adria consentiranno di recuperare prodotti chimici presenti nei rifiuti e di produrne di nuovi, con un significativo risparmio di risorse e materie prime "vergini".

Anche l'ubicazione dell'impianto guarda alla sostenibilità e alla riduzione degli impatti sull'ambiente: è stata scelta un'area industriale inattiva dal 2010, ma ancora adatta a svolgere attività industriali e già provvista di connessioni idriche ed energetiche. Il sito sarà infatti oggetto di ripristino, con il recupero di quasi tutte le strutture e degli impianti esistenti. Si tratta di una scelta progettuale evidentemente preferibile rispetto alla realizzazione di un nuovo stabilimento, che comporterebbe fasi di cantiere più rilevanti, eventuale consumo di suolo e il rischio di impattare su aree più popolate o più pregiate sotto il profilo ambientale.

Il sito scelto risulta adeguato anche dal punto di vista logistico in quanto facilmente raggiungibile dai poli industriali del Veneto e dell'Emilia Romagna. Sarà inoltre possibile utilizzare anche la ferrovia come mezzo di trasporto per i flussi di materia in entrata e uscita, riducendo l'impatto viabilistico (se pur già poco rilevante) e le emissioni derivanti dai mezzi di trasporto.

Infine, il progetto in esame contribuirà attivamente alla creazione di nuovi posti di lavoro in un'area caratterizzata da un elevato tasso di disoccupazione (9%), molto più alto rispetto alle altre Province venete.

1.2 FATTISPECIE DI ESCLUSIONE DALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La presente Relazione Tecnica è redatta a corredo della "Dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza" prevista dalla Direttiva 92/43/CE e dalla D.G.R.V. n. 1400/2017 e intende ottemperare a quanto previsto dal succitato disposto in coerenza con le procedure e modalità operative per la valutazione di incidenza emanate dalla Regione del Veneto con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1400 del 29 agosto 2017 *"Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Approvazione della nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.", nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014."*

Il punto 2.2 dell'Allegato A della D.G.R.V. individua le tipologie di piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza:

- a) piani, progetti, interventi connessi e necessari alla gestione dei siti della rete Natura 2000 e previsti dai Piani di Gestione;
- b) piani, progetti, interventi la cui valutazione di incidenza è ricompresa negli studi per la valutazione di incidenza degli strumenti di pianificazione di settore o di progetti e interventi in precedenza già autorizzati, anche nei casi qui di seguito elencati:

[...]

- 23. piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

Per il progetto in esame, anche sulla base delle conclusioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale, viene avanzata l'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza in quanto ricadente nella fattispecie di cui al punto b) n. 23) di cui sopra.

Si redige pertanto la relazione tecnica finalizzata a dimostrare con ragionevole certezza che il progetto considerato non può arrecare effetti pregiudizievoli per l'integrità dei siti di Natura 2000 più prossimi all'ambito di intervento. Lo studio è organizzato secondo i contenuti richiesti dalla DGRV n. 1400/2017.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

L'area in oggetto è situata nel territorio del Comune di Adria (RO), via Maestri del lavoro 85, dista circa 6 km dal centro abitato comunale. L'area del sito dell'impianto ha una superficie di 54.860 m².

Il terreno si trova in zona produttiva identificata dal PRC di Adria come *Smergoncino – AIA*.

Nell'intorno sono insediate realtà produttive come Superbeton S.p.A. Adria, Nouryon Chemicals e Isagro S.p.A. Geotec e Cartiere del Polesine.

Sono inoltre presenti una stazione ENEL e il circuito automobilistico/kartodromo di Adria.

Nella Figura 2-1 è riportata la localizzazione dell'impianto in oggetto a vasta scala mentre in Figura 2-2 ne viene riportato l'inquadramento su ortofoto, con l'indicazione del perimetro dell'area di progetto.



Figura 2-1 – Individuazione dell'ambito di intervento su scala comunale (Fonte: Google Earth)

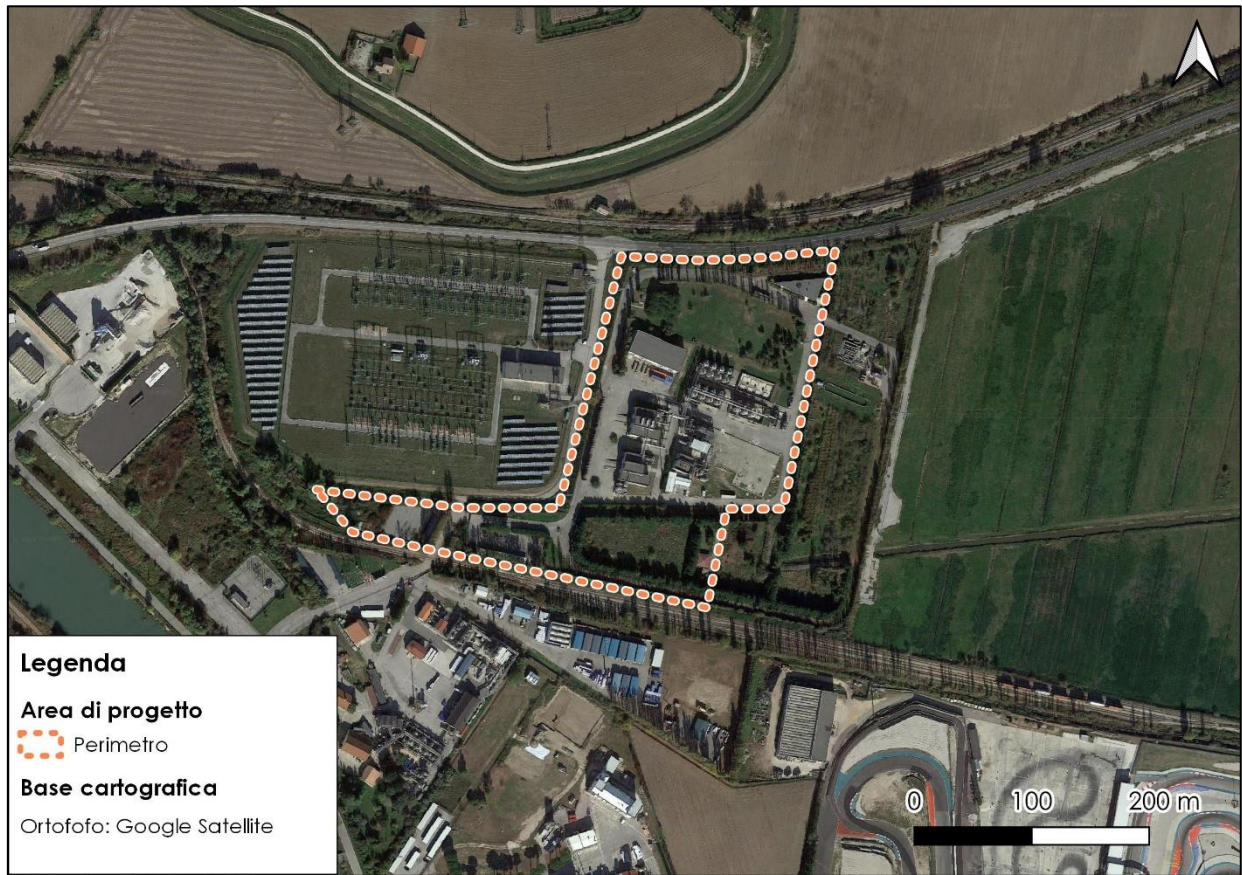


Figura 2-2 – Dettaglio dell'area di progetto (Fonte: Google Earth)

3 DATI GENERALI DEL PROPONENTE

Tabella 3-1 – Dati identificativi del proponente

Ragione Sociale	Alchèmia S.r.l.
Sede legale	Via Monferrato, 118 20098 - San Giuliano Milanese (MI)
Sede operativa	Via Maestri del Lavoro, 85 45011 - Adria (RO)
Codice fiscale e P.IVA	02557650153
Operatività impianti	24 h/g per 310 gg/a (massimo teorico)
Dati catastali	Foglio 33 - Particelle 388, 389

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

L'inquadramento programmatico dello Studio di Impatto ambientale ha consentito di verificare la compatibilità del progetto rispetto ad eventuali vincoli insistenti nell'area e agli strumenti di pianificazione. In particolare sono stati esaminati i seguenti aspetti e strumenti:

- Aree Naturali protette
- Rete Natura 2000
- Piano Territoriale Regionale Di Coordinamento (P.T.R.C.)
- Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)
- Piano di Assetto del Territorio del Comune di Adria (P.A.T.)
- Piano degli Interventi del Comune di Adria (P.I.)
- Piano Regolatore Generale Comunale di Adria (P.R.G.)
- Piano di Classificazione Acustica
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali
- Piano Regionale di Tutela delle Acque
- Piano di Gestione del Rischio alluvioni
- Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del Fiume Fissero—Tartaro- Canalbianco
- Piano d'Area Delta del Po

5 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Attualmente il sito nel quale la Società intende realizzare il progetto si presenta come uno stabilimento industriale inattivo ma ancora in buono stato, con edifici, opere e impianti recuperabili e/o adeguabili.

5.1 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI GENERALI

Il progetto prevede di adeguare il sito per il recupero di rifiuti speciali e la produzione di prodotti chimici.

Gli interventi progettuali previsti sono:

- 1) Smantellamenti impianti esistenti non utilizzabili e preparazione aree
- 2) Linee fognarie e sottoservizi
- 3) Impianto trattamento acque meteoriche e vasca antincendio
- 4) Piazzole serbatoi azoto e gruppo elettrogeno
- 5) Ripristino altre piazzole, pavimentazioni, bacini di contenimento
- 6) Ripristino impianti esistenti utilizzabili
- 7) Installazione nuovi impianti
- 8) Centrale termica
- 9) Tettoie metalliche

Il cronoprogramma è riportato in allegato al progetto.

Con riferimento all'Allegato B22 Planimetria dello stabilimento con individuazione delle destinazioni d'uso aree (cfr. documentazione AIA), la configurazione finale avrà le seguenti caratteristiche dimensionali¹:

- Superficie complessiva del lotto 54.856 m²;
- Superfici coperte: 4.150 m²;
- Superfici scoperte impermeabili: 24.780 m², di cui 8.140 m² destinati alla viabilità interna, 1.890 m² ai bacini di contenimento e 14.750 m² all'attività produttiva;
- Superfici permeabili: 25.925 m².

¹ Valori arrotondati a 5 m²

Le diverse aree dello stabilimento sono individuate mediante una sigla come di seguito specificato, evidenziando in grassetto i settori dedicati ai rifiuti:

- **WH100:** Magazzino per la messa in riserva (**R13**) dei **rifiuti in ingresso** e deposito materie prime e/o prodotti finiti, confezionati; una parte del magazzino sarà dedicata alle operazioni di controllo e campionamento dei rifiuti.
- SU100 – SU200: Serbatoi di stoccaggio per materie prime, prodotti finiti, EoW (solventi recuperati);
- SU300: Solventi di processo e intermedi di lavorazione;
- **SU400.A:** Serbatoi per la messa in riserva (**R13**) e il recupero (**R2**) dei **rifiuti in ingresso**;
- **SU400.B:** Serbatoi per la messa in riserva (**R13**) e/o il deposito preliminare (**D15**) e/o l'accorpamento (**R12**) dei **rifiuti in uscita** (derivanti dai trattamenti);
- **PU100, PU200 e PU300:** Settori nei quali saranno eseguite le operazioni preliminari funzionali al recupero interno, i **pretrattamenti (R12) dei rifiuti destinati a recupero esterno** e i **trattamenti principali (R2 e R3) dei rifiuti**; nel PU300 saranno prodotti anche acetati e nel PU 200.C le resine viniliche a partire da materie prime, additivi e EoW prodotti dalle operazioni di recupero;
- **PU400:** settore nel quale saranno eseguite le operazioni preliminari funzionali al recupero interno, i **pretrattamenti (R12) dei rifiuti destinati a recupero esterno**, la **messa in riserva (R13) e/o il deposito preliminare (D15) dei rifiuti in uscita**, lo stoccaggio degli imballaggi recuperati (EoW).
- **SC-LAB:** Sala controllo / Laboratorio nel quale saranno eseguite anche le verifiche dei rifiuti acidi o basi per il loro recupero (**R5**) come EoW nel processo R2 o nella produzione di prodotti chimici
- DC: Box deposito campioni
- CT: Centrale termica;
- OF100: Palazzina uffici;
- OF200: Ufficio pesa, accettazione;
- S100: Spogliatoi;
- S200: Deposito materiale meccanico;
- S300: Deposito materiale elettrico

La capacità produttiva dell'installazione, riportata nella seguente tabella, è calcolata considerando un esercizio massimo teorico di 24 h/g per 310 gg/a.

Tabella 5.1: Attività da autorizzare e quantitativi

Attività	Area	t/g	t/a	t	Attività
Selezione e cernita, dissoluzione, fluidificazione, essiccazione, triturazione, pressatura, lavaggio, additivazione, neutralizzazione, rigenerazione/recupero solventi (R2)	PU100.A, PU200.A	389	120.528	-	IPPC n.1
				-	
	rigenerazione/recupero solventi R2			PU300	
messa in riserva (R13) rifiuti P e NP in ingresso	WH100.A	-	-	825	IPPC n. 2
	PU100.B	-	-	192	
	PU200.B	-	-	192	
	SU400.A	-	-	234	
produzione prodotti chimici organici, purificazione MP, EoW, sottoprodotti	PU300, (R10.A, R10.B, R20.A, R20.B)	252	78.000	-	IPPC n. 3
produzione prodotti chimici organici - resine viniliche	PU200.C	0,03	10	-	
Selezione e cernita, riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche (R5)	SC-LAB	65	20.000	-	IPPC n. 4
Pretrattamenti (R12) (selezione e cernita, lavaggio, triturazione, pressatura, cippatura, ricondizionamento) rifiuti destinati a recupero esterno	PU100.A, PU200.A, PU400.A	290	90.000	-	non IPPC n. 1
messa in riserva (R13) rifiuti P e NP in uscita	PU400.B	-	-	360	non IPPC n. 2
messa in riserva (R13) o deposito preliminare (D15) rifiuti in uscita	SU400.B	-	-	234	
deposito preliminare (D15) rifiuti P e NP in uscita	PU400.C	-	-	80	
Selezione e cernita, recupero imballaggi (R3)	PU200.A	48	15.000	-	non IPPC n. 3
Separazione metalli da rifiuti liquidi Cleanwater (R12)	PU400.A	9,7	3.000		non IPPC n. 4
Accorpamento rifiuti in uscita (R12 _{acc})	PU200.A, SU400.B	60	18.600		rientra nell'attività di stoccaggio rifiuti in uscita

Per la descrizione di dettaglio delle aree funzionali e gestionali si rimanda alla documentazione di progetto.

5.2 MATERIE PRIME

Le materie prime utilizzate nell'attività di gestione dei rifiuti saranno additivi utilizzati per agevolare le condizioni operative del processo, eliminando o, quanto meno, riducendo eventuali problemi tecnici che si possono presentare nelle diverse fasi dei processi di produzione.

Per l'attività di fabbricazione di prodotti chimici organici le materie prime saranno costituite principalmente da metanolo, acido acetico, acido para toluensolfonico per la produzione di acetati e prodotti tecnici commerciali. Per la produzione delle resine viniliche le materie prime utilizzate saranno Vinile acetato monomero, Vinil pirrolidone, Azodiisobutirronitrile e acetone.

Le materie prime utilizzate saranno controllate, sarà verificata la MSDS e/o l'analisi, le schede tecniche di sicurezza dei prodotti chimici pericolosi verranno archiviate e periodicamente aggiornate in seguito alle revisioni effettuate dai fornitori.

Nella seguente tabella sono riportate le materie prime che verranno principalmente impiegate nei processi. L'elenco delle materie prime riportato è indicativo e non esaustivo.

Tabella 5.2: Materie prime

Descrizione	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo previsto	
				N° CAS	Denominazione	% in peso	Frazi H	Frazi P		Classe pericolo
Calce idrata	Additivo	R2_Rigenerazione solvente Fabbricazione di prodotti chimici organici	Solido	1305-62-0	Calce idrata		H315 H318 H335	P102 P280 P305 P351 P310 P302 P352 P261 P304 P340 P501	R37 R38 R41	10 ton
Segatura	Materiale assorbente	-	Solido							1 ton
Soda caustica 30%	Additivo	R2_Rigenerazione solvente	Liquido	1310-73-2	Soda caustica soluz. 30%				R35	30 ton
Sodio benzoato	Additivo	R2_Rigenerazione solvente Fabbricazione di prodotti chimici organici	Solido	532-32-1	Sodio benzoato FU		H319			0,25 ton
Antischiuma	Additivo	R2_Rigenerazione solvente Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	24938-91-8	Acquafoam AF 80		H210			3 Ton
Idrossido di potassio	Additivo	R2_Rigenerazione solvente Fabbricazione di prodotti chimici organici	Solido	1310-58-3	Idrossido di potassio		H290 H314 H302			3 Ton
Morfolina	Additivo	R2_Rigenerazione solvente Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	110-91-8	Morfolina per sintesi		H226 H302 H332 H312 H314			1 Ton
Metanolo	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	67-56-1	Metanolo		H225 H301 H311 H331 H370	P233 P210 P240 P241		2.700 Ton
Ciclopentano	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	287-92-3	Ciclopentano per sintesi		H225 H412	P210 P233 P240 P241 P242 P273		15 Ton
Acido acetico	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	64-19-7	Acido etanoico		H226 H314 H318	P210 P280		9.000 Ton

Descrizione	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo previsto	
				N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P		Classe pericolo
Acido Paratoluensolfonico	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Solido	104-15-4	Acido 4-metilbenzulfonico		H319 H315 H335	P264 P280		15 Ton
Acido fosforico	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	766438-2	Acido fosforico		H314 H290	P280 P301 P330 P331 P305 P351		15 Ton
Acido solforico	Additivo	R2_Rigenerazione solvente Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	7664-93-9	Acido solforico		H314	P280 P310 P305 P351 P338 P303 P361 P353 P405 P501		15 ton
2,6-Di-ter-butil-4-metilfenolo	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	128-37-0	2,6-Di-ter-butil-4-metilfenolo per sintesi		H400 H410	P273		5 Ton
Acetone	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	67-64-1	Acetone		H225 H319 H336	P210 P305 P351 P338 P403 P223		5 Ton
1-Vinil-2-pirrolidone	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	88-12-0	1-Vinil-2-pirrolidone		H302 H312 H332 H318 H335 H351 H373	P280 P301 P352 P312 P304 P340		1 Ton
Vinyl acetate	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	108-05-4	Vinyl acetate		H225 H332 H335 H351	P210 P304 P340 P280 P303 P361 P353 P312		1 Ton
Azodiisobutironitrile	Additivo	Fabbricazione di prodotti chimici organici	Liquido	78-67-1	2,2'-Azobis(2-metilpropionitrile)		H242 H302 H332 H412	P210 P235 P273 P304 P340 P312 P370 P378 P403		1 Ton
Azoto liquido	Refrigerante		Liquido	7727-37-9	Azoto liquido		H281			700 Ton
Acido acetico 99.7%	Reagente di laboratorio	Laboratorio	Liquido	64-19-7	Acido acetico	99,7	H226 H 314		R10 R35	3 Litri
Acido nitrico 69%	Reagente di laboratorio	Laboratorio	Liquido	7697-37-2	Acido nitrico	69	H271 H314 H290		R8 R35	3 Litri
Ciclo esano	Reagente di laboratorio	Laboratorio	Liquido	110-82-7	Cicloesano		H225 H315 H336 H304 H400 H410			5 Litri
Nitrato di Argento	Reagente di laboratorio	Laboratorio	Liquido	7761-88-8			H29 H314 H410			10 Litri

Descrizione	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo previsto	
				N° CAS	Denominazione	% in peso	FraSI H	FraSI P		Classe pericolo
Hydranal composite 5	Reagente di laboratorio	Laboratorio	Liquido	7553-56-2	Iodine		H351 H360 H373			10 Litri
				288-32-4	Imidazole					
				693-98-1	2-Methylimidazole					
				7446-09-5	Sulphur dioxide					
				68007-08-9	1H-Imidazole, monohydriodide					
Hydranal composolver 3	Reagente di laboratorio	Laboratorio	Liquido	64-17-5	Ethanol		H225 H319 H351 H360			10 Litri
				693-98-1	2-Methylimidazole					
				7445-09-5	Sulphur					
4-Methyl-2-pentanone	Reagente di laboratorio	Laboratorio	Liquido	108-10-1	4-Methyl-2-pentanone		H225 H332 H319 H335			5 Litri
Roto EP220	Olio lubrificante	Manutenzione	Liquido							10 Litri
Thermo 500	Olio diatermico	Manutenzione	Liquido							10 Litri

5.3 CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

5.4 CONSUMI IDRICI

Presso l'insediamento è presente un contatore per l'acqua che verrà prelevata dall'acquedotto comunale.

La risorsa idrica verrà utilizzata per:

- servizi igienici,
- il raffreddamento indiretto degli impianti,
- il reintegro della vasca antincendio,
- la produzione di acqua demineralizzata per la generazione di vapore a servizio degli impianti.

I consumi idrici stimati sono rappresentati nella tabella seguente:

Tabella 5.3: Consumi idrici

UTILIZZO	Consumi idrici	
	m ³ /a	m ³ /g
Igienico sanitario	930	3
Industriale di raffreddamento indiretto	43.710	141
Reintegro vasca antincendio	al fabbisogno	
Produzione acqua demineralizzata per generazione vapore a servizio degli impianti	3.720	12

Al fine di ridurre il consumo di idrico dell'acqua prelevata dall'acquedotto presso l'impianto verranno installate due torri di raffreddamento con una vasca di ricircolo.

Ogni torre di raffreddamento avrà una potenzialità termica di 4.000.000 Kcal/h e la vasca di ricircolo un volume di 240 m³.

5.5 CONSUMI ENERGETICI

5.5.1 Energia elettrica

Il consumo di energia elettrica sarà necessario in tutte le fasi che costituiscono l'attività produttiva.

La fornitura di energia elettrica dello stabilimento avverrà da rete in media tensione (20.000 V) e verrà trasformata in bassa tensione (400 V) per mezzo di n. 2 trasformatori di tensione MT/BT isolati in resina, in classe F1, di potenza pari a 1000 kVA ciascuno. Tali apparecchiature saranno installate all'interno di apposito locale del fabbricato SC-LAB posto al piano terra.

Si prevede inoltre di installare un sistema UPS (all'interno del locale quadri – compartimento n. 3 del fabbricato SC-LAB) ed un gruppo elettrogeno di emergenza di potenza pari a 400 kW alimentato a gasolio come di seguito descritto.

L'impianto elettrico sarà munito di pulsanti manuali dedicati per lo sgancio di emergenza generale, del gruppo elettrogeno e del sistema UPS.

In prossimità del fabbricato PU100 è prevista l'installazione all'interno di un container ad uso esclusivo di un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio di potenza 400 kVA destinato alla produzione di energia elettrica sussidiaria.

5.5.2 Energia termica

All'interno della centrale termica, identificata nelle varie planimetrie con la sigla CT, saranno presenti i seguenti generatori:

generatore di vapore di potenzialità pari a 10.000 kg/h ($T = 195^{\circ}\text{C}$, $P = 13 \text{ bar}$), alimentato a gas metano (bruciatore con P_{max} pari a 8.500 kW), per la produzione di vapore a servizio degli impianti presenti in PU200 e PU300;

caldaia ad olio diatermico alimentata a gas metano di portata termica pari a 1.163 kW, a servizio degli impianti presenti in PU100.

I consumi saranno misurati con un contatore centralizzato.

Nella tabella seguente si rappresentano i consumi energetici stimati in relazione alla capacità produttiva annuale:

Tabella 5.4: Consumi energetici stimati alla massima capacità produttiva

Energia termica consumata	Energia elettrica consumata	Consumo termico specifico	Consumo elettrico specifico
MWh/a	MWh/a	MWh/ t rif. trattato (R2)	MWh/ t rif. Trattati (R12+R2+R3)
20.516	5.264	0,2	0,02

5.6 GESTIONE DEI RIFIUTI

Nell'installazione saranno eseguite le operazioni di messa in riserva (**R13**) dei rifiuti in ingresso, funzionali ai successivi trattamenti per il recupero dei solventi (**R2**). Una parte degli stoccaggi sarà dedicata ad eventuali rifiuti non recuperabili in impianto ma in altri impianti esterni.

Saranno svolte anche le attività di recupero di imballaggi in plastica (**R3**) e di acidi e basi (**R5**).

Le attività di recupero comprenderanno anche operazioni preliminari di selezione e cernita, dissoluzione, fluidificazione, essiccazione, triturazione, pressatura, lavaggio, addittivazione, neutralizzazione.

Altre operazioni di pretrattamento riguarderanno i rifiuti destinati a recupero esterno e sono classificabili come **R12**.

I rifiuti decadenti dall'attività di recupero saranno messi in riserva (R13) o in deposito preliminare (D15) nelle aree dedicate per il successivo invio a impianti esterni, con eventuale accorpamento (R12_{acc}) per i rifiuti destinati al recupero.

Nelle seguenti tabelle si riportano le attività di gestione dei rifiuti per le quali si richiede l'autorizzazione: la prima riporta tutti i dettagli delle singole operazioni, la seconda sintetizza le operazioni e i quantitativi richiesti. Teoricamente tutti i rifiuti in ingresso potranno essere pericolosi.

Tabella 5.5: Operazioni di gestione rifiuti e quantitativi

Attività	Area	t/g	t/a	t	Attività
Selezione e cernita, dissoluzione, fluidificazione, essiccazione, triturazione, pressatura, lavaggio, addittivazione, neutralizzazione, rigenerazione/recupero solventi (R2)	PU100.A	389	120.528	-	IPPC n.1
	PU200.A			-	
	PU300			-	
messa in riserva (R13) rifiuti P e NP in ingresso	WH100.A	-	-	825	IPPC n. 2
	PU100.B	-	-	192	
	PU200.B	-	-	192	
	SU400.A	-	-	234	
Selezione e cernita, riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche (R5)	SC-LAB	65	20.000	-	IPPC n. 4
Pretrattamenti (R12) (selezione e cernita, lavaggio, triturazione, pressatura, cippatura, ricondizionamento) rifiuti destinati a recupero esterno	PU 100.A, PU200.A, PU400.A	290	90.000	-	non IPPC n. 1
messa in riserva (R13) rifiuti P e NP in uscita	PU400.B	-	-	360	non IPPC n. 2
messa in riserva (R13) o deposito preliminare (D15) rifiuti in uscita	SU400.B	-	-	234	
deposito preliminare (D15) rifiuti P e NP in uscita	PU400.C	-	-	80	
Selezione e cernita, recupero imballaggi (R3)	PU200.A	48	15.000	-	non IPPC n. 3
Separazione metalli da rifiuti liquidi Cleanwater (R12)	PU400.A	9,7	3.000		non IPPC n. 4
Accorpamento rifiuti in uscita (R12 _{acc})	PU200.A, SU400.B	60	18.600		rientra nella attività di stoccaggio rifiuti in uscita

Tabella 5.6: Sintesi e quantitativi complessivi operazioni di gestione rifiuti

Attività	t/g	t/a	t
Totale R13 in	-	-	1.443
Totale R12	300	93.000	-
Totale R2	389	120.528	-
Totale R3	48	15.000	-
Totale R5	65	20.000	-
Totale R13 out	-	-	360
Totale D15 max out	-	-	314

I rifiuti saranno sottoposti alle idonee operazioni di recupero sulla base delle loro caratteristiche chimico fisiche.

Per quanto riguarda le procedure di pre-accettazione, accettazione e gestione operativa dettagliata si rimanda al Piano di Gestione Operativa (PGO rev. 01).

Il recupero dei solventi verrà effettuato sulla frazione di solvente presente in svariate tipologie di rifiuto (ad esempio: solventi organici esausti, residui di distillazione, vernici esauste, resine, carboni, inchiostri a base di solvente, colle, mastici, adesivi, fondami da serbatoi contenenti solventi, acqua madre con solvente, ecc.). L'operazione di recupero solventi potrà essere preceduta da operazioni funzionali al trattamento stesso (selezione/cernita, fluidificazione, essiccazione, svuotamento dei contenitori con ottenimento di varie frazioni merceologiche, triturazione di rifiuti solidi e dei loro eventuali contenitori con successiva separazione del residuo, metalli e plastica). I solventi recuperati (singola sostanza o miscela), rispettando gli adempimenti previsti dalla normativa REACH e CLP, verranno commercializzati ad aziende appartenenti al settore chimico, farmaceutico, cosmetico, auto motive e più in generale ad ogni utilizzatore di solventi.

Di seguito si riporta una descrizione dettagliata dei processi produttivi che verranno effettuati presso l'installazione, con riferimento alla planimetria Allegato B22 rev. 01 del 28.12.2022 "Destinazioni d'uso delle aree e agli schemi a blocchi riportati nell'Allegato A25 rev. 01 del 28.12.2022.

5.6.1 Attività IPPC n.2 e n.1: messa in riserva rifiuti in ingresso (R13) e recupero solventi (R2)

A seguito delle procedure di pre-accettazione e di accettazione (Cfr. PGO rev. 01) i rifiuti verranno messi in riserva nelle aree dedicate, in attesa di essere trattati o conferiti ad impianti terzi (se non lavorabili in impianto).

Tabella 5.7: aree di stoccaggio rifiuti in ingresso

Aree di stoccaggio rifiuti in ingresso				
Area	Superficie (m ²)	Capacità di stoccaggio		Operazione
		t	m ³	
WH100.A	475	825	750	R13
PU100.B	145,5	192	175	
PU200.B	145,5	192	175	
SU400.A	472,8	234	234	

Ogni partita in ingresso sarà opportunamente ben identificata con l'etichetta riportante i dati del produttore, codice EER, classi di pericolo, gruppo omogeneo assegnato e il destino R.

5.6.1.1 Aree WH100.A, PU100.B, PU200.B

L'area WH100 corrisponde a un fabbricato con pavimentazione impermeabile in cls e cordolatura di contenimento. Le aree PU100B e PU200B saranno aree coperte da una tettoia metallica incombustibile, avranno la pavimentazione impermeabile in cls e saranno provviste di cordolatura e di un pozzetto a tenuta con valvola d'intercetto per la raccolta di eventuali sversamenti accidentali.

Più partite potranno essere depositate nella stessa area, Lo stoccaggio dei rifiuti verrà effettuato per categorie omogenee in contenitori chiusi con adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità del materiale contenuto (fusti, tank, fustini, big-bag), saranno provvisti di idonee chiusure per impedire l'eventuale fuoriuscita del contenuto, detti contenitori saranno riposti su bancali al fine di agevolare le operazioni di movimentazione. I contenitori saranno opportunamente etichettati al fine di rendere nota la natura e la pericolosità di rifiuti (n. partita, produttore, data di arrivo, classi di pericolo, destinazione R).

I contenitori contenenti i rifiuti non verranno sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio sarà ordinato, verranno lasciati appropriati corridoi tra le file ed ogni fila riporterà un foglio con l'identificazione della partita in ingresso nel quale saranno ben visibili i seguenti dati: produttore, numero di partita assegnata in ingresso, data d'ingresso, codice CER, tipo di imballo, n° dei colli che compongono la partita, peso, gruppo omogeneo interno (identificazione delle caratteristiche chimico/fisiche riscontrate). Non si avranno stoccaggi in cumuli o con contenitori aperti, pertanto tutti i rifiuti con stato fisico fangoso saranno stoccati esclusivamente in fusti o tank.

La loro gestione congiunta consentirà di ottimizzare i processi di recupero e/o trattamento, sia dal punto di vista ambientale ed energetico. Inoltre, consentirà di effettuare una adeguata regolazione/calibrazione degli impianti al fine di poter trattare, in un'unità di tempo, una tipologia di rifiuti omogenea.

5.6.1.2 Area SU400.A

In quest'area i rifiuti liquidi in ingresso saranno messi in riserva in serbatoi, posizionati all'interno di un bacino di contenimento a tenuta provvisto di un pozzetto con valvola d'intercetto.

I serbatoi saranno metallici e a tenuta ermetica con forma cilindrica ad asse verticale e tetto fisso. I serbatoi verranno ubicati sopra fondazione che presenterà una resistenza adeguata al carico da sopportare. La superficie esterna del fondo del serbatoio sarà protetta con sostanze atte ad impedirne l'ossidazione. Nella parte bassa del fasciame cilindrico del serbatoio un passo d'uomo servirà per garantire l'accesso all'interno e per l'aerazione. Il tetto avrà struttura leggera e risulterà a tenuta di vapori; esso presenterà un passo d'uomo per la sola aerazione. I serbatoi saranno provvisti di indicatori di livello che consentiranno di rilevarne il grado di riempimento. Le pareti esterne dei serbatoi per liquidi infiammabili, saranno tinte con colori a forte potere riflettente, oppure rivestite con lamine sottilissime di alluminio perfettamente aderenti.

La eventuale copertura del serbatoio verrà realizzata con materiali coibenti, per diminuire gli effetti dell'irradiazione solare. Tutti i serbatoi in oggetto:

- verranno inertizzati con azoto al fine di evitare la formazione di miscele esplosive al loro interno;
- avranno gli sfiiati normali convogliati al sistema criogenico di abbattimento;
- saranno equipaggiati con valvole di respirazione per inertizzazione;
- saranno muniti di allarme di massimo livello.

I serbatoi fuori terra verranno circondati da muri senza fenditure, in modo da costituire un bacino di contenimento; i muri avranno dimensioni tali da poter conferire al bacino una capacità uguale alla metà di quella complessiva dei serbatoi in esso contenuti e da poter resistere alla spinta del liquido nelle condizioni più sfavorevoli.

I muri contenitori del bacino non presenteranno alcuna apertura.

L'introduzione o l'estrazione dei liquidi dai detti serbatoi saranno effettuate o per gravità o per mezzo di pompe con tubi di acciaio collegati fra loro mediante giunzioni fatte con saldatura trasversale, oppure a manicotto o a flangia. Per questo ultimo sistema, le guarnizioni saranno realizzate con materiale incombustibile e non fusibile (esclusi piombo, metalli e leghe ad esso analoghi). Nella fase di pre-accettazione e nella fase di accettazione, nel laboratorio presente in impianto, verranno eseguiti i test di reattività e compatibilità dei rifiuti al fine di garantire lo stoccaggio in tutta sicurezza. Sulla base delle verifiche di lavorabilità che saranno definite dal laboratorio e in accordo con il responsabile di produzione, i rifiuti in stoccaggio verranno avviati agli impianti per iniziare il loro ciclo di trattamento.

5.6.2 Considerazioni relative alla miscelazione dei rifiuti

Come riportato nell'Allegato A alla DGRV n. 119 del 07 febbraio 2018 le operazioni di trattamento di seguito descritte non comprendono la miscelazione come operazione da autorizzare come "a sé stante", in quanto fase preliminare dei processi di trattamento che saranno svolti nell'installazione.

Inoltre il trattamento congiunto dei diversi rifiuti sarà eseguito secondo le procedure previste dal PGO, che garantiscono l'ammissibilità, la tracciabilità, la compatibilità con la commistione e i processi di recupero ecc.

5.6.3 Operazioni di recupero R2

L'area PU100.A sarà allestita con:

- n. 3 impianti di essiccamento di capacità nominale di 7 m³/cad, operanti sotto vuoto ad una temperatura compresa tra i 120°C e 250°C, denominati VEN110, VEN120, VEN130;
- n. 1 ascensore di carico;
- n. 1 impianto di triturazione automatizzato con camera inerte a flussaggio di azoto;
- n. 4 serbatoi di servizio

L'area PU200.A sarà allestita con:

- n. 1 impianto di concentrazione di capacità nominale di 12 m³ operante sotto vuoto ad una temperatura compresa tra i 120°C e 250°C, denominato VEN201;
- n. 4 serbatoi/evaporatori agitati di cui due con capacità di 10 m³/cad e due di 20 m³/cad
- n. 1 rulliera di carico impianti tramite aspirazione (effettuata con sistema di vuoto così da limitare al massimo eventuali emissioni diffuse) corredata di serbatoi e decantatori;
- n. 1 sistema automatico costituito da: rulliera attrezzata per lo svuotamento dei colli e il carico impianti e dei serbatoi di servizio tramite sistema vuoto (così da evitare ogni eventuale emissione diffusa) dotata anche da un sistema di apertura automatico dei fusti e successivo svuotamento/lavaggio con solvente, inertizzato ad azoto e che non prevede il contatto con l'operatore e corredata da successiva pressa fusti.

L'area PU300 sarà allestita con:

- n. 1 evaporatore, denominato EV328;
- n. 2 colonne di rettifica, denominate C311 e C321 operanti con una temperatura di esercizio compresa tra i 40°C e 180°C.

5.6.3.1 Operazioni preliminari di selezione e cernita, lavaggio, triturazione e pressatura dei rifiuti confezionati

La selezione e cernita sarà effettuata su tutti i rifiuti in contenitori in ingresso all'impianto. Tale attività, anche mediante sconfezionamento e riconfezionamento, è finalizzata all'eliminazione delle frazioni estranee oppure, se effettuata su rifiuti merceologicamente "misti" attuata con lo scopo di ottenere partite di natura omogenea che potranno essere valorizzate o comunque indirizzate alla miglior filiera di gestione successiva.

Nell'area PU100.A saranno eseguite le operazioni preliminari di lavaggio e triturazione. Nell'area PU200.A saranno eseguite le operazioni di lavaggio e pressatura.

Le operazioni di lavaggio, triturazione e pressatura prevedono n. 3 modalità di trattamento:

- 1) Il macchinario dedicato a questa modalità operativa sarà l'essiccatore VEN130, l'operazione potrà essere effettuata su tutti i rifiuti conferiti in contenitori.

Il trituratore sarà posto all'interno di una camera a tenuta inertizzata con azoto e dotata di monitoraggio in continuo del tenore di ossigeno che verrà mantenuto al di sotto del limite di esplosività.

Le operazioni di triturazione e lavaggio possono essere anche operazioni a sé stanti oppure post fluidificazione.

I rifiuti in contenitori vengono condotti al trituratore, tramite un ciclo automatico provvisto di ascensore.

All'interno dell'impianto di triturazione avviene una prima fase di dissoluzione del rifiuto nella sezione miscelatore e il lavaggio del materiale ferroso mediante solvente compatibile² con la stessa famiglia del residuo da recuperare (per il lavaggio non verrà utilizzata acqua).

Il prodotto disciolto ed il solvente utilizzato per il lavaggio verranno raccolti e trasferiti nei serbatoi di reparto per la successiva fase di evaporazione e rettifica (recupero), in uno degli impianti VEN110, VEN120 e VEN130, mentre il materiale ferroso se pulito verrà stoccato nelle apposite aree di stoccaggio rifiuti decadenti per poi essere conferito ad impianti per il suo recupero. Nel caso in cui il materiale solido scaricato dall'impianto risultasse ancora sporco (ferro con morchia) verrà eseguita un'essiccazione dalla quale si produrrà un residuo composto da un mix di morchia e ferro che sarà depositato in bennette chiuse (cioè piccoli contenitori in metallo) nelle aree, PU400.B e/o PU400.C, per poi essere separato con vibrovaglio dotato di separatore magnetico posto nell'area PU400.A al fine di recuperare il metallo dagli stessi residui ed essere inviato ad impianti terzi autorizzati al suo recupero definitivo.

- 2) I contenitori (fusti e cisternette) dopo essere stati svuotati tramite aspirazione con vuoto verranno lavati con solvente. I fusti in metallo così puliti verranno inviati all'impianto di pressatura, posto nell'area PU200.A per poi essere conferiti ad impianti che ne effettueranno il recupero definitivo.

Si precisa che l'operazione di pressatura dei contenitori in metallo non produce percolato in quanto dopo essere stati svuotati tramite aspirazione e lavati con solvente² verranno interamente svuotati da eventuali fasi liquide tramite aspirazione con vuoto prima di essere introdotti nella pressa. Il solvente utilizzato per il lavaggio verrà nuovamente recuperato all'intero del ciclo produttivo.

Le cisternette nel caso contengano ancora del materiale sul fondo non rimosso in fase di lavaggio, si procederà al taglio del basamento. In questo modo, la parte superiore dell'otre potrà essere triturata con il cippatore posto nell'area PU400.A ed essere conferita ad impianti terzi che ne effettuato il recupero di materia mentre il fondo con la sua morchia sarà avviato a smaltimento definitivo presso impianti di incenerimento.

² Il solvente utilizzato per il lavaggio / dissoluzione, potrà essere un semilavorato o un rifiuto (solvente) che abbia capacità di detergenza idonea al rifiuto da trattare

- 3) Al fine di ottimizzare il riutilizzo, come previsto dalla BAT 24 delle BATC rifiuti 2018³, dopo l'aspirazione del materiale, gli imballaggi in buone condizioni (fusti, IBC, contenitori, ecc) potranno essere lavati con solvente e riconsegnati al produttore per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dalla propria attività o riutilizzati per la fornitura di solvente rigenerato in colli.

Gli scarti non recuperabili in impianto saranno inviati ad altri impianti esterni autorizzati al recupero o allo smaltimento, in grado di trattarli/smaltirli.

5.6.3.1.1 Distillazione, essiccazione, fluidificazione e dissoluzione

Le operazioni di distillazione ed essiccazione saranno eseguite nelle aree PU100.A, PU200.A e PU300.

I macchinari dedicati alla distillazione ed all'essiccazione saranno denominati VEN110, VEN120, VEN130, VEN201 (area PU200.A) e EV328, C311 e C321 (Area PU300).

I rifiuti liquidi sfusi verranno caricati dai serbatoi di servizio o da quelli di stoccaggio agli impianti di lavorazione tramite pompa di travaso, mentre i rifiuti da trattare posti in contenitori (fusti e cisternette) verranno posizionati sulla rulliera (un nastro trasportatore costituito da una successione di rulli in linea che permette la movimentazione manuale dei colli) e spinti in postazione dove tramite un pescante inserito all'interno degli stessi si effettuerà l'aspirazione del materiale con l'ausilio del vuoto andando ad effettuare il carico dei serbatoi di servizio degli impianti o gli impianti stessi. Tale sistema garantirà la non emissione di sostanze volatili in quanto la depressione creata all'interno del contenitore richiama aria dall'esterno e non viceversa.

I serbatoi di servizio collegati agli impianti, quelli di svuotamento fusti per mezzo del vuoto o di pompe degli impianti stessi sono collegati alla linea di azoto che consente la loro l'inertizzazione (immissione azoto) mentre gli sfati sono convogliati al sistema di abbattimento criogenico. Tale sistema garantisce da un lato di avere all'interno dei recipienti (serbatoi e impianti) una atmosfera inerte quindi aree non esplosive, dall'altro consente (durante la fase di riempimento dei recipienti) di inviare tutte le emissioni al sistema di abbattimento criogenico posto a presidio delle emissioni. Quindi il funzionamento del sistema potrà essere o a circuito chiuso o con emissioni convogliate all'impianto di trattamento.

Oltre alla rulliera i contenitori potranno essere portati in postazione di aspirazione anche con carelli elevatori ad alimentazione elettrica.

Costituito il batch di lavorazione verrà quindi caricato mediante linee fisse negli impianti.

L'essiccazione è data dall'azione combinata del vuoto e del calore fornito facendo circolare nella camicia esterna dell'essiccatore olio ad elevata temperatura o vapore (a seconda dell'impianto). Il risultato è l'evaporazione delle sostanze volatili presenti nel rifiuto. Le sostanze evaporabili vengono condensate con condensatori di testa raffreddati ad acqua, la frazione solvente generata "intermedio di produzione" viene inviata ai serbatoi di stoccaggio SU300 per poi essere ulteriormente evaporata e rettificata mentre se il solvente è pronto per il riutilizzo in ambito industriale verrà stoccato nei serbatoi di stoccaggio dei prodotti finiti presenti nell'aree SU100 e SU200.

³ DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti

Il residuo prodotto dalle lavorazioni, in base al suo stato fisico, verrà scaricato in forma solida e depositato in bennette chiuse nelle aree, PU400.B e/o PU400.C, oppure stoccato, nei container, nelle aree, PU400.B e/o PU400.C, oppure, se fase in liquida, verrà inviato tramite linee nei serbatoi dedicati al deposito dei rifiuti decadenti dall'attività produttiva presenti nell'area SU400.B, prima di essere conferito ad impianti che ne effettuano il recupero o lo smaltimento definitivo.

I serbatoi agitati R201, R202, R203, R204 saranno utilizzati per le attività di dissoluzione e fluidificazione di morchie e resine con solvente in essi caricati mediante l'ausilio di aspiratori svuota fusti operanti in vuoto e/o dalla linea di mandata dai serbatoi di stoccaggio, inoltre in tali evaporatori potranno essere eseguite attività di purificazione per l'ottenimento di prodotti finiti come: correzione pH, separazione di fasi etc., o per generare prodotti intermedi da destinarsi agli altri impianti di processo per la purificazione finale.

L'operazione di fluidificazione consiste nell'aggiunta di un solvente compatibile con il materiale da "sciogliere" che viene addizionato per essere poi recuperato in distillazione all'interno dell'impianto, il tutto a ciclo chiuso.

Il prodotto dai serbatoi agitati o in alternativa dal serbatoio di appoggio verrà inviato al concentratore VEN201 ad asse orizzontale o ai VEN110, VEN120, VEN130 o al PU300.

Quest'ultimo, riscaldato a vapore, provvederà all'evaporazione della frazione bassobollente che verrà rettificata prima dell'invio al serbatoio di reparto o dei serbatoi dei prodotti finiti.

Il concentratore VEN201 opererà con pressioni inferiori all'atmosfera o in vuoto spinto in relazione al prodotto da evaporare.

La frazione altobollente e i residui in essa contenuti saranno scaricati dal fondo del concentratore in forma liquida il tutto a circuito chiuso ed inviati ai serbatoi di stoccaggio dei semilavorati o serbatoi di servizio, nell'area SU300, per l'alimentazione degli impianti per successiva rettifica ed ulteriore recupero o ai serbatoi di stoccaggio dei rifiuti decadenti dall'attività, SU400B, oppure potranno essere inviati ai VEN110, VEN120, VEN130 per l'eventuale recupero della frazione solvente altobollente.

Nell'area PU300 sarà presente un evaporatore nel quale il solvente verrà evaporato quasi totalmente e purificato da impurezze dovute a solidi e/o prodotti altobollenti in esso contenuti, ottenendo o un semilavorato o un prodotto finito; nel caso del semilavorato i vapori saranno rettificati in una prima colonna ed inviati eventualmente ad una seconda colonna per la purifica finale.

In alternativa, ogni colonna sarà corredata da ribollitore di fondo, condensatore, da eventuale separatore di fase e barilotti necessari al suo corretto funzionamento operanti sottovuoto e/o pressione atmosferica con temperature di esercizio comprese tra i 40°C e i 180°C.

Le lavorazioni consisteranno nella rettifica mediante distillazione dei solventi liquidi da rigenerare, nella purificazione dei solventi provenienti dalle linee di essiccazione (PU100.A o PU200.A) e nella produzione di acetati (metil, etil e butil acetato) mediante reazione di esterificazione e successiva purificazione per distillazione.

Il processo potrà operare in continuo oppure in modo batch-discontinuo, gli impianti potranno lavorare singolarmente o in serie.

5.6.3.1.2 Purificazione di solventi

I prodotti semilavorati o prodotti intermedi stoccati nei serbatoi SU300, verranno alimentati, dopo eventuale preventivo trattamento fisico o addizionamento (es.: sistemazione del pH o aggiunta di antischiuma ecc.), in uno dei serbatoi di reparto oppure direttamente all'evaporatore EV328. In questa apparecchiatura il solvente verrà evaporato quasi totalmente e purificato da eventuali impurezze dovute a solidi e/o prodotti altobollenti in esso contenuti; i vapori saranno distillati in una prima colonna C311 e, eventualmente, inviati ad una seconda colonna C321 per la purifica finale.

Per l'elenco dei rifiuti da stoccare e trattare si rimanda alla documentazione di progetto.

5.6.3.2 Trattamento aerosol

Il trattamento dei rifiuti costituiti da bombolette di aerosol verrà effettuata nell'area PU100.A, nel Venulet 130. Il materiale precedentemente selezionato viene introdotto in quantità ridotta tramite ascensore alla camera di triturazione in ambiente ricco di azoto per prevenire inneschi.

L'impianto funziona sotto vuoto con captazione dell'emissione che viene convogliata a sistema criogenico di condensazione (recupero dei solventi presenti e abbattimento dei gas provenienti dalla triturazione) e, sempre in presenza di azoto, il triturato procede nella camera di essiccamento per subire un ciclo di estrazione dei solventi presenti.

Alla fine del ciclo di essiccazione, la scarico ottenuto (composto dalle frazioni del lamierino di cui si componevano le bombolette, della plastica dei tappi e dell'imballaggio, ed eventualmente la carta presente) verrà diretto al vibrovaglio in area PU400.A con sovrastante *overbelt* magnetico, con il quale tramite il nastro estrattore si avrà la separazione automatica del materiale ferroso da materiale inerte; il ferro, la plastica e la carta verranno inviati ad impianti che ne effettueranno il recupero finale mentre lo scarto non recuperabile verrà inviato ad impianti esterni.

5.6.4 Attività IPPC n. 4: recupero acidi e basi (R5)

I rifiuti costituiti da acidi e basi saranno sottoposti all'operazione di recupero R5, consistente nel controllo per la produzione di EoW utilizzabili nel processo produttivo come additivi.

5.6.5 Attività non IPPC n. 1: pretrattamenti (R12) rifiuti destinati a recupero esterno

Nell'area PU400.A, allestita con n. 1 tritratore, n. 1 cippatore e n. 1 vibrovaglio, saranno eseguite le seguenti operazioni di pretrattamento dei rifiuti destinati a recupero esterno:

- selezione e cernita manuale;
- ricondizionamento: sbancamento/sconfezionamento/riconfezionamento nel caso di rinvenimento di rifiuti che richiedono un adeguato imballaggio ed appropriata etichettatura, dovuto all'usura o alla non conformità dell'imballaggio nel quale si trovano;

- separazione meccanica dei rifiuti con composti metallici con deferrizzatore;
- riduzione volumetrica: triturazione meccanica e cippatura.

Il trituratore verrà utilizzato per la riduzione volumetrica dei rifiuti provenienti da terzi, EER 15 01 06, 15 01 10* o provenienti dalle linee di trattamento presenti in impianto. Il rifiuto decadente dall'attività di triturazione verrà inviato ad impianti autorizzati al recupero e/o smaltimento definitivo.

Il cippatore verrà utilizzato prevalentemente per un'ulteriore riduzione volumetrica della plastica degli imballaggi precedentemente triturati, Il rifiuto prodotto dall'operazione di cippatura verrà conferito ad impianti autorizzati al recupero definitivo.

5.6.6 Attività non IPPC n. 2: messa in riserva (R13) e/o deposito preliminare (D15) dei rifiuti decadenti dalla gestione dei rifiuti e dalla fabbricazione di prodotti chimici

Alcune aree saranno dedicate alla messa in riserva (R13) o al deposito preliminare (D15), derivanti dalle attività di gestione dei rifiuti, oltre a quelli derivanti dalla produzione di prodotti chimici

Se necessario i rifiuti non trattati in impianto e inviati a recupero esterno potranno essere accorpati (R12_{acc}).

5.6.7 Attività non IPPC n. 3: Recupero (R3) imballaggi in plastica

L'operazione R3 consisterà nel recupero degli imballaggi identificati con codice EER 15 01 02, 15 01 06 e 15 01 10* ritirati da terzi e/o prodotti dalle attività lavorative effettuate presso l'installazione.

Il personale qualificato effettuerà una prima ispezione visiva al fine di separare i contenitori, i quali risultano danneggiati e/o troppo sporchi per poter essere rigenerati e consisterà in:

- esame visivo;
- verifica eventuale presenza di materiali estranei;
- presenza di fusti e contenitori che hanno contenuto o contengono residui di vernici o oli
- verifica delle caratteristiche fisiche del contenitore.

Gli imballaggi che risulteranno recuperabili verranno svuotati tramite aspirazione con vuoto e lavati esclusivamente con solvente nell'area PU200.A. Saranno selezionati, suddivisi per tipologia e saranno identificati i tipi di trattamento a cui sottoporli al fine di produrre EOW consisteranno in:

- lavaggio esterno con vapor-jet (idropulitrice manuale), tale operazione sarà effettuata su un'apposita vasca di raccolta dell'acque, quest'ultime verranno inviate all'area di stoccaggio rifiuti decadenti per poi essere smaltite presso terzi,
- scolatura a temperatura ambiente,

- lavaggio interno con solvente,
- asciugatura naturale e/o aspirazione tramite vuoto a circuito chiuso (nel caso di lavaggio con solvente),
- riparazione della gabbia metallica,
- sostituzione delle parti danneggiate

Dopo la fase di lavaggio, per le cisternette può succedere che alcuni otri risultino non sufficientemente puliti o troppo rovinati e debbano essere scartati, sostituendoli con otri nuovi. Nel caso contengano sul fondo morchie che non sono state rimosse in fase di lavaggio, si procederà al taglio del fondo stesso. In questo modo, la parte superiore dell'otre può comunque essere mandata a recupero di materia mentre il fondo è avviato assieme alla morchia a smaltimento presso impianti esterni. Potrà, anche, avvenire l'eventuale riparazione della gabbia metallica e del bancale in legno o la sostituzione degli stessi se danneggiati.

Dalle operazioni si potranno ottenere:

- contenitori rigenerati pronti per il riutilizzo quindi commercializzabili, verranno stoccati nell'area PU400.D in attesa della vendita;
- rifiuti stoccati, in appositi contenitori, nell'area dedicata ai rifiuti decadenti dall'attività lavorativa PU400.B e destinati al recupero presso altri impianti con il EER 191202 metalli ferrosi (o 190204 o 190211 o 150110, EER 191203 metalli non ferrosi, EER 191204 plastica, EER 191207 legno.

Gli imballaggi scartati dalla selezione e cernita verranno sottoposti alle operazioni di pretrattamento (R12) per il successivo conferimento a impianti di recupero esterni. Saranno eseguite le operazioni di separazione e riduzione volumetrica per mezzo del trituratore.

I rifiuti di metallo e legno derivanti da tale operazione verranno inviati ad impianti che ne effettueranno il recupero definitivo mentre il rifiuto di plastica dopo la triturazione sarà ridotto in pezzatura più piccola tramite il cippatore e poi inviato ad impianti di recupero finale. Le operazioni di selezione/cernia, separazione componenti e riduzione volumetrica (triturazione e cippatura) verranno effettuate nell'area PU400.A.

5.6.8 Attività non IPPC n. 4: pretrattamento (R12) rifiuti liquidi (“Cleanwater”)

L'impianto denominato “Cleanwater”, ubicato nell'area PU400.A, consentirà la separazione dei metalli dai determinati rifiuti liquidi.

Il processo prevede di intervenire su acque con tenore di metalli pesanti molto elevato (1.000-50.000 ppm), numerosi contaminanti, alto tenore di salinità e COD, presenza di cianuri ed ha l'obiettivo di:

- 1) rimuovere e recuperare in modo quantitativo e riutilizzabile i metalli pesanti disciolti;
- 2) ridurre significativamente il tenore di COD;

3) abbattere i cianuri, ove presenti.

Questi tre effetti permettono di semplificare enormemente il trattamento del fluido processato, che può essere avviato successivamente a processi chimico-fisici o biologici convenzionali, facilmente accessibili e poco onerosi, mentre il recupero dei metalli presenti verrà effettuato presso impianti terzi tramite operazioni di decantazione, ultra- o nano-filtrazione, centrifugazione. L'attività preliminare al recupero eseguita presso il cleanwater si giustifica per il consistente valore dei metalli presenti nelle acque in ingresso e consentire in modo semplice di recuperarli, presso terzi, con le tecniche convenzionali sopra indicate.

Mediante il pretrattamento dei rifiuti liquidi si genereranno esclusivamente rifiuti decadenti che verranno inviati ad impianti terzi per il recupero o lo smaltimento definitivo e saranno identificati con i seguenti codici EER:

- 19 12 02 metalli ferrosi;
- 19 12 03 metalli non ferrosi;
- 16 10 01* rifiuti liquidi acquosi contenenti sostanze pericolose;
- 16 10 02 rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 161001;
- 19 02 03 rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi;
- 19 02 04* rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso.

L'impianto è stato progettato dalla Società Circular Materials s.r.l. ed ha vinto il premio *Award Pollutec Innovation 2021*, nonché *the seal of excellence from the European Commission* che determina l'alto livello d'innovazione di questa tecnologia.

La tecnologia di precipitazione dell'acqua supercritica è stata riconosciuta come un punto di svolta nel settore della "wastewaters" industriale e consente il recupero di >99% e la separazione di metalli pesanti e preziosi come preziose materie prime secondarie, in alternativa allo smaltimento in discarica.

Questa tecnica compare tra le tecniche emergenti nel *BREF Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector* al par. 5.1.4 (*Supercritical water oxidation*) e risulta molto vantaggiosa sia in termini economici, dato il valore dei metalli estratti, anche se ancora classificati come rifiuti, ma anche sotto il profilo ambientale in quanto è un'ottima alternativa al trattamento chimico fisico "classico", nel quale i metalli permangono nei fanghi da smaltire in discarica.

5.6.9 Materiali semilavorati e intermedi di lavorazione

Il semilavorato o intermedio di lavorazione, è un materiale incompleto o imperfetto, oppure un solvente teoricamente pronto per la vendita che verrà ulteriormente distillato per frazionarne alcune componenti (ad esempio una miscela composta da acetone e acetato di etile conforme alla vendita ma dalla quale si vuole separare le due componenti per ottenere due singole sostanze, acetone e acetato di etile, da vendere come monocomponenti). Quindi un solvente rigenerato ma con caratteristiche non conformi alle specifiche qualitative per poter essere valutato come prodotto

finito pronto per la commercializzazione, ad esempio un solvente proveniente dalla distillazione ma con un colore intenso dovrà essere reso limpido attraverso un'ulteriore distillazione, oppure filtrazione con carboni, oppure un materiale che necessita della regolazione del pH al quale verrà aggiunto l'acido fosforico come additivo.

L'intermedio di lavorazione o semilavorato dopo essere stato raffinato verrà controllato seguendo la procedura prevista per i prodotti finiti (cessazione di qualifica di rifiuto o EoW) riportata nel protocollo di gestione rifiuti e venduto alle aziende utilizzatrici.

In colli, il materiale intermedio o semilavorato sarà identificato da una adeguata cartellonistica, riportante i seguenti elementi:

- la quantità nominale del semilavorato contenuta nel collo;
- gli identificatori del prodotto;
- i pittogrammi di pericolo;
- le avvertenze;
- le indicazioni di pericolo;
- gli opportuni consigli di prudenza;
- se del caso, una sezione per informazioni supplementari.

In serbatoi, detto materiale, sarà identificato con cartellonistica riportante gli indicatori del prodotto e pittogrammi di pericolo.

5.6.10 End of Waste prodotti

Si faccia riferimento al documento "EoW solventi e imballaggi" allegato al progetto.

5.7 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI ORGANICI – ATTIVITÀ IPPC n. 3 – 4.1 a), b), f), h), l)

La fabbricazione di prodotti chimici organici (FPC), intesa nell'accezione "Reach" del termine, è riferibile solo alla produzione di acetati (esterificazione) e resine viniliche (polimerizzazione) in quanto solo in questi casi vi è presenza di reazione chimica che trasforma i composti chimici reagenti in ulteriori e differenti prodotti di reazione. La seconda attività di produzione è in realtà la purificazione di solventi reperibili da mercato per ottenere prodotti chimici organici con specifiche più elevate destinati al settore farmaceutico, chimico, chimica fine, produzione di inchiostri e vernici.

5.7.1 Produzione di acetati mediante esterificazione

L'esterificazione è la reazione di preparazione di un estere a partire da un alcol ed un acido; spesso l'acido è un acido carbossilico. L'acido è fatto reagire in eccesso di alcool (o con sottrazione

successiva di acqua), in presenza di un catalizzatore acido. Il risultato sono un estere e acqua.

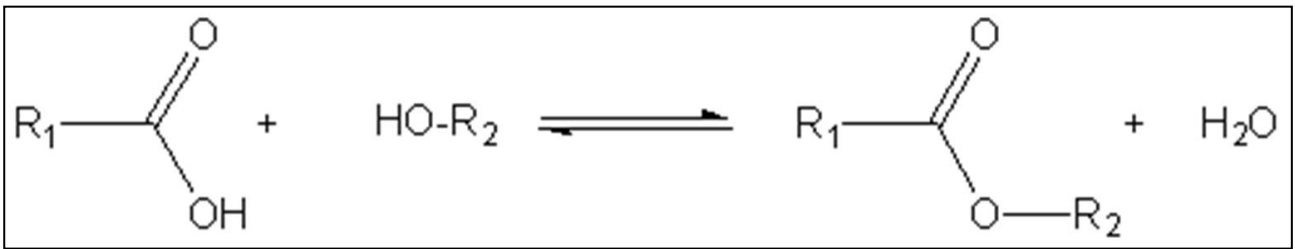


Figura 5.1: Reazione di esterificazione

Trattandosi di una reazione di equilibrio, la sottrazione di acqua e l'eccesso di alcol servono a spostare l'equilibrio di reazione verso i prodotti finali.

Il processo di esterificazione avverrà nel PU300 in serbatoio dotato di agitatore o in alternativa direttamente nella caldaia di evaporazione connessa alla colonna di distillazione che ha il duplice compito di sottrarre i prodotti di reazione, esteri ed acqua per far procedere la reazione in modo quantitativo e rettificare i prodotti ottenuti per raggiungere il grado di purezza desiderato. La reazione è debolmente esotermica e non ha un apporto energetico significativo I prodotti ottenuti sono quindi metilacetato, etilacetato, propilacetato e butilacetato mentre il rifiuto ottenuto è acqua con tracce di estere.

I due reagenti, acido acetico e l'alcool (metilico, etilico, butilico, propilico) preriscaldati nei rispettivi serbatoi di alimentazione saranno alimentati in quantità stechiometrica al ribollitore di fondo colonna ove reagiranno (esterificazione), in presenza degli opportuni catalizzatori, producendo acetati. I prodotti di reazione formatesi nel serbatoio ribollitore verranno evaporati per il successivo frazionamento; la frazione di testa sarà costituita dai prodotti pronti per la vendita, quindi metilacetato, etilacetato, propilacetato e butilacetato, la frazione di coda sarà costituita dall'acqua di reazione che verrà inviata a smaltimento.

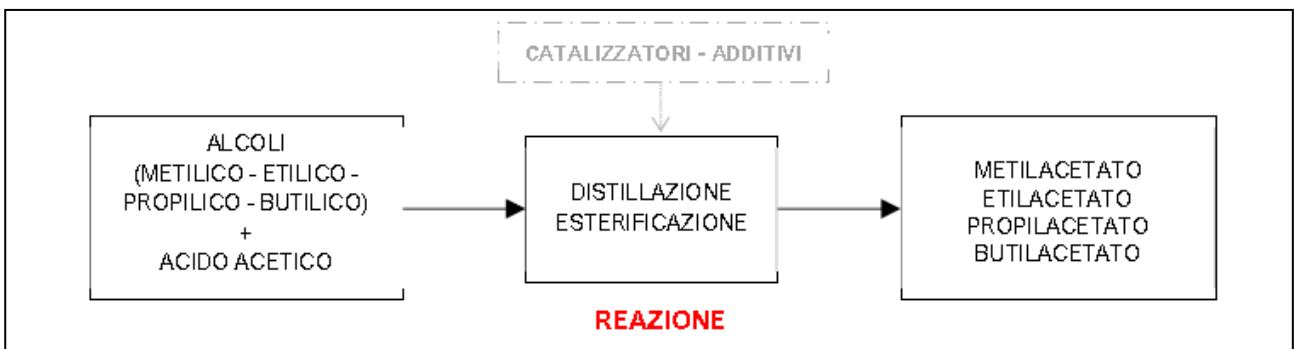


Figura 5.2: Schema del processo di produzione acetati

5.7.2 Resine viniliche

Le resine viniliche a base di Vinilacetato sono resine prodotte polimerizzazione radicalica di monomeri vinilici nel corso della quale i doppi legami dei gruppi vinilici reagiscono tra loro e creano la catena polimerica. In generale, per aumentare le prestazioni delle resine, il vinilacetato può essere

copolimerizzato con monomeri vinilici la cui natura varia a seconda del risultato che si vuole ottenere.

Come la reazione di esterificazione la reazione polimerizzazione vinilica è debolmente esotermica e deve essere condotta riscaldando la massa di reazione a circa 60 °C per poter procedere in modo quantitativo. Il solvente di reazione utilizzato è acetone.

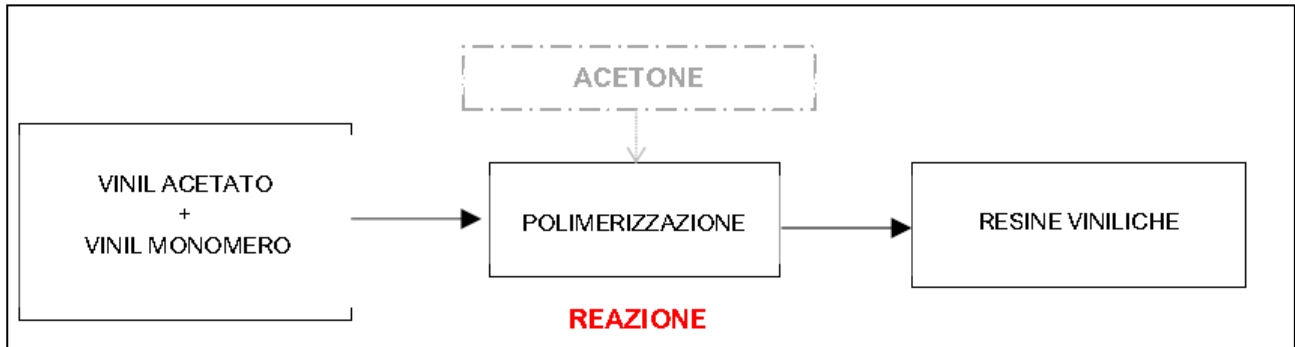


Figura 5.3: Schema del processo di produzione resine viniliche

5.7.3 Purificazione solventi

La “purificazione” riguarderà solventi regolarmente immessi nel mercato ma con caratteristiche non soddisfacenti al cliente/utilizzatore (ad esempio acetone a 97 %, da portare a 99% oppure un prodotto con colore non gradito) e che quindi necessitano di un trattamento per renderli conformi a specifiche esigenze di mercato/clienti. Il solvente verrà alimentato, in caso di preventivo trattamento fisico o addizionamento (es.: aggiustamento del pH o aggiunta di antischiuma ecc.), in uno dei serbatoi di reparto oppure direttamente all'evaporatore. Il solvente verrà evaporato quasi totalmente e purificato da eventuali impurezze e/o prodotti altobollenti in esso contenuti; i vapori saranno lavati in una prima colonna ed inviati ad una seconda colonna per la purifica finale o per eseguire frazionamenti.



Figura 5.4: Schema del processo di purificazione solventi

Ultimate le operazioni di produzione, verrà verificata la conformità del prodotto prima di essere conferito alle aziende utilizzatrici, pertanto si effettuerà l'analisi.

Tabella 5.8: Analisi di conformità prodotti chimici

Prodotto	Parametro	Metodica analitica	Norma tecnica di riferimento
Prodotti finiti	composizione, densità, pH, acqua, colore, prova d'invecchiamento	Gasromatografia, pHmetro, acquametrica	Reach - CLP

Gli imballi contenenti il prodotto saranno opportunamente etichettati in conformità alle norme stabilite dal CLP e alla regolamentazione per il trasporto, le etichette verranno disposte saldamente su una o più facce dell'imballaggio. Tutti gli elementi dell'etichetta avranno una dimensione e una spaziatura tale da renderli chiaramente leggibili e riporteranno i seguenti elementi:

- nome, indirizzo e numero di telefono del fornitore;
- la quantità nominale della sostanza o miscela contenuta nel collo;
- n. di lotto;
- gli identificatori del prodotto;
- i pittogrammi di pericolo;
- le avvertenze;
- le indicazioni di pericolo;
- gli opportuni consigli di prudenza;
- se del caso, una sezione per informazioni supplementari.

I prodotti verranno stoccati sfusi nei serbatoi presenti nelle aree SU100, SU200 o confezionati nell'area WH100.B, WH100.C, in alternativa con le materie prime.

Come per i solventi rigenerati il numero di lotto corrisponderà con il numero identificativo dell'analisi. Prima della consegna sarà emessa la dichiarazione di conformità del prodotto ed inviata al cliente, tramite email, insieme alla scheda di sicurezza e alla relativa analisi.

5.7.4 Rifiuti prodotti

I rifiuti provenienti dalla produzione di prodotti chimici organici, ove possibile, verranno integrati nel ciclo di gestione rifiuti effettuata presso l'installazione mentre se non recuperabili verranno stoccati nell'area SU400.B per poi essere inviati ad impianti di smaltimento o recupero definitivo.

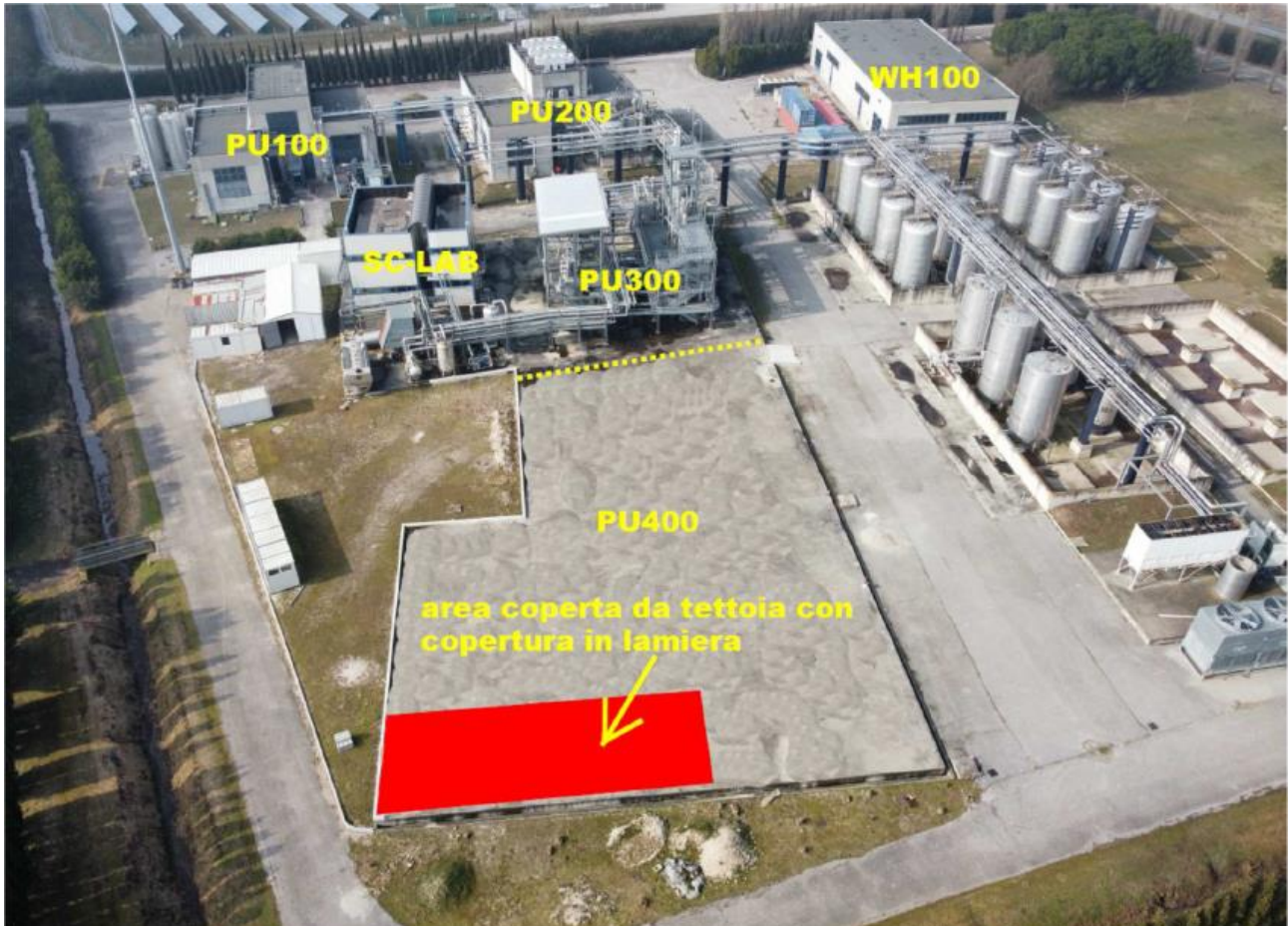
5.8 SISTEMI DI SICUREZZA

I sistemi di sicurezza a corredo dei vari impianti sono sia meccanico-fisici che logici. Ogni apparecchiatura è dotata di valvole di sicurezza o dischi di rottura opportunamente dimensionati nonché di logiche di allarme e interblocco che garantiscono il non raggiungimento di situazioni di anomalia. Tutte le sequenze incidentali, le frequenze di accadimento e le relative logiche di sicurezza sono descritte nell'Allegato 7 al progetto definitivo (Analisi di Operabilità).

I sistemi di sicurezza logici proteggono gli impianti da malfunzionamenti propri e da anomalie che possano derivare da eventuali problemi della strumentazione installata mentre quelli meccanico-fisici intervengono quando vi sono problemi esterni (es. incendio).

Tutte le valvole di sicurezza e i dischi di rottura sono collettati ad un sistema di blow-down descritto nel seguente paragrafo.

Come da foto seguente l'area PU300, PU400 e SC/LAB insistono su unica platea in cemento armato. SC/LAB è una palazzina a sé stante, PU300 si sviluppa su una carpenteria metallica dotata di scale proprie e passerella mentre PU400 occupa la parte est della platea. Tra il PU300 e la parte operativa del PU400 ci sono circa 30 metri.



Per quanto riguarda lo stoccaggio dei rifiuti, delle materie prime e/o prodotti finiti si faccia riferimento a quanto descritto nel PGO rev. 01.

La matrice principale dei rifiuti che verranno ritirati presso il sito sarà costituita da solventi testati e controllati sia in fase di omologa che in fase di accettazione del carico.

I rifiuti che per caratteristiche chimiche potrebbero dare origine a reazioni sono normalmente costituiti da acidi o basi forti. Al fine di garantire i massimi standard di sicurezza, nel caso che a seguito delle verifiche eseguite presso il laboratorio interno sulla compatibilità dei materiali si ravvisasse la presenza di sostanze reattive, verrà effettuata una separazione in primis tra acidi e basi e/o altre sostanze reattive mantenendole in file uniformi per singola tipologia e posizionando i colli su griglie di contenimento mobili così da garantire anche la separazione tra i relativi spanti eventuali.

Relativamente al parametro Reambiente di cui al DM 03/08/2015 si riporta la tabella con indicate le capacità dei bacini di contenimento per la raccolta di eventuali acque d'incendio, suddivisa per aree.

Tabella 5.9: Capacità dei bacini di contenimento per la raccolta di eventuali acque d'incendio

	*Allegato n. 21 – File 19088400502_Rev. 22	Portata bacino
PU100	67,5 mc	71,4 mc
PU200	84,37 mc	87,12 mc
PU300 – PU400	135 mc	155,26 mc
WH100	288 mc	288,1 mc

*Allegato n.21 _ Specifica tecnica impianti di protezione attiva allegata alla documentazione per la richiesta del certificato di prevenzione incendi al Comando dei Vigili del Fuoco (volume massimo di acqua richiesto).

Nonostante l'attività non sia soggetta alle disposizioni previste dal D.Lgs. 105/2015 (cd Seveso), si adotterà in ogni caso un sistema di gestione della sicurezza.

5.8.1 Sistema di collettamento degli organi di sicurezza dello stabilimento

Il sistema di blow-down che raccoglie gli scarichi degli organi di sicurezza posti sulle apparecchiature di processo, è costituito da un serbatoio cilindrico orizzontale, di volume pari a 32.000 litri dotato di un serpentino refrigerato con acqua per ottenere la condensazione dei vapori scaricati in caso di emergenza. Il sistema è descritto nella "Relazione tecnica di verifica del sistema di collettamento degli organi di sicurezza dello stabilimento" allegata al progetto.

Dal punto di vista ambientale esso può dar luogo a emissioni derivanti dallo sfiato di emergenza (Sf1), non soggetto al Titolo I della parte V del D.lgs. 152/06 e ss. mm. e ii. Si tratterebbe in ogni caso di una situazione del tutto eccezionale, con probabilità molto bassa di accadimento, in quanto dovrebbero verificarsi molte condizioni anomale contemporaneamente.

5.9 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Di seguito vengono riportate le tipologie di emissione che si genereranno e i relativi sistemi di protezione e sicurezza che saranno adottati, con riferimento allo Schemi a blocchi riportato in Allegato A25.C rev. 01 del 28.12.2022 e alla planimetria "Emissioni in atmosfera" (Allegato B20 rev. 01 del 28.12.2022).

Rispetto al progetto precedente, la presente revisione consente di superare la "criticità" relativa all'"indebita diluizione" delle emissioni in quanto tutte le emissioni di TCOV dello stabilimento saranno convogliate ai sistemi di abbattimento, conformi all'applicazione di una combinazione delle tecniche indicate nelle BAT di cui alla Tabella 5.11 e alla Tabella 5.12.

Questa configurazione è inoltre ammessa dall'art. 270 comma 4^a del D.lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.

La tubazione di bypass del sistema a carboni attivi sarà mantenuta ma utilizzata solo in caso di guasti contemporanei a tutti i sistemi di abbattimento, caso assai improbabile, per una durata massima di 48 h.

5.9.1 Emissioni derivanti dalle operazioni di pretrattamento e recupero

Le attività svolte nei settori **SU100, SU200, SU300, SU400.A, SU400.B, PU100.A, PU200.A, PU200.C, PU300** daranno luogo a emissioni di COV da sfiati dei serbatoi e da impianti, direttamente collettati, convogliate all'impianto di abbattimento a condensazione e successivamente espulse in atmosfera dal camino **E1**. Nei settori PU100.A, PU200.A, PU200.C sarà presente anche un impianto aeraulico per l'aspirazione delle eventuali emissioni di COV che saranno convogliate al sistema di abbattimento a carboni attivi e successivamente espulse in atmosfera dal camino **E1**.

5.9.2 Emissioni derivanti dalle aree di stoccaggio e verifica dei rifiuti

Nell'edificio WH100 sarà presente un impianto aeraulico per l'aspirazione delle eventuali emissioni di COV che saranno convogliate al sistema di abbattimento a carboni attivi e successivamente espulse in atmosfera dal camino **E1**.

5.9.3 Emissioni derivanti dagli impianti di produzione energia

Saranno presenti due impianti di produzione energia termica, alimentati a gas naturale, con potenza superiore a 1 MWt. Si configurano pertanto come "Nuovi Medi Impianti di Combustione", soggetti ad autorizzazione.

5.9.4 Gruppo Elettrogeno di emergenza

Sarà presente un gruppo elettrogeno di emergenza, alimentato a gasolio, con potenza termica di 1 MW. Si configura come nuovo medio impianto di combustione. Sarà in esercizio per meno di 500 ore all'anno pertanto è autorizzabile senza limiti di emissione né monitoraggi periodici.

5.9.5 Cappe di laboratorio

Il laboratorio sarà dotato di alcune cappe, con emissioni in atmosfera non soggette ad autorizzazione, ai sensi del D.lgs. 152/06, art. 272 comma 1, all. IV, parte I, lettera jj).

⁴ "Se più impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee e localizzati nello stesso stabilimento sono destinati a specifiche attività tra loro identiche, l'autorità competente, tenendo conto delle condizioni tecniche ed economiche, può considerare gli stessi come un unico impianto disponendo il convogliamento ad un solo punto di emissione."

Tabella 5.10: Quadro emissivo

Punto di emissione	Sorgente	Tipologia di inquinanti	Impianto di abbattimento	Portata (Nm ³ /h)	Concentrazione limite (mg/Nm ³)	Durata (hh/a)	Altezza dal suolo	Area sezione camino
E1	SU100, SU200, SU300, SU400.A, SU400.B, PU100.A, PU200.A, PU200.C, PU300	TVOC	Condensazione	10.000	30	7.440	13 m	0,5 m
	WH100, PU100.A, PU200.A, PU200.C	TVOC	Filtri a carboni attivi					
E2	CALDAIA OLIO DIATERMICO	NOx	-	9.500	100		10,5 m	0,5 m
E3	GENERATORE DI VAPORE	NOx	-	2.500	100	10,5 m	0,7 m	
Lab	Cappe laboratorio	-	Filtri a carboni attivi	Impianti non soggetti ad autorizzazione (D.lgs. 152/06, art. 272 comma 1, all. IV, parte I, lettera jj)				
GE	Gruppo elettrogeno di emergenza	-	-	Medio impianto di combustione in esercizio per meno di 500 hh/a, può essere autorizzato senza limiti né monitoraggi (D.lgs. 152/06, art. 273-bis, comma 16)				

5.9.6 Impianto di abbattimento a condensazione

L'impianto dedicato al recupero e all'abbattimento nelle emissioni delle miscele di solventi derivanti dalle attività di recupero sarà del tipo a condensazione criogenica con azoto liquido, corrispondente all'applicazione delle seguenti BAT (cfr. Scheda D AIA).

Tabella 5.11: BAT applicate per il sistema di abbattimento del processo principale

BATC	BAT
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti	8b, 47
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	8, 10

I solventi principali recuperati e abbattuti saranno: acetone-etanolo-etileacetato-mek-metanolo-toluene-acetato di butile-cloruro di metilene

Si terrà conto, inoltre, della presenza di acqua fino ai limiti di saturazione alle condizioni ambientali, a tal fine sarà previsto un sistema che, tramite recupero di frigoriferie, eviterà quanto più possibile ostruzioni degli scambiatori dovute al congelamento della frazione acquosa contenuta nel flusso aeriforme da trattare.

L'impianto sarà progettato per garantire il rispetto dei limiti di legge alle emissioni anche in corrispondenza dei picchi di portata che potrebbero verificarsi in alcune fasi delle lavorazioni a monte.

Al fine di raggiungere questi molteplici obiettivi, verranno effettuati recuperi energetici che sfrutteranno le temperature molto basse raggiunte dalle correnti di azoto gassoso ed aria fredda trattata, al fine di raffreddare in stadi successivi il gas di processo, separando contemporaneamente la fase condensata che verrà recuperata nei processi interni.

L'impianto sarà composto da n. 2 linee di trattamento indipendenti che permetteranno la rigenerazione per la rimozione delle fasi solide sulle superfici di scambio senza pregiudicare il rispetto dei limiti di emissione in qualunque fase delle lavorazioni di stabilimento: una linea è in funzione mentre l'altra è contemporaneamente in rigenerazione. Ad ulteriore garanzia dell'efficacia e celerità delle operazioni di rigenerazione sarà prevista la possibilità di apporto di energia termica mediante azoto gassoso riscaldato. Le fasi condensate (acqua e miscela solventi) saranno raccolte in serbatoi. Le frazioni raccolte verranno inviate alle linee di trattamento

interno al fine di recuperare il solvente presente.

Al fine di garantire sempre e comunque il rispetto dei limiti di emissione e, in caso di guasto impiantistico, permettere di effettuare lo shut down degli impianti in sicurezza, è prevista la possibilità di inviare l'aria in uscita dall'impianto di condensazione criogenica all'impianto di abbattimento a carboni attivi, che risulta dimensionato anche per ricevere il flusso dell'impianto criogenico in caso di emergenza.

L'impianto di abbattimento criogenico sarà composto da due linee di scambiatori posti in parallelo con funzionamento alternato, e sarà dotato di un sistema di "defrosting" impostato in modo automatico a 72 ore o a fine giornata lavorativa. Tale funzione consentirà automaticamente di "scongellare" lo scambiatore in funzione, deviando il flusso di emissioni sullo scambiatore in parallelo che attivandosi entrerà in fase di raffreddamento e trattamento delle emissioni.

Lo scopo in condizioni normali è quello di utilizzare sempre uno scambiatore alla massima efficienza e di "pulire" quello non in uso dalle particelle di H₂O presenti nel flusso di solventi da abbattere che, con il tempo, andrebbero ad ostruirlo riducendone la capacità di scambio termico e quindi l'efficienza, tutto questo senza necessità d'intervento dell'operatore.

Può tuttavia accadere che il flusso aeriforme abbia una presenza di umidità più elevata del solito, andando ad ostruire lo scambiatore prima delle 72 ore previste dalla funzione di switch automatico; al fine di evitare una perdita di efficienza del sistema di abbattimento e non mandare in sovrappressione gli impianti, ognuna delle due linee di abbattimento criogenico sarà dotata a monte e a valle del flusso da trattare di un trasmettitore di pressione che ne verificherà eventuali differenze di pressione (indicherà quindi quanto è pulito uno scambiatore), e nel caso si verificasse il superamento di un certo ΔP preimpostato tra pressione in ingresso e in uscita dallo scambiatore in funzione, provvederà allo switch immediato fra i due scambiatori (non tenendo conto delle 72 ore). Durante lo scambio dei condensatori quello in funzione verrà riscaldato con azoto preriscaldato (per sciogliere l'acqua presente e renderlo nuovamente disponibile) mentre quello appena attivato verrà raffreddato dall'azoto e portato alla temperatura di esercizio. Per completezza si allega lo Schema impianto di trattamento a condensazione rev. 01.

Il punto di emissione è denominato **E1**.

5.9.7 Impianto di abbattimento a carboni attivi

Il sistema di adsorbimento con carboni attivi sarà dedicato alle emissioni localizzate nei settori WH100.A, WH100.B, WH100.C, nelle aree di controllo e campionamento, e a quelle provenienti dai settori PU100.A, PU200.A, PU200.C in caso di sversamenti accidentali e nei punti di campionamento dei singoli impianti. Sarà inoltre utilizzato in caso di guasto impiantistico per permettere di effettuare lo shut down degli impianti in sicurezza e depurerà l'aria in uscita dall'impianto di condensazione criogenica per il periodo di emergenza.

L'impianto corrisponde all'applicazione delle seguenti BAT (cfr. Scheda D AIA).

Tabella 5.12: BAT applicate per il sistema di abbattimento ad adsorbimento

BATC	BAT
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti	47 b
DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi	8f, 10

Il sistema a carboni attivi sarà di tipo non rigenerativo.

Il punto di emissione sarà in comune con l'altro impianto di abbattimento (**E1**).

5.10 SCARICHI IDRICI

Con riferimento alla planimetria Allegato B21 rev. 01 del 28.12.2022 (documentazione AIA) saranno presenti le seguenti tipologie di acque:

- acque meteoriche ricadenti sulle aree scoperte pavimentate dello stabilimento interessate dalle attività produttive, da trattare, con scarico finale in corpo idrico superficiale;
- acque di raffreddamento, che non necessitano di trattamento, con scarico finale in corpo idrico superficiale;
- acque meteoriche ricadenti sulle coperture e sulle aree permeabili, che non necessitano di trattamento, con scarico su suolo
- acque reflue assimilate alle domestiche, con vasche Imhoff e scarico su suolo per subirrigazione.

La Società è già in possesso di autorizzazione idraulica rilasciata dal Consorzio di Bonifica Adige Po n. 0007208 del 14.06.2021 per la posa della condotta e per lo scarico SF1 nello Scolo Smergoncino.

L'AIA comprenderà l'autorizzazione agli scarichi parziali (DI e AR), che dovranno rispettare i limiti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 del D.lgs. 152/06 e ss. mm.

5.10.1 Acque meteoriche da trattare

Le aree scoperte impermeabili interessate dalle attività produttive saranno dotate di adeguata pavimentazione e di apposite pendenze e/o cordoli di contenimento al fine di garantire interamente la raccolta delle acque meteoriche ricadenti su esse, con convogliamento all'impianto di depurazione. L'impianto sarà dimensionato per 15.500 m², in modo da comprendere con un certo margine i 14.750 m² di superficie complessiva delle aree scoperte pavimentate interessate dalle attività produttive. Esso tratterà in continuo le acque meteoriche, anche in caso di evento meteorico intenso con un tempo di ritorno di 50 anni.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla Relazione tecnica rete fognaria e scarichi rev. 01.

Lo scarico finale (**SF1**) avverrà nel corpo idrico superficiale denominato Scolo Smergoncino.

I pozzetti "AS" ubicati nelle aree di stoccaggio, di carico/scarico e controllo (rappresentati con il simbolo ■ in planimetria) saranno dotati di caditoie con valvola ad intercetto ed a tenuta, utili alla raccolta di eventuali sversamenti accidentali. Le valvole di tali pozzetti verranno aperte esclusivamente in caso di piogge abbondanti o bombe d'acqua tali da causare un allagamento e per il tempo necessario a far defluire l'acqua nella rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali. In questo caso tutte le operazioni di movimentazione, carico e scarico verranno sospese.

I punti "AB" collegati ai bacini di contenimento, rappresentati con il simbolo ☒ saranno dei pozzetti di campionamento con valvola a tenuta lucchettata che rimarrà sempre chiusa. Dato che le acque meteoriche e gli eventuali sversamenti, verranno raccolti direttamente nei bacini di contenimento, prima di aprire la valvola, per lo scarico all'impianto di trattamento, verrà prelevato un campione e verrà fatto analizzare per la ricerca della presenza di solventi; nel caso in cui le acque risulteranno conformi ai limiti per lo scarico le stesse verranno inviate nella rete di raccolta delle acque meteoriche dei piazzali, invece nel caso le acque risultano non idonee verranno aspirate, avviate a recupero/smaltimento e si provvederà ad effettuare la bonifica dei bacini e dei pozzetti.

Inoltre dopo l'impianto di trattamento e prima del pozzetto "fiscale" **DI**, verrà installata una valvola d'intercetto azionabile in caso di emergenza, così da impedire alle acque di raggiungere lo scarico.

5.10.2 Acque di raffreddamento

Le acque industriali saranno costituite esclusivamente da acque di raffreddamento indiretto degli impianti che verranno raccolte e recapitate in una vasca di accumulo per essere riciclate. La vasca di accumulo delle acque sarà dotata di un troppo pieno che verrà convogliato alla rete di raccolta, passando per il pozzetto di controllo **AR** e successivamente scaricato nello Scolo Smergoncino attraverso lo scarico finale SF1.

5.10.3 Acque meteoriche che non necessitano di trattamento

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture non sono considerate inquinate quindi non subiranno nessun trattamento, verranno raccolte separatamente e smaltite direttamente negli strati superficiali del sottosuolo tramite tubi di scarico dell'acqua piovana.

5.10.4 Acque assimilate alle domestiche

Gli scarichi assimilabili ai domestici, provenienti dai servizi igienici (lavandini, wc, docce) e dal laboratorio verranno inviate in vasca Imhoff collegata a un tubo disperdute nel suolo.

Le acque provenienti dal laboratorio saranno esclusivamente quelle del lavabo utilizzate per l'igiene del personale addetto e le acque di raffreddamento indiretto dell'impianto pilota. Il lavaggio della vetreria avverrà con l'uso di solventi, i quali verranno raccolti in appositi contenitori e trattati come rifiuti prodotti.

I punti di scarico delle acque nere assimilate alle domestiche sono denominati con la sigla AD, da 1 a 6.

Tabella 5.13: Scarichi di acque reflue assimilate alle domestiche

Punto di scarico	Provenienza	Modalità di scarico	Recettore
AD1	SC-LAB: sala controllo - laboratorio	discontinuo	sottosuolo
AD2	PU100: servizi igienici unità produttiva		
AD3	OF100: servizi igienici palazzina uffici		
AD4	S100: servizi igienici spogliatoi		
AD5	OF200: servizi igienici ufficio pesa, accettazione		

Ad ogni punto di scarico sarà installato un pozzetto di controllo.

5.11 EMISSIONI SONORE

Le nuove sorgenti fisse e mobili discontinue, troveranno spazio nelle parti esterne dei fabbricati produttivi. L'influenza che tali elementi eserciteranno sui livelli acustici presenti presso i punti di osservazione ai confini ed ai ricettori, è descritta nell'Allegato B24 (documentazione AIA).

Le nuove sorgenti fisse discontinue apprezzabili dal punto di vista acustico saranno rappresentate da:

- nr. 3 compressori aria sopra PU200 (Sorgente S1), tali impianti (sorgenti puntuali) avranno un livello sonoro di 75,1 dBA a 1 m saranno posti in copertura dell'edificio ad una altezza

di ca. 12 m;

- portoni e finestrate su PU100 e PU200 (Sorgente S2), tali fonometrie (sorgenti areali verticali) avranno un livello sonoro di 57,0 dBA a 1 m ad un'altezza variabile dai quota terra a ca.12 m. All'interno degli edifici PU100 e PU200 saranno attivi il tritratore (in PU100.A) e l'essiccatore con riscaldatore per la distillazione;
- nr. 1 essiccatore con riscaldatore per distillazione su PU300 (Sorgente S3), tale impianto (sorgente puntuale) avrà un livello sonoro di 84,0 dBA a 1 m a quota terra e sarà posto esternamente sotto ad una tettoia;
- nr. 2 sistemi di aspirazione delle cisternette del prodotto da scaricare su PU100 e PU200 (Sorgente S4), tali impianti (sorgenti puntuali) avranno un livello sonoro di 73,6 dBA a 1 m e saranno posti in copertura degli edifici ad una altezza di ca. 7,5 m;
- nr. 2 pompe da vuoto sopra PU100 e PU200 (Sorgente S5), tali impianti (sorgenti puntuali) avranno un livello sonoro di 75,7 dBA a 1 m e saranno posti in copertura degli edifici ad una altezza di ca. 7,5 m;
- nr. 1 chiller climatizzatore sopra SC - LAB (Sorgente S6), tale impianto (sorgente puntuale) avrà un livello sonoro di 72,1 dBA a 1 m e sarà posto in copertura dell'edificio ad una altezza di ca. 10 m;
- nr. 1 gruppo frigo associato ad impianto criogenico per abbattimento emissioni su PU100 (Sorgente S7), tale impianto (sorgente puntuale) avrà un livello sonoro di 73,8 dBA a 1 m e sarà posto a terra, ad est dell'edificio;
- nr. 1 centrale termica CT (Sorgente S8), tale impianto (sorgente areale verticale ed orizzontale) avrà un livello sonoro di 69,9 dBA a 1 m e sarà posta a terra;
- nr. 1 torre evaporativa per regolazione raffreddamento impianto ad est di SU400 (Sorgente S9), tale impianto (sorgente areale verticale ed orizzontale) avrà un livello sonoro di 82,8 dBA a 1 m e sarà posta a terra;
- nr. 2 motori di aspirazione (per i servizi di stabilimento) su PU100 e PU200 (Sorgente S10), tali impianti (sorgenti puntuali) avranno un livello sonoro di 75,8 dBA a 1 m e saranno posti in copertura degli edifici ad una altezza di ca. 7,5 m;
- nr. 2 pompe presso carico/scarico cisternette su PU100 e PU200 (Sorgente S11), tali impianti (sorgenti puntuali) avranno un livello sonoro di 73,7 dBA a 1 m e saranno posti in copertura degli edifici ad una altezza di ca. 7,5 m;
- nr. 5 pompe di carico impianti presso PU100, PU200, PU300 SU300 e SU400 (Sorgente S12), tali impianti (sorgenti puntuali) avranno un livello sonoro di 78,0 dBA a 1 m e saranno poste a terra;
- nr. 1 tritratore e vibrovaglio su PU400 (Sorgente S13), tale impianto (sorgente puntuale) avrà un livello sonoro di 85,8 dBA a 1 m e sarà posto a terra esternamente sotto ad una tettoia.

Le nuove sorgenti fisse continue (funzionanti nel periodo diurno dalle ore 6 alle ore 22) sopra menzionate troveranno spazio all'esterno dei fabbricati produttivi.

Per quanto riguarda le sorgenti mobili discontinue avranno un funzionamento diurno e saranno ripartite tra camion in entrata/uscita per le operazioni di carico scarico e carrelli elevatori per lo spostamento dei materiali (sorgenti lineari orizzontali).

5.12 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Le misure di mitigazione previste per la salvaguardia della qualità di suolo e del sottosuolo vengono descritte di seguito, con particolare riferimento ai presidi gestionali ed alle misure di prevenzione:

- tutte le superfici scoperte interessate dalle operazioni di carico/scarico, lavorazione, stoccaggio dei rifiuti e dei materiali risulteranno dotate di pavimentazione impermeabilizzata in CLS con spolvero al quarzo, con pendenza tale da consentire il convogliamento delle acque meteoriche verso sistemi di raccolta e successivo scarico, previo trattamento, nello Scolo superficiale interno;
- le sezioni operative sotto copertura risulteranno a loro volta dotate di pavimentazione impermeabilizzata avente adeguate caratteristiche di resistenza e di pozzetti dotati di valvola d'intercetto;
- presso il complesso risulteranno presenti materiali di emergenza (materiale filtrante) posti in luoghi facilmente accessibili da parte del personale, finalizzati a consentire la ripresa di eventuali sversamenti, i quali verranno raccolti e smaltiti come rifiuti presso aziende opportunamente autorizzate.

5.13 ALTRI RIFIUTI PRODUCIBILI E GESTIBILI IN DEPOSITO TEMPORANEO

Dall'attività dell'ufficio si potranno produrre:

- Carta e cartone: EER 200101,
- Toner stampanti: EER 080318,
- RAEE: EER 200135*, EER 200136

Dall'attività di laboratorio si potranno produrre:

- Imballi in plastica: EER 150102,
- Imballi misti: EER 150106,
- Imballi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze: EER 150110*,

- Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose: EER 160506*,
- Sostanze chimiche di scarto non pericolose: EER 160509

Dall'attività di manutenzione si potranno produrre:

- Filtri esausti (carboni attivi): EER 061302*,
- Olio esausto: EER 13XXXX*,
- Materiale filtrante: EER 150202*, EER 150203
- Ferro e acciaio: EER 170405

Nella Tabella seguenti illustrano sinteticamente le fasi del cronoprogramma indicando la durata della singola macro-attività, e il mese di inizio della stessa (indicata come mesi trascorsi prima dell'inizio della specifica attività). La durata stimata per la fase di cantiere è di 37 mesi.

Tabella 5-14 – Cronoprogramma

ATTIVITÀ	DURATA (mesi)	INIZIO (n° mese)
Autorizzazione Enti	1	0
Emissione ordini e allestimento cantiere	2	1
Completamento progettazioni esecutive	5	0
Impianto elettrico	10	2
Antincendio	8	5
Impianto di supervisione e controllo della DCS	16	14
Impianti di produzione Sezz. 100, 200, 300	13	2
Stoccaggi	11	11
Impianti di Raffreddamento/Riscaldamento	9	3
Azoto di inertizzazione	11	3
Impianto trattamento acqua	6	2
Impianto trattamento aria	6	8
Intervento edilizio	14	2
Sorveglianza e antifurto	3	2
Apprestamento uffici	4	13
Apprestamento laboratori	4	2 (2 mesi) 14 (2 mesi)

ATTIVITÀ	DURATA (mesi)	INIZIO (n° mese)
Apprestamento reception	1	3
Server e Software	12	18
Personale	-	-
Avvio dell'impianto	1	30
Test di Funzionalità	3	30
Esercizio provvisorio	6	30
Collaudo funzionale	3	33
Richiesta di autorizzazione all'esercizio	1	36

Per ulteriori dettagli si rimanda al documento Progetto definitivo - Relazione tecnica rev. 01 del 28.12.2022.

6 DISTANZA DAI SITI DI RETE NATURA 2000

L'area dello stabilimento è ubicata al di fuori dei siti della rete Natura 2000. In Figura 6-1 è riportato l'inquadramento dell'area rispetto l'intera Regione e più nel dettaglio su scala regionale.

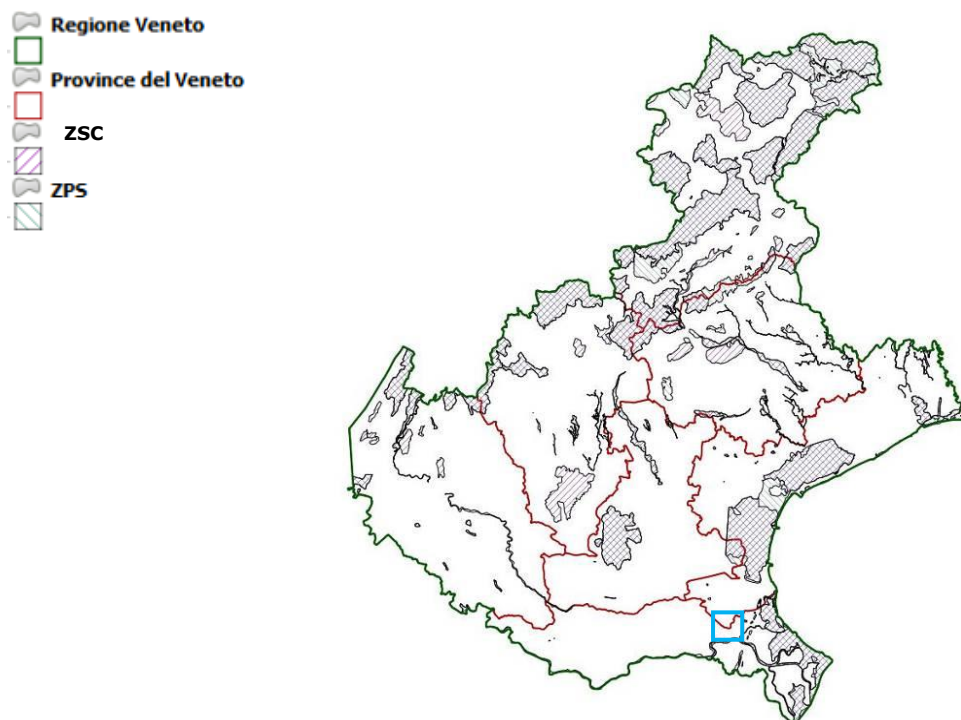


Figura 6-1 – Ubicazione dei siti ZSC e ZPS in Veneto

I siti di rete Natura 2000 più vicini e le loro relative distanze dall'ambito di progetto sono riportati nella tabella che segue (Tabella 6-1).

Tabella 6-1 – Siti di Rete Natura 2000 e loro distanza dall'area di intervento

Codice	Denominazione	Distanza
ZPS IT 3270023	Delta del Po	2.272 m
ZSC IT 3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto	2.331 m

Nel complesso i due siti, per buona parte sovrapposti, comprendono un ecosistema fluviale complesso caratterizzato da un tratto di fiume di rilevanti dimensioni e portata, con sistema deltizio, sistemi dunali costieri, zone umide vallive, formazioni sabbiose (scanni) e isole fluviali con golene e lanche, con associazioni tipicamente appartenenti alla serie psammofila e, limitatamente ad alcune aree, lembi relitti di foreste. L'ambito costituito dai rami fluviali del Po ospitana boschi igrofili di *Salix sp.pl.* e *Populus alba*.

Nelle golene sono presenti praterie galleggianti di *Trapa natans*. Le singolari formazioni sabbiose alle foci, sui margini delle lagune, sono colonizzate da vegetazione psammofila e alofila. La parte valliva è caratterizzata dalla presenza di un complesso sistema di canneti, barene, canali e paludi con ampie porzioni utilizzate prevalentemente per l'allevamento del pesce. Il paesaggio naturale è caratterizzato da spazi d'acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e da ampi isolotti piatti che ospitano tipi e sintipi alofili.

Il Sito di Importanza Comunitaria è caratterizzato da 22 habitat, di cui sei prioritari, e da 102 specie, di cui quattro prioritarie.

La Zona di Protezione Speciale è parzialmente sovrapposta al SIC, differenziandosi per la minore estensione del sito lungo l'asta del Po (fino a Papozze), per l'inclusione di tutti i rami secondari (compreso il Po di Levante) e del sistema delle dune di Ariano nel Polesine. La ZPS si caratterizza per la presenza di 22 habitat, di cui sei prioritari, e da 107 specie, di cui quattro prioritarie.

Nella Figura 6-2 viene riportato inquadramento cartografico di dettaglio dell'area di progetto rispetto ai siti Rete Natura 2000 individuati:



Figura 6-2 – Localizzazione dell'impianto rispetto alla Rete Natura 2000 e alle Important Bird Areas (IBA).

7 INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI PERTURBATIVI E MISURA DEGLI EFFETTI

In relazione all'attuazione del progetto si è proceduto ad individuare tutti i fattori che potrebbero produrre effetti perturbativi e, conseguentemente, comportare effetti significativi negativi sugli habitat e sulle specie tutelati dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE appartenenti ai siti di rete Natura 2000 più prossimi all'area di intervento.

Per ciascuno dei fattori sono esplicitati, quando pertinenti, i seguenti parametri: estensione, durata magnitudine-intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.

Inoltre per i fattori di inquinamento H va riportato l'elenco di tutti i fattori di cui alle lettere A-G e J che li hanno determinati.

7.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PROGETTO E VERIFICA DEI FATTORI CORRELATI

Nel presente paragrafo si procede all'identificazione dei fattori in grado di generare effetti sulle componenti ambientali fra quelli riportati all'allegato B della D.G.R.V n. 1400 del 29.08.2017.

Gruppo A – Agricoltura

I fattori individuati con codice A e riportati nel gruppo "Agricoltura" non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo B – Selvicoltura, foreste

I fattori individuati con codice B e riportati nel gruppo "Selvicoltura, foreste" non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo C – Attività mineraria ed estrattiva – produzione di energia

I fattori individuati con codice C e riportati nel gruppo "Attività mineraria ed estrattiva-produzione di energia", non sono pertinenti con le opere in progetto.

Gruppo D – Trasporto, reti di comunicazione e di servizio

I fattori individuati con codice D e riportati nel gruppo "Trasporto, reti di comunicazione e di servizio" non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo E – Urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività similari

I fattori individuati con codice "E" e riportati nel gruppo "Urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività similari" in qualche misura pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto sono segnalati nella tabella sotto.

Si sottolinea infatti che il progetto in analisi NON prevede la realizzazione di nuovi edifici, ma prevede:

- Smantellamenti impianti esistenti non utilizzabili e preparazione aree
- Linee fognarie e sottoservizi
- Impianto trattamento acque meteoriche e vasca antincendio
- Piazzole serbatoi azoto e gruppo elettrogeno
- Ripristino altre piazzole, pavimentazioni, bacini di contenimento
- Ripristino impianti esistenti utilizzabili
- Installazione nuovi impianti
- Centrale termica
- Tettoie metalliche

Tabella 7-1 – Elenco fattori con codice E

Codice	Urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività simili	Presenza
E01	Aree urbane, insediamenti umani	
E01.01	Urbanizzazione continua	
E01.02	Urbanizzazione discontinua	
E01.03	Abitazioni disperse	
E01.04	Altre forme di insediamento	
E02	Aree industriali e commerciali	
E02.01	Fabbriche	
E02.02	Magazzini di stoccaggio	
E02.03	Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)	X
E03	Discariche	
E03.01	Discariche per rifiuti non pericolosi	
E03.02	Discariche per rifiuti pericolosi	
E03.03	Discariche per rifiuti inerti	
E03.04	Altre discariche	
E03.04.01	Attività di ripascimento dei litorali – deposito di materiali dragati	
E04	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici	

Codice	Urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività simili	Presenza
E04.01	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici agricoli	
E04.02	Inserimento paesaggistico di architetture, manufatti, strutture ed edifici militari (escluso quanto elencato nella sezione D)	
E05	Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti	X
E06	Altri tipi attività di urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività simili	
E06.01	Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	X
E06.02	Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	X

Gruppo F – Uso delle risorse biologiche diverso da quello agricolo e forestale

I fattori individuati con codice F e riportati nel gruppo "Uso delle risorse biologiche diverso da quello agricolo e forestale" non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo G – Disturbo e interferenze causati dall'uomo

I fattori individuati con codice G e riportati nel gruppo "Disturbo e interferenze causati dall'uomo" non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo H – Inquinamento

I fattori individuati con codice H e riportati nel gruppo "Inquinamento" pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto sono contrassegnati nella tabella seguente:

Tabella 7-2 – Elenco fattori con codice H

Codice	Inquinamento	Presenza
H01	Inquinamento delle acque superficiali	
H01.01	Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a impianti industriali	X
H01.02	Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a scaricatori e sfioratori di piena	
H01.03	Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	
H01.04	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto a scaricatori e sfioratori di piena, deflusso delle acque in ambiente urbano	
H01.05	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad attività agricole e forestali	

Codice	Inquinamento	Presenza
H01.06	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ai trasporti e alle infrastrutture di trasporto senza collegamento impianti o accorgimenti per il trattamento delle acque	
H01.07	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto a siti industriali dismessi	
H01.08	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto a scarichi domestici (inclusi quelli in aree prive di rete fognaria)	
H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate in precedenza	
H02	Inquinamento delle acque sotterranee (sorgenti puntiformi e diffuse)	
H02.01	Inquinamento delle acque sotterranee per percolamento da siti inquinati	
H02.02	Inquinamento delle acque sotterranee per percolamento da siti di smaltimento dei rifiuti	X
H02.03	Inquinamento delle acque sotterranee associato all'industria petrolifera	
H02.04	Inquinamento delle acque sotterranee dovuto alle acque di miniera	
H02.05	Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo (incluso lo smaltimento di acque contaminate nei pozzi)	x
H02.06	Inquinamento diffuso delle acque sotterranee dovuto ad attività agricole e forestali	
H02.07	Inquinamento diffuso delle acque sotterranee dovuto a mancanza di sistema fognario	
H02.08	Inquinamento diffuso delle acque sotterranee dovuto all'uso del suolo in area urbana	
H03	Inquinamento marino e delle acque di transizione	
H03.01	Inquinamento marino e delle acque di transizione dovuto a fuoriuscite di idrocarburi	
H03.02	Inquinamento marino e delle acque di transizione dovuto a scarico di sostanze chimiche	
H03.02.01	Contaminazione da metalli o composti non di sintesi	
H03.02.02	Contaminazione da composti di sintesi (inclusi pesticidi, antivegetativi, prodotti farmaceutici)	
H03.02.03	Contaminazione da radionuclidi	
H03.02.04	Contaminazione dovuta ad altre sostanze (inclusi gas)	

Codice	Inquinamento	Presenza
H04	Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi	
H04.01	Piogge acide	
H04.02	Immissioni di azoto e composti dell'azoto	X
H04.03	Altri inquinanti dell'aria	X
H05	Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	
H05.01	Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	X
H06	Inquinamento dovuto a energia in eccesso (incluse le indagini geofisiche quando non ricomprese in H06.05)	
H06.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori	
H06.01 01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	X
H06.01 02	Inquinamento da rumore e disturbi sonori diffusi o permanenti	X
H06.02	Inquinamento luminoso	
H06.03	Inquinamento termico (incluso il riscaldamento dei corpi idrici)	
H06.04	Inquinamento elettromagnetico	
H06.05	Esplorazioni sismiche, esplosioni	
H07	Altre forme di inquinamento	

Gruppo I – Specie invasive, specie problematiche e organismi geneticamente modificati

I fattori individuati con codice I e riportati nel gruppo “Specie invasive, specie problematiche e organismi geneticamente modificati” non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo J – Modifiche agli ecosistemi

I fattori individuati con codice J e riportati nel gruppo “Modifiche agli ecosistemi” non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

7.2 PARAMETRI RELATIVI AI FATTORI INDIVIDUATI E MISURA DEGLI EFFETTI

Nel presente paragrafo vengono identificati e descritti i parametri di inquinamento associati ai fattori E02.03, E05, E06.01, identificati nel paragrafo precedente come le attività/pressioni/minacce connesse agli interventi di progetto. Vengono di seguito descritti i

parametri di inquinamento per estensione, durata magnitudine-intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.

Per le pressioni, minacce o attività di cui alla lettera E viene indicata la possibilità di determinare fenomeni di inquinamento (codice H).

Di contro, per i codici di cui alle lettere H ed I di cui all'allegato B della DGRV n. 1400 del 29.08.2017 si riporta inoltre l'elenco di tutti i fattori di cui alle lettere A-G e J che li determinano.

La fase di cantiere non comporterà interventi significativi sotto il profilo dell'impatto ambientale in quanto si limiteranno a contenute operazioni di scavo e posa di sottoservizi, smantellamento. Si tratta di attività prevedibilmente più impattanti delle seguenti ma di durata molto limitata (circa un mese). Seguiranno il ripristino degli impianti esistenti, l'installazione dei nuovi impianti e la realizzazione di piccole opere edili. Si tratterà pertanto di impatti limitati al cantiere, di breve durata e del tutto reversibili.

Tabella 7-3 – Parametri relativi a ciascun fattore identificato – lettere A, B, C, D, E, F, G e J

Codice	Possibilità di inquinamento	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità	Analisi e valutazioni
E Urbanizzazione – sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività simili								
E02 03 Altre aree commerciali o industriali (inclusi centri commerciali)	H01.01 H02.02 H02.05 H04.02 H04.03 H05.01 H06.01.01 H06.01.02	Area dello stabilimento	Non definibile	-	Continua	Continua	Certa	Si tratta di fattori legati alla presenza e all'operatività dell'impianto. La società Alchémia S.r.l. è una realtà solida e affermata che mira ad offrire i propri servizi nei decenni a venire. Per tale ragione intende investire risorse economiche nella sostituzione di apparati obsoleti per potersi dotare di tecnologie più performanti e sicure, sia sotto il profilo ambientale sia per la salute degli operatori. L'identificazione del fattore in oggetto rappresenta la conferma di una realtà imprenditoriale esistente ed operante sul territorio, oltre che il potenziamento previsto e descritto nella presente relazione.
E05 Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti	H01.01 H02.02 H04.02 H04.03 H05.01 H06.01.01 H06.01.02	Area dello stabilimento	Non definibile	-	Continua	Continua	Certa	
E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo	H01.01 H02.02 H04.02 H04.03 H05.01 H06.01.01	Area dello stabilimento	Limitata (Massimo 1 mese)	-	Temporanea	Unico evento di demolizione interna che non si ripeterà in seguito alla sua realizzazione	Certa	Si tratta di un fattore legato alle attività di cantiere iniziali, si precisa che queste hanno un impatto maggiore delle altre attività ma si protraggono per un periodo di tempo limitato pertanto si considerano trascurabili.

Tabella 7-4 – Parametri relativi a ciascun fattore identificato – lettere H ed I

Codice	Inquinamento	Fattori	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità	Analisi e valutazioni
H01 Inquinamento delle acque superficiali									
H01.01	Inquinamento puntuale delle acque superficiali dovuto ad impianti industriali	E02 03 E05	Corpo idrico Scolo Smergoncino	Acque di raffreddamento 24h/24h Acque meteoriche: ad evento	Moderata	Continua	Continua	Trascurabile	<p>Nella fase di cantiere le attività non prevede rischio di contaminazione inoltre data la tipologia e durata dell'intervento la probabilità di inquinamento è da considerarsi trascurabile.</p> <p>Per quanto riguarda la fase di esercizio, si tratta di un fattore che può esprimersi esclusivamente in caso di malfunzionamenti dei sistemi di raccolta e trattamento delle varie tipologie di reflui prodotte in impianto sia nella configurazione attuale sia in quella di progetto.</p> <p>Tale evenienza ha una probabilità di accadimento molto bassa in quanto i sistemi di raccolta e depurazione saranno assoggettati ad operazioni di manutenzione periodica in modo tale da garantirne in ogni momento il funzionamento ottimale.</p> <p>Va sottolineato che i reflui con necessità di trattamento sono le AMD delle aree pavimentate scoperte adibite allo stoccaggio dei rifiuti che saranno raccolte in serbatoi dotati di bacini di contenimento per poi essere inviati ad impianto di trattamento, si specifica che l'impianto è progettato per eventi meteorici con tempo di ritorno di 50 anni.</p> <p>Le acque industriali saranno costituite esclusivamente da acque di raffreddamento indiretto degli impianti che verranno raccolte e recapitate in una vasca di accumulo per essere riciclate. La vasca di accumulo delle acque sarà dotata di un troppo pieno che verrà convogliato alla rete di raccolta e successivamente scaricato nello Scolo Smergoncino attraverso lo scarico finale</p> <p>Le acque meteoriche provenienti dalle coperture non sono considerate inquinate quindi non subiranno nessun trattamento, verranno raccolte separatamente e smaltite direttamente negli strati superficiali del sottosuolo tramite tubi di scarico dell'acqua piovana.</p>

Codice	Inquinamento	Fattori	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità	Analisi e valutazioni
									Le modifiche progettuali non avranno effetti diretti e peggiorativi sulla qualità delle acque, in quanto verranno mantenuti e soggetti a controllo i presidi ambientali presenti.
H02 Inquinamento delle acque sotterranee (sorgenti puntiformi e diffuse)									
H02.02	Inquinamento delle acque sotterranee per percolamento da siti di smaltimento dei rifiuti	E02 03 E05	Intorno dello stabilimento	Imprevedibile	Moderata	Solo in caso di eventi meteorici eccezionali e allagamenti e errori/omissioni gestionali	Imprevedibile	Molto bassa	<p>Durante la fase di cantiere, data la natura e durata dell'intervento, non si prevede la possibilità di inquinamento delle acque sotterranee.</p> <p>Per quanto riguarda la fase di esercizio, per la tutela delle acque sotterranee da AMD contaminate ed eventuali spanti che si possono verificare si precisa che le aree scoperte impermeabili interessate dalle attività produttive saranno dotate di adeguata pavimentazione impermeabile e di apposite pendenze e/o cordoli di contenimento al fine di garantire interamente la raccolta delle acque meteoriche ricadenti su esse, con convogliamento all'impianto di depurazione.</p> <p>Il progetto in esame prevede inoltre la manutenzione delle pavimentazioni e dei bacini di contenimento.</p> <p>Il rilascio di percolato da parte dei rifiuti stoccati presso l'impianto ha una probabilità di accadimento estremamente bassa, in quanto lo stoccaggio verrà effettuato per categorie omogenee in contenitori chiusi con adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità e saranno provvisti di idonee chiusure per impedire l'eventuale fuoriuscita del contenuto.</p>
H02.05	Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo (incluso lo smaltimento di acque contaminate nei pozzi)	E02 03	Area e intorno dello stabilimento	Imprevedibile	Trascurabile	Solo in caso di malfunzionamento della vasca Imhoff	Imprevedibile	Molto bassa	<p>La vasca Imhoff adibita al trattamento delle acque reflue assimilate alle acque domestiche ha come corpo ricevente il suolo ed in caso di malfunzionamento potrebbe determinare un impatto.</p> <p>Tale evenienza ha una probabilità di accadimento molto bassa in quanto i sistemi di raccolta e depurazione saranno assoggettati ad operazioni di manutenzione periodica in modo tale da garantirne in ogni momento il funzionamento ottimale.</p>

Codice	Inquinamento	Fattori	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità	Analisi e valutazioni
H04 Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi									
H04.02	Immissioni di azoto e composti dell'azoto	E02 03 E05 E06 01	Intorno dello stabilimento	Fase di cantiere: Temporanea Fase di Esercizio: Continua	Trascurabile	Continua	Giornaliera	Certa	<p>Le emissioni di NO_x durante la fase di cantiere hanno origine dai mezzi d'opera impiegati per le attività di demolizione e installazione, l'impatto è da considerarsi limitato per la durata e tipologia delle attività.</p> <p>Durante l'attività di esercizio le emissioni di NO_x sono originate dall'impianto di generazione di vapore e dalla caldaia ad olio diatermico entrambi dotati di autorizzazione per il rispettivo punto di emissione. L'impatto si considera non rilevante per i siti Rete Natura 2000 in quanto il relativo modello dimostra come le potenziali concentrazioni in atmosfera e l'estensione delle stesse non sia tale da determinare disturbo alle aree oggetto di tutela di cui sopra.</p>
H04.03	Altri inquinanti dell'aria	E02 03 E05 E06 01	Intorno dello stabilimento	Fase di cantiere: Temporanea Fase di Esercizio: Continua	Trascurabile	Continua	Giornaliera	Certa	<p>Le emissioni di COV durante la fase di cantiere hanno origine dai mezzi d'opera impiegati per le attività di demolizione e installazione nonché dalle stesse attività, il quantitativo ed il relativo impatto sono da considerarsi limitati per la durata e tipologia delle attività.</p> <p>Durante la fase di esercizio le emissioni avranno origine dalle attività stoccaggio e verifica dei rifiuti nonché dalle operazioni di pretrattamento e recupero. Le emissioni in questione verranno convogliate e trattate attraverso un impianto a carboni attivi e successivamente espulse in atmosfera attraverso camino autorizzato. Il modello relativo all'estensione delle emissioni dimostra inoltre che l'estensione di queste è limitato alle aree circostanti all'impianto e tale da non determinare impatti significativi sui siti Rete Natura 2000 più prossimi all'impianto.</p>

Codice	Inquinamento	Fattori	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità	Analisi e valutazioni
H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)									
H05.01	Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	E02 03 E05 E06 01	Area dello stabilimento	Continuativa	Media	Ad ogni conferimento EER in ingresso e EER in uscita	Continua	Certa	<p>Fase di Cantiere: non si ravvisano particolari criticità in tal senso, soprattutto in considerazione del fatto che la realizzazione dell'impianto non necessita di importanti interventi di demolizione, per cui anche la produzione di rifiuti dovrebbe essere abbastanza contenuta.</p> <p>È il fattore che esplicita la natura stessa dello stabilimento ovvero un impianto che si occupa, oltre che della produzione di prodotti chimici, del trattamento di rifiuti. La presenza di rifiuti è pertanto un aspetto imprescindibile del sito produttivo e pertanto in ogni fase del processo viene gestita nel dettaglio. Ogni operazione viene effettuato in ottemperanza a quanto disposto dall'autorizzazione vigente e prevede accorgimenti gestionali, il ricorso a presidi di carattere ambientale ed il monitoraggio/controllo di parametri legati ad ogni singola operazione.</p>
H06 Inquinamento dovuto ad energia in eccesso (incluse le indagini geofisiche quando non ricomprese in H06.05)									
H06.01.01	Inquinamento da rumore e disturbi sonori puntuali o irregolari	E02 03 E05 E06 01	Intorno dello stabilimento	Continuativa	Moderata	Carico, scarico, trattamento, funzionamento impianti ausiliari	Giornaliera	Certa	<p>Durante la fase di cantiere l'inquinamento acustico sarà generato dalle attività di demolizione ed installazione e sarà limitato alla durata dello stesso ed esclusivamente all'orario diurno.</p> <p>Nella fase di esercizio, come illustrato nella relazione tecnica di indagine acustica previsionale, l'impatto derivante dalle operazioni di conferimento, movimentazione, della conduzione degli impianti per il recupero e la produzione di prodotti chimici non indica effetti significativi sul clima acustico della zona.</p>

Codice	Inquinamento	Fattori	Estensione	Durata	Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità	Analisi e valutazioni
H06.01.02	Inquinamento da rumore e disturbi sonori diffusi o permanenti	E02 03 E05	Intorno dello stabilimento	Continuativa	Moderata	Funzionamento degli impianti di trattamento e di abbattimento	Giornaliera	Certa	<p>Durante la fase di cantiere l'inquinamento acustico generato non è da considerarsi continuativo.</p> <p>Nella fase di esercizio, come illustrato nella relazione tecnica di indagine acustica previsionale, le emissioni acustiche avranno origine dagli impianti e attrezzature dell'impianto (es: trituratore e vibrovaglio, compressori, sistemi di aspirazione, sistemi di pompaggio etc). Come dimostrato dallo studio di indagine acustica le emissioni acustiche dell'impianto non raggiungono livelli tali da rappresentare fattore di disturbo per i Siti Rete Natura 2000 attestandosi ben al di sotto dei 50 db già a breve distanza dalla struttura.</p>

8 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Sulla base dell'analisi condotta nei precedenti paragrafi, considerata la distanza tra il progetto in esame e i siti di rete Natura 2000 ad esso più prossimi, considerata la natura del progetto e la sostanziale invarianza degli impatti sulle matrici ambientali rispetto alla configurazione impiantistica attuale, si ritiene che non risultino possibili effetti significativi negativi di tipo diretto o indiretto sui siti rete Natura 2000 presi in esame conseguenti alla sostituzione del sistema di sterilizzazione dei rifiuti sanitari.

Conseguentemente il progetto non comporterà la variazione delle caratteristiche di idoneità per specie faunistiche eventualmente riconosciute per l'ambito interessato direttamente ed indirettamente dalla realizzazione dell'intervento.

9 CONCLUSIONI

Sulla base della presente relazione tecnica, è stata definita la rispondenza all'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza secondo quanto riportato al punto 2.2 dell'Allegato A alla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 1400 del 29 agosto 2017, con particolare riferimento ai piani, progetti e interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti rete Natura 2000.

Venezia, 28/12/2022

Arch. **Giulia Moraschi**
Iscritta all'Ordine degli
A.P.P.C. di Mantova al n.
623 sez. A

