

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)

**Osservazioni, controdeduzioni e integrazioni al preavviso di diniego Prot.
28682 del 19.12.2023**

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. 041 5093820
contattaci@imqeambiente.com
www.imqeambiente.com

Titolo Elaborato:

Relazione tecnica

Codice Elaborato:

ALCHEMIA_Adria_PAU_Oss-
Controded-
Integraz_Preavv_diniego_RT_rev0

Codice Commessa:

C23-0010762

Business Unit: Environment Engineering

Project Manager: Dott. E. Raccanelli

Progettista: Geom. A. Roccato

Team Work:

Dott. E. Raccanelli, Dott. L. Passadore (IMQ eAmbiente)

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



00	23.02.2024	Prima emissione	ALCHEMIA_Adria_PAU_Oss-Controded-Integraz_Preavv_diniego_rev0	E. Raccanelli, L. Passadore	R. Bellato, G. Chiellino	G. Moraschi
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato

SOMMARIO

1	PREMESSA	5
2	CONTENUTI DEL PREAVVISO DI DINIEGO E RISCONTRI FORNITI DALLA SOCIETÀ	6
2.1	GESTIONE RIFIUTI	6
2.1.1	Fasi di pre-accettazione e attribuzione del “gruppo omogeneo”	7
2.1.2	Procedure gestionali	9
2.1.3	Descrizione dettagliata delle operazioni di recupero dei rifiuti per la produzione di EoW caso per caso	11
2.1.3.1	Eow esitanti dal processo	11
2.1.3.2	Essiccazione	14
2.1.3.3	Fluidificazione	14
2.1.3.4	Purificazione di solventi (Evaporazione/Distillazione)	15
2.1.3.5	Tattamento bombolette aerosol	15
2.1.3.6	Additivazione-Neutralizzazione	15
2.1.3.7	Triturazione - fluidificazione	17
2.1.4	Raccolta acque di lavaggio dei contenitori dei rifiuti	19
2.1.5	Modifica dei quantitativi di rifiuti	19
2.2	EMISSIONI IN ATMOSFERA	19
2.2.1	Apparecchiature in sito da cui si generano emissioni, convogliate al sistema di abbattimento a condensazione	20
2.2.2	Portate emissive	23
2.2.3	Planimetria, sostanze presenti nelle emissioni e cappe di aspirazione	23
2.2.4	Emissioni di NO _x	24
2.2.5	Emissioni delle aree PU100B e PU200B	25
2.2.6	Sistemi di bypass	25
2.2.7	Sistema di emergenza	26
2.3	SCARICHI IDRICI	26
2.3.1	Nuova vasca di emergenza	28
2.4	BACINO DI PROVENIENZA DEI RIFIUTI TRATTATI	28
2.5	MATRICE IMPATTI	31
2.6	IMPATTI CUMULATI	38
2.6.1	Emissioni in atmosfera	38
2.6.2	Rumore	39
2.6.3	Traffico	39
2.7	PIANO DI SICUREZZA / PIANO DI EMERGENZA	39
2.8	RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI DEL COMITATO TERRE NOSTRE	40
2.9	SERBATOI	40
2.10	CONSUMO DI AZOTO LIQUIDO	42
2.11	ALTERNATIVE PROGETTUALI	45

3 ALTRI CONTENUTI DEL VERBALE DEL COMITATO TECNICO	56
3.1 PARERE EOW	56
3.2 ACIDI E BASI	56
3.3 RACCOLTA SPANTI E CORDOLI	56
3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA	57
3.5 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO EOW CASO PER CASO	58
3.6 PLANIMETRIA, SOSTANZE PRESENTI NELLE EMISSIONI E CAPPE DI ASPIRAZIONE	58
3.7 PREVENZIONE DEI RISCHI DA REAZIONI CHIMICHE E SEPARAZIONE DEI RIFIUTI	58
3.8 EMISSIONI DELLE AREE PU100B E PU200B	59
3.9 RICADUTE DI NO _x	59
3.10 FASI DI LAVORAZIONE, TIPI DI REAZIONI CHIMICHE POSSIBILI E PARAMETRI EMISSIVI	59
3.11 PIANO DI EMERGENZA ESTERNO	59
3.12 BACINO DI PROVENIENZA DEI RIFIUTI E IMPATTI DERIVANTI DAL TRASPORTO	59
3.13 MATRICI DI VALUTAZIONE IMPATTI	60
3.14 IMPATTI CUMULATI	61

INDICE FIGURE

Figura 2.1: Procedure di pre-accettazione	7
Figura 2.2: Esempio di gruppo omogeneo A02: diluenti liquidi senza fondami	8
Figura 2.3: Schema 1 – Processo di recupero di rifiuti con stesso EER che permette di ottenere EoW diversi	12
Figura 2.4: Schema 2 – Processo di recupero di rifiuti con EER diversi che permette di ottenere lo stesso EoW	13
Figura 2.5: Procedura di preaccettazione e controllo dei rifiuti costituiti da acidi o basi	16
Figura 2.6: Esempio di utilizzo di basi nei processi di recupero	17
Figura 2.7: Esempio di utilizzo di acidi nei processi di recupero	17
Figura 2.8: Esempio di triturazione-fluidificazione eseguibile nell'impianto VEN110	18
Figura 2.9: Esempio di fluidificazione di rifiuto troppo denso per essere processato	18
Figura 2.10: scaffalatura metallica dotata di vasca di contenimento	27
Figura 2.11: Kit con materiale di emergenza per sversamenti	28
Figura 2.12: Percorso dall'installazione di Milano a quella di Adria	30
Figura 2.13: Serbatoi Alchémia con condensatore a ricadere	40
Figura 2.14: Schema serbatoio con condensatore a ricadere	41

INDICE TABELLE

Tabella 2.1: Riferimenti ai contenuti nei documenti agli atti - processi di gestione dei rifiuti	6
Tabella 2.2: Riferimenti ai contenuti nei documenti agli atti - valutazione degli impatti	6
Tabella 2.3: Riferimenti contenuti documenti agli atti – sistemi di captazione e abbattimento delle emissioni	19
Tabella 2.4: Corrispondenza tra attrezzature e funzioni	22
Tabella 2.5: Risultati del modello di ricaduta per le emissioni di NO _x a seguito della modifica progettuale dei camini della centrale termica	24
Tabella 2.6: Valutazione degli impatti cumulati per le emissioni di NO _x	25

Tabella 2.7: Riferimenti contenuti documenti agli atti – presidi ambientali per fronteggiare sversamenti e/o fuoriuscite accidentali	26
Tabella 2.8: Ricadute massime teoriche di COV previste dal modello presso i recettori	34
Tabella 2.9: Rapporti percentuali tra ricadute massime teoriche e valori limite di riferimento	35
Tabella 2.10: Stima traffico indotto da approvvigionamento materie prime ausiliarie	42
Tabella 2.11 – Approvvigionamento materie prime secondarie	43
Tabella 2.12: Traffico indotto dall'installazione alla massima capacità di trattamento / produttiva	43
Tabella 2.13: Percentuale del traffico indotto rispetto ai transiti rilevati	44
Tabella 2.14: Confronto alternative progettuali	46

ALLEGATI

- Allegato B20 Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera rev. 02 – 30.01.2024
- Allegato B21, Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi Rev. 3 - 30.01.2024
- Matrici di valutazione degli impatti ambientali rev. 03 – 31.01.2024
- Tabella associazione EER – caratteristiche – processi – impianti
- Simulazione, mediante modello matematico, della diffusione e ricaduta al suolo di inquinanti - Emissioni da centrale termica
- Capitolato prodotti rev. 02 (Riservato)

1 PREMESSA

In data 18.01.2023 La Società Alchémia Srl ha presentato 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, finalizzato alla realizzazione di un'installazione per il recupero di solventi da rifiuti anche pericolosi e la fabbricazione di prodotti chimici.

In data 31.05.2023, con prot. N. 12824 la Provincia di Rovigo ha richiesto integrazioni, fornite in data 30.06.2023 e perfezionate in data 10.11.2023.

In data 6 dicembre 2023 si è riunito il Comitato Provinciale per la Valutazione di Impatto Ambientale. Durante il periodo di partecipazione della Società e dei propri consulenti alla riunione non si è discusso di carenze tecniche-documentali.

In data 19 dicembre 2023 la Provincia di Rovigo, con prot. 28682, ha comunicato alla Società "nei termini di cui all'art. 10-bis della Legge 7 agosto 1990 n. 241, l'incompatibilità ambientale del progetto presentato per carenza tecnica-documentale idonea a dimostrarne l'assenza di impatti significativi e negativi per l'ambiente", specificando le carenze di elementi tecnici progettuali/programmatori, dettagliate nel verbale della suddetta riunione del comitato VIA.

Come previsto dalla Legge 241/1990 la Provincia ha dato la possibilità alla Società di presentare per iscritto le proprie osservazioni.

Il presente documento e i relativi allegati costituiscono la documentazione di riscontro al preavviso di diniego prot. 28682 del 19.12.2023.

2 CONTENUTI DEL PREAVVISO DI DINIEGO E RISCONTRI FORNITI DALLA SOCIETÀ

2.1 GESTIONE RIFIUTI

Mancanza di una disamina puntuale dei processi di gestione dei rifiuti con particolare riguardo al recupero degli stessi finalizzato alla produzione di End of Waste; il grado di dettaglio nelle descrizioni di processi di lavorazione non consentono la valutazione degli impatti possibili e connessi alle stesse; la rideterminazione dei quantitativi trattati non è correlata dall'aggiornamento dei processi gestionali interessati da tale ridimensionamento;

I processi di gestione dei rifiuti, finalizzati al recupero di materia per la produzione di EoW, sono descritti nei documenti agli atti. Si vedano in particolare:

Tabella 2.1: Riferimenti ai contenuti nei documenti agli atti - processi di gestione dei rifiuti

Documento	Revisione	Data	Capitolo	Paragrafo
Progetto definitivo – Relazione Tecnica	01	28/12/2022	3	3.5
Studio di Impatto Ambientale	01	28/12/2022	5	5.5
Allegato B18: Relazione tecnica dei processi produttivi	01	28/12/2022	3	3.5
Integrazioni richieste dalla Provincia di Rovigo Allegato 5: Associazione EER-solventi produzione del lotto	00	27/06/2023	-	-
Allegato A25 – Schemi a Blocchi	01	28/12/2022	-	-
Allegato 8: Piano di Gestione Operativa	01	28/12/2022	-	-
Integrazioni richieste dalla Provincia di Rovigo – Allegato 2: Schemi di Flusso	00	27/06/2023	-	-
Integrazioni richieste dalla Provincia di Rovigo – Relazione generale	00	27/06/2023	2	2.3, 2.4, 2.5

La valutazione degli impatti è riportata nei seguenti documenti agli atti:

Tabella 2.2: Riferimenti ai contenuti nei documenti agli atti - valutazione degli impatti

Documento	Revisione	Data	Capitolo	Paragrafo
Studio di Impatto Ambientale	01	28/12/2022	8	-
Simulazione, mediante modello matematico, della diffusione e ricaduta al suolo di inquinanti	00	Dicembre 2022	-	-
Documento previsionale impatto acustico	-	15/03/2021		
Integrazioni richieste dalla Provincia di Rovigo - Allegato 4: Matrici di valutazione degli impatti ambientali	02	27/06/2023	-	-

In questa sede si fornisce la seguente ulteriore integrazione, ricordando che ARPAV ha rilasciato parere favorevole (agli atti, non consegnato alla Società) per una parte degli EoW richiesti e che ha effettuato una seconda riunione tecnica con la Società per la restante parte di EoW (si allega Capitolato prodotti rev. 02), in ogni caso, il numero degli EoW validati non ha nessuna correlazione con la capacità impiantistica di progetto, né con i processi gestionali dell'installazione.

2.1.1 FASI DI PRE-ACCETTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEL “GRUPPO OMOGENEO”

Già con le fasi di pre-accettazione sarà verificata la compatibilità dei rifiuti per le operazioni di stoccaggio e di trattamento per il recupero, anche al fine di evitare reazioni chimiche ed emissioni indesiderate.

La fase di pre-accettazione è propedeutica all'arrivo del rifiuto da trattare presso lo stabilimento. In questa fase verrà richiesto un campione del rifiuto al produttore al fine di verificarne la conformità per il trattamento presso l'impianto. In caso negativo il rifiuto non verrà ritirato, mentre se risultasse idoneo ai processi si procederà con la sua omologazione e se ne programmerà il ritiro. Nella fase di accettazione i rifiuti possono arrivare in sito in autocisterne o in colli (fusti, IBC, ecc.).

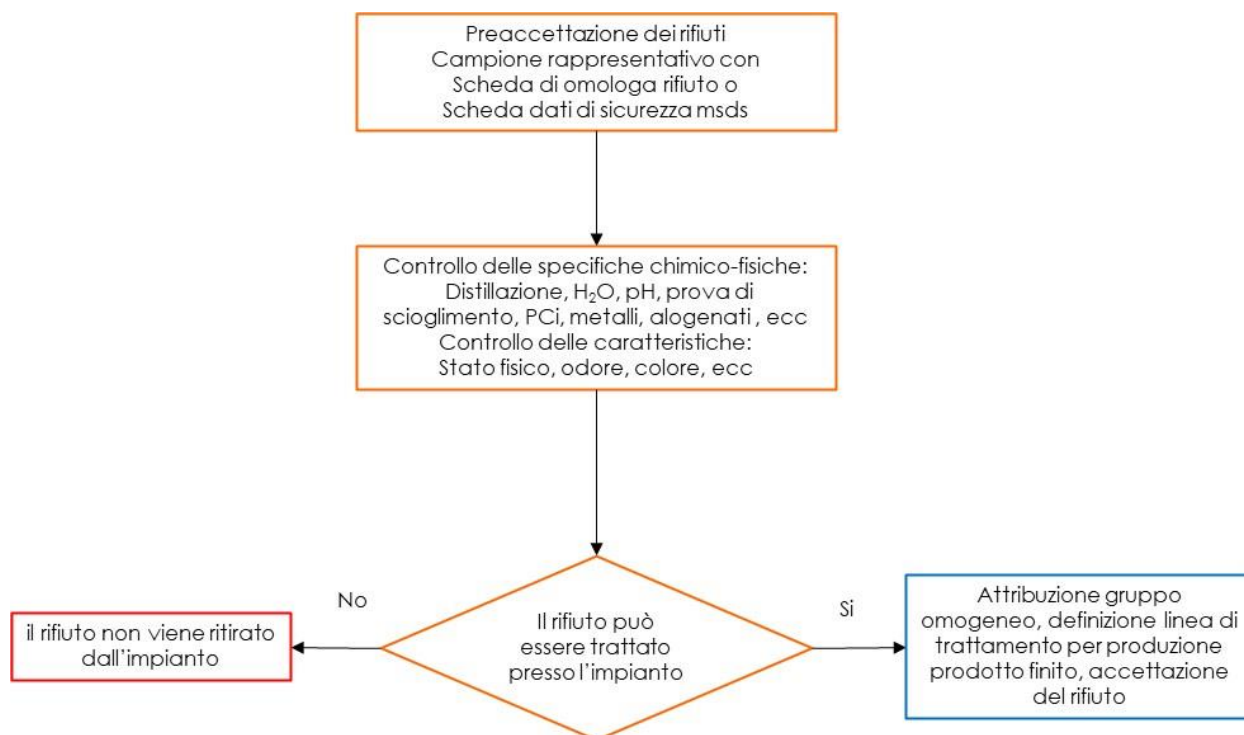


Figura 2.1: Procedure di pre-accettazione

L'accettazione del rifiuto è subordinata agli esiti della caratterizzazione quindi in fase di ricevimento si provvederà ad effettuare un'ulteriore analisi per verificare che le caratteristiche siano le stesse del campione ricevuto in fase di pre-accettazione. Nel caso in cui il rifiuto presenti caratteristiche chimico-fisiche differenti da quelle omologate in pre-accettazione il rifiuto potrà:

- essere respinto se le caratteristiche riscontrate siano tali da non consentire il recupero oppure
- in caso di difformità di alcuni parametri non inficianti il processo di recupero (ad esempio il contenuto di acqua atteso era del 2% ma viene riscontrato sul carico in ingresso un contenuto in acqua dell'8%), in questo caso potrà esserci una semplice revisione economica rispetto all'offerta iniziale e il rifiuto verrà preso in carico dall'impianto.

In base alle risultanze analitiche sarà attribuito il relativo "gruppo omogeneo", i gruppi omogenei sono un metodo di gestione interna che verrà utilizzata dal nostro impianto per distinguere le diverse tipologie di rifiuti al fine di classificarli ed evidenziarne le caratteristiche principali utili ad definirne il loro successivo trattamento (di seguito si riportata un esempio di gruppo omogeneo). Questa gestione ci consente di avere la separazione dei rifiuti in base alle caratteristiche qualitative e chimico-fisiche possedute prescindendo dal codice EER che non è indicativo delle caratteristiche intrinseche del rifiuto (densità, composizione chimica, ecc.).

CLASSE A02	Descrizione : Residui solidi e materie prime di natura prevalentemente				
<p><u>Caratteristiche Qualitative</u> Solventi organici (diluenti alla nitro o sintetici) utilizzati per la pulizia di impianti, apparecchiature e/o materiali sporchi di vernici, resine, inchiostri, collanti ed adesivi. Aspetto Fisico: liquido pompabile e/o aspirabile senza fondame (max. 5%) con materiale in sospensione trascurabile Odore: tipico dei diluenti Odore NON accettabile: qualsiasi odore estraneo a quello tipico di diluente</p> <p style="text-align: center;"><u>Caratteristiche Chimico-Fisiche</u></p> <p>Inquinanti : Solventi organici, metalli Stato fisico : Liquido pompabile senza fondame (max. 5%) Odore greggio : Tipico (non sgradevole) Degradazioni in distillaz. : Non riscontrate Aspetto distillato : Incolore Resa 1° Distillaz.compresa l'acqua : Non inf. al 80% ca. Range distillazione : 70% inf. a 120°C 30% inf. a 160°C Contenuto d'acqua nel greggio : Max 10% Residuo atteso : Polvere o blocchi gommosi Imballo : Fusti, tank o autobotte</p> <p>Destinazione: R % di acidità: max. 2% di equiv. in soda</p> <p>% di acidità: tra il 2% ed il 10% di equiv. in soda Contenuto d'acqua nel greggio: vedi tab.</p>					
<i>LIQUIDO: tabella resa - contenuto d'acqua</i>					
	resa	>80%	<80% >70%	<70% >50%	<50%
acq.sep.dst					
<5% sep.		A02R A02E	A04E	A06E	
<5% no-s.		-	A04E	A06E	
<15% sep.		A04R	A04E	A06E	
<15% no-s.		A04E	A04L	A06L	
<25% sep.		A06E	A06E	A06E	
<25% no-s.		A06L	A06L	A06L	

Figura 2.2: Esempio di gruppo omogeneo A02: diluenti liquidi senza fondami

Se si tratta di rifiuto trasportato in autocisterna, nella fase di accettazione oltre al controllo delle specifiche chimico-fisiche e al controllo delle caratteristiche organolettiche, prima di essere scaricato nel serbatoio ed essere avviato al ciclo di lavorazione il laboratorio eseguirà i test di compatibilità tra il rifiuto in fase di accettazione e l'eventuale rifiuto già presente nel serbatoio al fine di verificare l'assenza di reazioni indesiderate.

Nel caso di materiale in colli i test di reattività verranno eseguiti prima di inviare i rifiuti a trattamento. Nel caso venisse riscontrata incompatibilità del rifiuto con altri presenti nel sito verrà apposta sui colli nota del laboratorio interno.

Il trattamento di un rifiuto prevede l'utilizzo di uno o più impianti e di una o più operazioni a seconda della complessità, della purezza e del prodotto che si vuole ottenere.

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 IBC) potranno essere caricati direttamente negli impianti 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 degli impianti stessi.

Le eventuali emissioni diffuse saranno minimizzate se non azzerate grazie alla depressione creata all'interno del contenitore e alla presenza delle cappe di aspirazione del sistema di abbattimento a carboni attivi. Inoltre i rifiuti in fusti potranno essere caricati tramite preventiva triturazione, direttamente nel VEN 110 evitando ogni contatto con l'ambiente esterno e gli operatori.

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 inertizzazione (immissione azoto) mentre gli sfati sono convogliati al sistema di abbattimento a condensazione. 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 carico) di inviare tutte le emissioni al sistema di abbattimento a condensazione posto a presidio delle emissioni. Quindi il funzionamento del sistema potrà essere o a circuito chiuso o con emissioni convogliate all'impianto di trattamento. Costituito il batch di lavorazione, nei serbatoi di servizio, verrà quindi inviato mediante linee fisse agli impianti per il trattamento.

2.1.2 PROCEDURE GESTIONALI

Mancano descrizioni sulle misure di prevenzione dei rischi da reazioni chimiche e sulla separazione dei rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi;

Come riportato nel Piano di Gestione Operativa (PGO) agli atti, la classificazione e le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti in ingresso saranno oggetto di specifici controlli.

In fase di pre-accettazione verrà richiesto un campione del rifiuto al produttore al fine di verificarne la conformità per il trattamento presso l'impianto. In fase di ricevimento del rifiuto in impianto si provvederà ad effettuare un'ulteriore analisi per verificare che le caratteristiche siano

le stesse del campione ricevuto in fase di pre-accettazione. In base alle risultanze analitiche sarà attribuito il relativo "gruppo omogeneo", i gruppi omogenei sono un metodo di gestione interna che verrà utilizzata dal nostro impianto per distinguere le diverse tipologie di rifiuti, (tenendo in prima considerazione le loro caratteristiche chimico-fisiche a prescindere del codice EER), al fine di classificarli per una appropriata lavorazione (si veda l'attribuzione del "gruppo omogeneo" nel par. 2.1.1). Per i rifiuti conferiti sfusi in autocisterna, il laboratorio eseguirà i test di compatibilità tra il rifiuto in fase di accettazione e l'eventuale rifiuto già presente nel serbatoio al fine di verificare l'assenza di reazioni indesiderate, mentre per i rifiuti in colli i cicli di lavorazione verranno avviati dopo che il laboratorio avrà eseguito i test di compatibilità tra i rifiuti che saranno sottoposti congiuntamente alle lavorazioni. Un foglio di lavorazione giornaliero, per ogni impianto, indicherà al personale i rifiuti da sottoporre al processo nell'impianto indicato. Rammentando che ogni ingresso di rifiuti sarà associato a un codice di partita univoco, il foglio di lavorazione indicherà le partite da processare su quel determinato impianto. Tale codice partita permetterà quindi la tracciabilità completa delle lavorazioni e della produzione degli EoW.

La matrice principale dei rifiuti che verranno ritirati presso il sito sarà costituita da solventi testati e controllati sia in fase di pre accettazione (con omologa del rifiuto) 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 separate per singola tipologia.

Lo stoccaggio dei rifiuti verrà effettuato separandoli in base alle proprietà qualitative e chimico-fisiche, sarà effettuato 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 idonei sistemi di chiusura per impedire l'eventuale fuoriuscita del contenuto, al fine di agevolare la movimentazione ed evitare eventuali inconvenienti accidentali, i contenitori saranno riposti su bancali. Tutti 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 di trattamento) e le aree di stoccaggio saranno contrassegnate da tabelle ben visibili per dimensione e collocazione, indicanti le norme per il comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

Inoltre, 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 riportati i seguenti dati: produttore, numero di partita assegnata in ingresso, data d'ingresso, codice EER, 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, non si avrà la commistione di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi perché saranno posizionati in file/ serbatoi/aree separate.

2.1.3 DESCRIZIONE DETAGLIATA DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO DEI RIFIUTI PER LA PRODUZIONE DI EOW CASO PER CASO

Il codice EER assegnato ad un rifiuto mediante la classificazione, eseguita dal produttore, fornisce informazioni sul processo produttivo che lo ha generato e sulla sua eventuale pericolosità, ma in linea generale non può essere associato in maniera univoca ad una sostanza o ad una miscela (non dà ad esempio indicazioni della sua composizione chimica). In relazione al recupero di solventi il BREF di riferimento¹ alla sezione 5.4 "Regeneration of spent solvents" prevede che i solventi esausti, identificati principalmente dalle famiglie EER 07, 08, 09 e 14, possano essere generati da settori industriali quali verniciature, stampa, produzione di gomma, sgrassaggio e lavaggio linee, ecc, e che il processo di recupero origini solventi puri o miscele di solventi ["Recycled product qualities vary from blended solvents for do-it-yourself stores to monostream solvents (e.g. required for their pharmaceutical purity)"]. La tabella 5.40 del bref 2018 riporta un esempio delle classi di sostanze/miscele prodotte dalla rigenerazione dei solventi.

Un solvente di scarto può essere considerato rigenerato se soddisfa diversi criteri, ad esempio relativi alla sicurezza, alla fattibilità economica e all'attività del produttore, nonché alla qualità, capacità e tecnica dell'unità di recupero. I solventi di scarto sono soggetti a un'analisi iniziale di laboratorio e in alcuni casi a una distillazione su scala pilota/di laboratorio per determinarne l'idoneità alla rigenerazione del solvente, i parametri chiave di lavorazione e la resa del prodotto prevista. Parte integrante di questa valutazione sono i parametri chiave di sicurezza del processo di stabilità termica e la considerazione del percorso di reintegro e trattamento/recupero/smaltimento di eventuali rifiuti residui o acque reflue derivanti.

2.1.3.1 EOW ESITANTI DAL PROCESSO

Probabilmente il prodotto più desiderabile per il recupero del solvente è quello che può essere utilizzato al posto del nuovo solvente acquistato nel luogo in cui è stato utilizzato inizialmente. Ciò non significa necessariamente che il solvente recuperato soddisfi le stesse specifiche del materiale vergine.

L'industria del riciclaggio dei solventi comprende volumi di rifiuti, variabili da 1 litro per i solventi di laboratorio fino a carichi completi (circa 30.000 L). Le qualità dei prodotti riciclati variano dai solventi miscelati per negozi fai-da-te ai solventi monoflusso (ad esempio richiesti per la loro purezza farmaceutica).

I solventi possono essere utilizzati e riciclati più e più volte senza che la qualità ne risenta. Nel lungo termine, i volumi di rabbocco del solvente vergine per eseguire un processo sono generalmente inferiori al 25%. Considerando una resa di riciclaggio complessiva del 75%, il volume del solvente esaurito diminuisce nel corso delle successive operazioni di riciclaggio.

¹ Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment - 2018

Il BREF di riferimento prevede che a seconda della tipologia di rifiuto in ingresso e del prodotto che si vuole ottenere possano essere utilizzare specifiche tecniche di trattamento [*“It is ultimately the incoming waste solvent and the desired recovered solvent output purity characteristics that dictate the technology to be deployed for reuse, but more simple techniques including filtration, centrifuging or stripping may suffice for certain reuses”*].

Il rifiuto dunque, a seconda delle sostanze contenute e dell'Eow che si vuole produrre sarà soggetto ad uno o più trattamenti descritti nelle sezioni seguenti. Essendo il trattamento variabile, funzione delle caratteristiche chimiche e fisiche del solvente esausto, non risulta possibile in linea generale identificare a priori una corrispondenza tra EER ed Eow.

Per diverse tipologie di rifiuti la descrizione del codice dell'elenco europeo EER non è, di per sé, sufficiente a consentire di individuarne in maniera univoca la composizione di solventi recuperabili presenti nei rifiuti stessi, pertanto non è possibile stabilire a priori per ogni singolo EER la tipologia di solvente che verrà generata. Infatti EER differenti, in ingresso, possono essere caratterizzati da analoghe composizioni di solventi dal quale si avrà la produzione di un medesimo solvente rigenerato oppure stessi codici EER ingresso possono contenere diversi solventi pertanto si avrà la produzione di solventi rigenerati diversi.

A titolo esemplificativo si riportano due schemi rappresentativi del processo di recupero. Nello schema n. 1 si vede come rifiuti provenienti da produttori diversi ma identificati con lo stesso EER, possiedono una composizione chimica diversa tale da generare in distillazione prodotti completamente differenti fra loro; mentre nello schema n. 2 si è evidenziato come rifiuti di produttori diversi e con differenti EER abbiano una composizione tale da poter essere lavorati insieme per l'ottenimento di un unico solvente rigenerato.

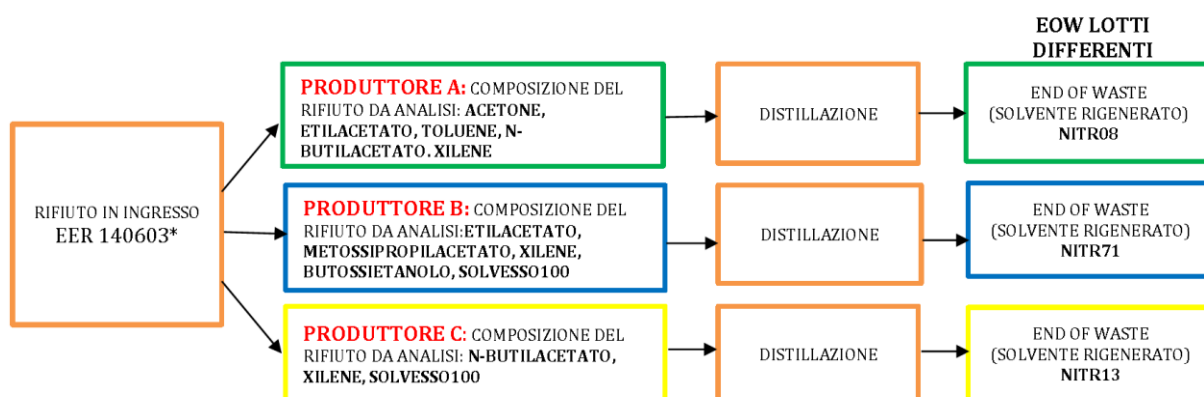


Figura 2.3: Schema 1 – Processo di recupero di rifiuti con stesso EER che permette di ottenere Eow diversi

Come si evince dallo schema 1 (Figura 2.3), rifiuti con stesso EER (ad esempio 14 06 03*) sono caratterizzati da una diversa composizione di solventi. Dalle loro lavorazioni si ottengono diversi lotti di prodotti rigenerati (Eow) conformi alle caratteristiche indicate nel capitolato dei prodotti finiti, in questo caso Nitr08, Nitr71, Nitr13.

In questi casi i rifiuti saranno lavorati singolarmente.

Oppure, come rappresentato nello Schema 2 (Figura 2.4), può accadere che differenti EER abbiano (dal punto di vista della composizione chimica in relazione alla presenza di solventi) analoghe caratteristiche.

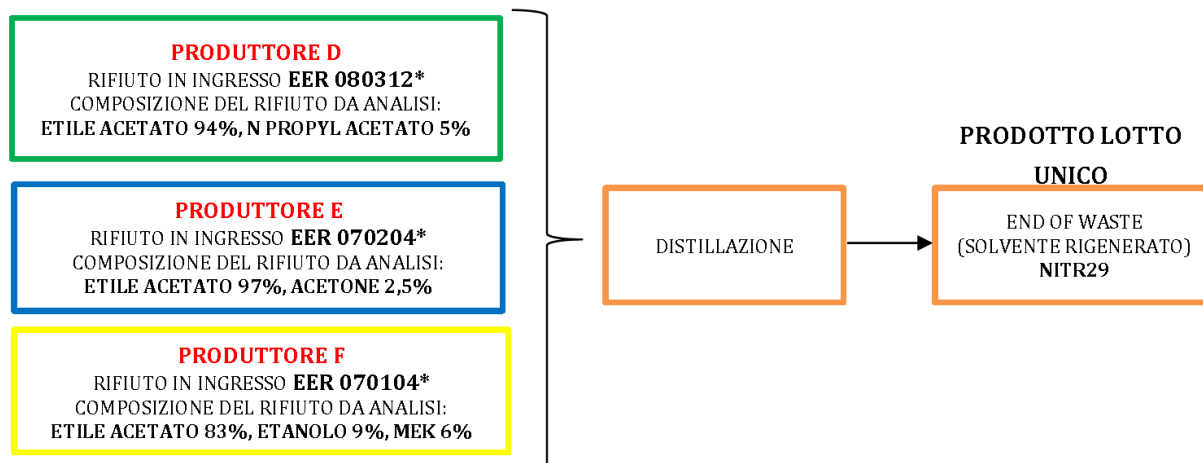


Figura 2.4: Schema 2 – Processo di recupero di rifiuti con EER diversi che permette di ottenere lo stesso EoW

La loro lavorazione congiunta consentirà di ottenere un prodotto finale unico (EoW) conforme alla composizione desiderata, in questo caso il Nitr29 (capitolato prodotti finiti).

In questi casi, rifiuti con diverso codice EER sono lavorati congiuntamente perché funzionali alla produzione di un'unica tipologia di solvente.

Alla luce di quanto sopra esposto la molteplicità e la contemporaneità di trattamento di rifiuti con EER differenti ma con stesse caratteristiche chimico fisiche e qualitative consente l'ottimizzazione dei processi di recupero finalizzati alla produzione di EoW, anche dal punto di vista ambientale ed energetico.

Al fine di associare i codici dei rifiuti trattabili al processo di recupero si allega una tabella rappresentativa (Tabella associazione EER – caratteristiche – processi – impianti) nella quale per ogni EER abbiamo identificato le caratteristiche discriminanti (stato fisico, pH, resa) per la designazione del processo (R2) necessario alla produzione dell'EoW con il relativo impianto.

Di seguito la descrizione di ogni singolo processo.

2.1.3.2 ESSICCAZIONE

L'essiccazione, svolta negli impianti VEN 110, VEN 120, VEN 130, sarà data dall'azione combinata del vuoto e del calore fornito facendo circolare nella camicia esterna dell'essiccatore olio diatermico. Il risultato sarà l'evaporazione delle sostanze volatili presenti nel rifiuto. Le sostanze evaporabili verranno condensate con condensatori di testa raffreddati ad acqua, la frazione solvente generata "intermedio di produzione" verrà inviata ai serbatoi di servizio e se da controllo analitico non venissero rispettate le specifiche riportate nel capitolato degli EoW verrà inviata ai serbatoi SU300 per poi essere ulteriormente evaporata e rettificata nell'impianto PU300, mentre se il solvente è pronto per il riutilizzo in ambito industriale verrà stoccato nei serbatoi di stoccaggio dei prodotti finiti (EoW) presenti nell'aree SU100 e SU200.

Il residuo prodotto dalle lavorazioni, prima di essere conferito ad impianti che ne effettuano il recupero o lo smaltimento definitivo (incenerimento), verrà scaricato in forma solida e depositato in bennette chiuse (contenitori in metallo) e poi posto in container chiusi nelle aree dedicate allo stoccaggio dei rifiuti decadenti dalle lavorazioni (PU400.B e/o PU400.C).

Il processo potrà operare in continuo oppure in modo batch-discontinuo.

2.1.3.3 FLUIDIFICAZIONE

Oltre ai VEN, per l'attività di fluidificazione potranno essere utilizzati i reattori agitati, R201, R202, R203, R204 per i rifiuti caratterizzati da stato fisico mieloso o resinoso (morchie e resine) con solvente in essi additivato 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 interni di processo per la purificazione finale.

Il prodotto dai reattori agitati o in alternativa dal serbatoio di appoggio verrà inviato al VEN201 ad asse orizzontale o ai VEN110, VEN120, VEN130 o al PU300. Il concentratore VEN201 provvederà all'evaporazione della frazione basso bollente che verrà rettificata prima dell'invio al serbatoio di reparto, l'apparecchiatura in questione 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 VEN201 in forma liquida e tramite pompa inviati al serbatoio di reparto dedicato per poi essere inviato ai serbatoi dedicati allo stoccaggio dei rifiuti decadenti dall'attività SU400 oppure potranno essere inviati ai VEN110, VEN120, VEN130 per l'eventuale recupero della frazione solvente altobollente. Il processo potrà operare in continuo oppure in modo batch-discontinuo, gli impianti potranno lavorare singolarmente o in serie.

2.1.3.4 PURIFICAZIONE DI SOLVENTI (EVAPORAZIONE/DISTILLAZIONE)

I prodotti semilavorati o prodotti intermedi stoccati nei serbatoi SU300, verranno alimentati, dopo eventuale preventivo trattamento fisico o additivazione (es.: sistemazione del pH o aggiunta di antischiuma ecc.), in uno dei serbatoi di reparto oppure direttamente all'evaporatore EV328 o alla caldaia di evaporazione CD301. In queste apparecchiature 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 nelle colonne C301, C311, C321 per la purifica finale.

2.1.3.5 TRATTAMENTO BOMBOLETTE AEROSOL

Il trattamento dei rifiuti costituiti da bombolette di aerosol verrà effettuata nel VEN1 10. Il materiale precedentemente selezionato viene introdotto in quantità ridotta tramite ascensore alla camera di triturazione in ambiente ricco di azoto per prevenire inneschi. Il sistema sarà dotato di misuratore in continuo di ossigeno presente all'interno della camera di triturazione e darà il corretto funzionamento della macchina solo il valore di ossigeno misurato risulterà inferiore ai limiti di innesco. 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'imballo, ed eventualmente la carta presente) verrà diretto al vibrovaglio 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 a termodistruzione.

2.1.3.6 ADDITIVAZIONE-NEUTRALIZZAZIONE

Oltre le operazioni sopra descritte è possibile produrre EOW anche dall'operazioni di additivazione e neutralizzazione mediante l'utilizzo di additivi (materie prime o altri rifiuti acidi o basici con caratteristiche chimico-fisiche tali da poter sostituire le materie prime vergini nel processo produttivo) o per migliorare la qualità del prodotto distillato e la resa di distillazione.

Le operazioni di additivazione o neutralizzazione vengono effettuate sulla base di quanto stabilisce il laboratorio a seguito dell'analisi del rifiuto da recuperare. Nel caso in cui il solvente da trattare presentasse valori di pH lontani dalla specifica prodotti (EoW) il laboratorio definisce prima del trattamento e dopo aver eseguito le prove di compatibilità, quale additivo aggiungere per rendere il rifiuto conforme alla lavorazione. Per regolare il pH gli additivi che potranno essere utilizzati sono principalmente acido solforico, acido fosforico e soda. La regolazione del pH favorisce la successiva distillazione e migliora le caratteristiche organolettiche del prodotto finito (EoW). La regolazione del pH è necessaria anche per garantire la corretta gestione e

manutenzione degli impianti. Come specificato al punto 2.4 della relazione generale del 30 giugno 2023, al fine dell'utilizzo efficiente dei materiali, BAT 22 della Decisione (UE) 2018/1147 del 10 agosto 2018, si è prevista la possibilità di utilizzare gli acidi e le basi obsolete (rifiuti) in sostituzione delle materie prime vergini. Dato che l'additivazione e la neutralizzazione (riutilizzo di acidi e basi) sono operazioni preliminari al recupero R2 senza la produzione diretta di EoW si è attribuita l'operazione R12.

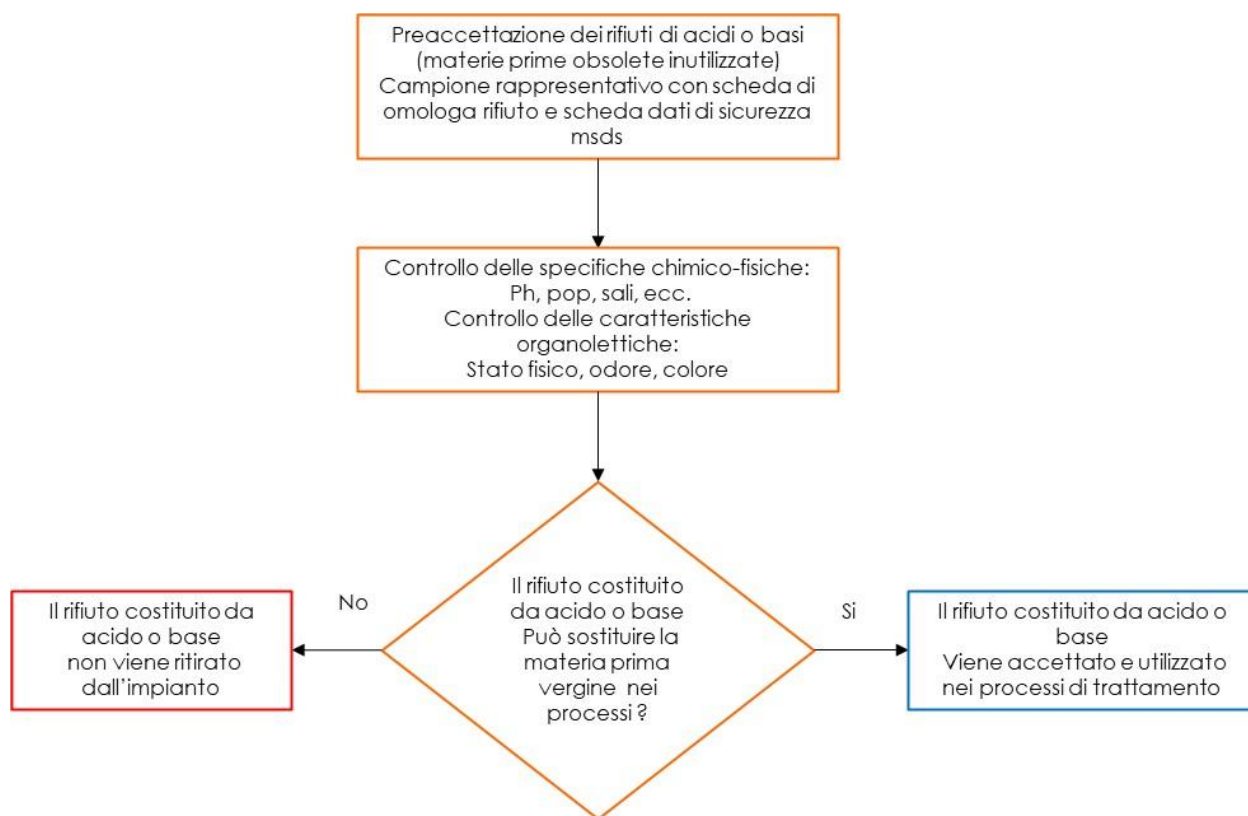


Figura 2.5: Procedura di preaccettazione e controllo dei rifiuti costituiti da acidi o basi

2.1.3.6.1 Esempi di utilizzo di acidi / basi nei processi di recupero

Recupero di acetato di etile

L'Acetato di Etile (utilizzato nel settore del packaging, per la produzione di adesivi, inchiostri per stampanti, di prodotti farmaceutici e cosmetici) spesso per la presenza di acqua, acidifica (forma acido acetico portando l'Acetato di Etile ad avere un pH basso < 3) quindi per renderlo adeguato per il processo di trattamento necessita di neutralizzazione. La neutralizzazione viene effettuata con l'aggiunta di soda (NaOH) che alza pH avendo così un prodotto finito con pH ≥ 4.

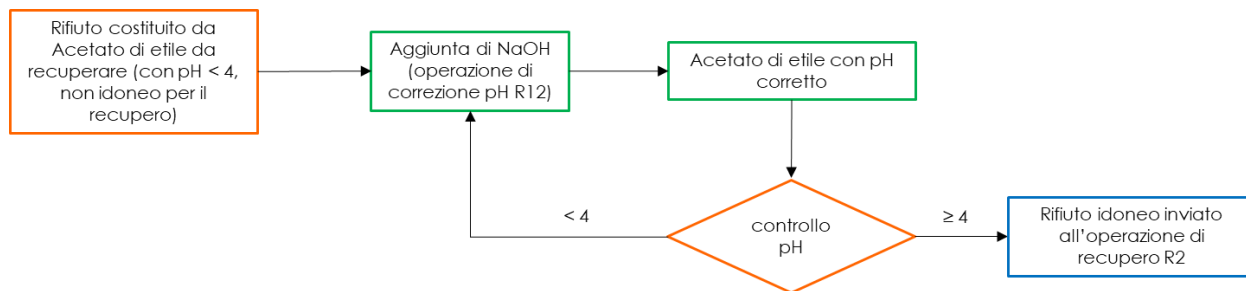


Figura 2.6: Esempio di utilizzo di basi nei processi di recupero

Recupero di Toluolo

Il Toluolo (usato nell'industria farmaceutica, nell'industria per la produzione di pitture e vernici; nelle industrie di colle, resine, coloranti, ecc) conferito in impianto con un pH superiore a 8, per poter essere recuperato richiede l'aggiunta dell'acido fosforico che permette la precipitazione dei sali presenti consentendo una distillazione del prodotto con meno residuo e un pH < 8, conforme quindi alle specifiche di vendita dell'EoW.

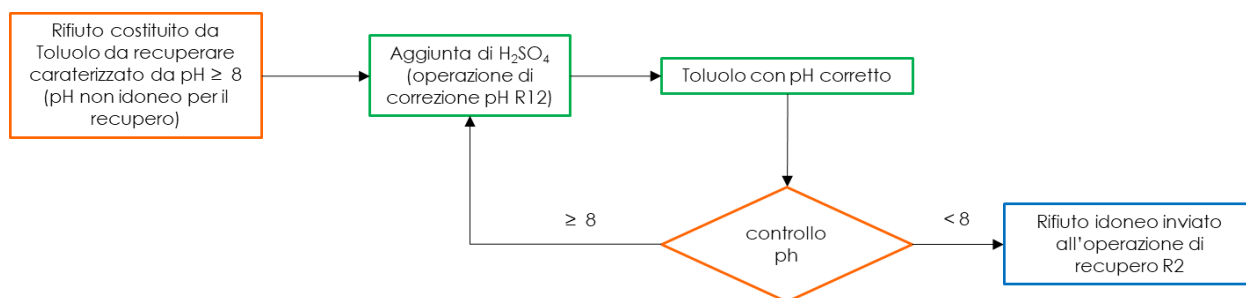


Figura 2.7: Esempio di utilizzo di acidi nei processi di recupero

2.1.3.7 TRITURAZIONE - FLUIDIFICAZIONE

Si fornisce un esempio di un conferimento in impianto da un'azienda grafica di un rifiuto costituito da inchiostri con stato fisico denso-mieloso confezionato in fusti in metallo. Dopo la verifica di conformità del rifiuto in ingresso viene eseguito il test di compatibilità con solventi che permettono la fluidificazione del rifiuto. Il rifiuto tal quale (quindi anche con l'imballo costituito dal fusto metallico) viene condotto al tritratore (si veda descrizione dell'allegato B18_RT_proc_produttivi_rev_01 atti, punto 3.5.1.4.1).

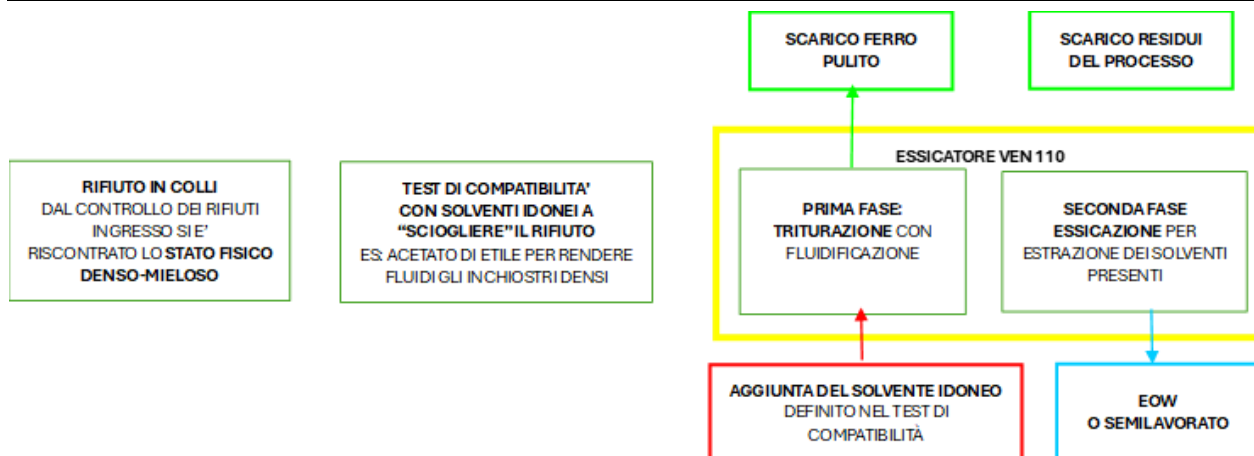


Figura 2.8: Esempio di triturazione-fluidificazione eseguibile nell'impianto VEN110

Dopo aver triturato il fusto metallico contenente ad esempio inchiostri, all'interno dell'impianto VEN110, verrà aggiunto il solvente precedentemente validato nella prova di compatibilità dal laboratorio interno (ad es. acetato di etile) e grazie al sistema di agitazione presente all'interno del macchinario si provvederà a "fluidificare" il rifiuto rendendolo liquido. Il rifiuto così disciolto subirà il processo di essiccazione volta all'estrazione completa dei solventi presenti ottenendo la produzione di Eow o di un semilavorato.

Si fornisce un ulteriore esempio di un conferimento in impianto da un'azienda utilizzatrice di pitture e vernici di un rifiuto costituito da vernici con stato fisico denso. Dopo la verifica di conformità del rifiuto in ingresso viene eseguito il test di compatibilità con solventi che permettono la fluidificazione del rifiuto. Il rifiuto così fluidificato verrà inviato successiva fase di distillazione per il recupero del solvente rigenerato (Eow o solvente semilavorato).

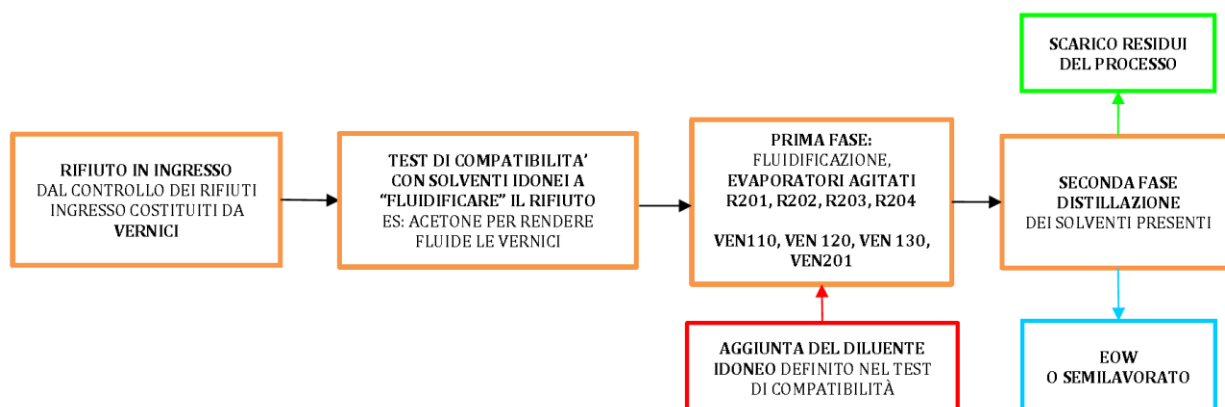


Figura 2.9: Esempio di fluidificazione di rifiuto troppo denso per essere processato

2.1.4 RACCOLTA ACQUE DI LAVAGGIO DEI CONTENITORI DEI RIFIUTI

Il lavaggio esterno dei contenitori con vapor-jet (idropulitrice manuale), sarà effettuata su un'apposita vasca di raccolta dell'acque, per poi essere raccolte e stoccate nell'area dei rifiuti decadenti ed essere smaltite presso terzi. Da tale operazione non si generano emissioni, in quanto i colli (IBC) saranno chiusi e l'attività di lavaggio verrà eseguita su colli esternamente puliti al solo scopo di rimuovere etichette o adesivi.

2.1.5 MODIFICA DEI QUANTITATIVI DI RIFIUTI

Come riportato nel documento "Integrazioni richieste dalla Provincia di Rovigo – Relazione generale rev. 00 del 27.06.2023", la modifica dei quantitativi dei rifiuti trattabili si limita a:

- Utilizzo di acidi e basi classificati come rifiuti: attività modificata da R5 (attività IPPC) a R12 (attività non IPPC) come descritto nel par. 2.1.3.6, mantenendo il quantitativo richiesto di 20.000 t/a;
- Operazioni di lavaggio, triturazione, cippatura, selezione e cernita, ricondizionamento (R12 – attività non IPPC n. 1), con riduzione del quantitativo richiesto da 90.000 t/a a 10.000 t/a da intendersi come quantitativo sommabile a quelli delle altre operazioni (mentre in precedenza non era sommabile).

Si tratta di modifiche che non comportano alcuna variazione dei processi gestionali descritti nei documenti agli atti e ulteriormente precisati in questa sede.

2.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Insufficiente descrizione dei sistemi di captazione e/o di altri presidi ambientali mirati a captare e trattare tutte le possibili emissioni aeriformi connesse alle singole fasi di trattamento, lavorazione dei rifiuti e/o di produzione delle materie prime, ivi comprese reazioni straordinarie connesse al verificarsi di eventi accidentali;

I sistemi di captazione e abbattimento delle emissioni, anche in caso di emergenza, sono descritti e rappresentati nei documenti agli atti. Si vedano in particolare:

Tabella 2.3: Riferimenti contenuti documenti agli atti – sistemi di captazione e abbattimento delle emissioni

Documento	Revisione	Data	Capitolo	Paragrafo
Progetto definitivo – Relazione Tecnica	01	28/12/2022	3	3.8
Studio di Impatto Ambientale	01	28/12/2022	5	5.8
Allegato B18: Relazione tecnica dei processi produttivi	01	28/12/2022	3	3.8

Documento	Revisione	Data	Capitolo	Paragrafo
Allegato B20 - Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera	01	28/12/22	-	-
Piano di Emergenza esterno	00	30.03.223	-	-

Come ulteriore integrazione si fornisce quanto segue.

2.2.1 APPARECCHIATURE IN SITO DA CUI SI GENERANO EMISSIONI, CONVOGLIATE AL SISTEMA DI ABBATTIMENTO A CONDENSAZIONE

Le apparecchiature utilizzate per le operazioni di trattamento che daranno luogo a emissioni di COV saranno collegate al sistema di convogliamento che afferisce all'impianto di abbattimento a condensazione, come rappresentato nell'Allegato B20 Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera rev. 02, che si fornisce in questa sede.

In particolare:

Area PU100.A:

- 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 camera di carico;
- n. 1 impianto di triturazione automatizzato con camera inerte a flussaggio di azoto;
- n. 4 serbatoi di servizio.

Area PU200.A:

- 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 reattori R201, R202, R203, R204 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.
- n. 8 serbatoi di servizio.

Area PU200.C – PRODUZIONE RESINE VINILICHE:

- n. 2 reattori R-251 e S-252 costituenti l'impianto di sintesi resine viniliche operante a pressione atmosferica e ad una temperatura di circa 60°C;

Area PU300:

- n. 1 caldaia di evaporazione, denominata CD301
- n. 1 evaporatore, denominato EV328;
- n. 3 colonne di rettifica, denominate C301, C311 e C321 operanti con una temperatura di esercizio compresa tra i 40°C e 180°C.
- n. 6 serbatoi di servizio

Area PU300 – PRODUZIONE ESTERI:

- n. 3 reattori R-301, R302 e R303 costituenti l'impianto di produzione acetati (acetato di metile, acetato di etile e acetato di butile) comprensivi di colonne di raffinazione operante a pressione atmosferica e ad una temperatura di circa 100°C;
- n. 4 serbatoi di servizio

Area SU100:

- n. 4 serbatoi da 100 m³;

Area SU200:

- n. 4 serbatoi da 100 m³;

Area SU300:

- n. 8 serbatoi da 100 m³;

Area SU400:

- n. 4 serbatoi da 100 m³;
- n. 4 serbatoi da 30 m³.

Nella seguente tabella si riporta la corrispondenza tra l'attrezzatura e la relativa funzione.

Tabella 2.4: Corrispondenza tra attrezzature e funzioni

DENOMINAZIONE ATTREZZATURA	FUNZIONE	AREA POSIZIONAMENTO
VEN 110	TRITURAZIONE	PU100 A
	ESSICAZIONE	
	FLUIDIFICAZIONE (ADDITIVAZIONE)	
	CORREZIONE PH	
VEN 120	ESSICAZIONE	PU100 A
	FLUIDIFICAZIONE (ADDITIVAZIONE)	
	CORREZIONE PH	
VEN 130	ESSICAZIONE	PU100 A
	FLUIDIFICAZIONE (ADDITIVAZIONE)	
	CORREZIONE PH	
VEN 201	EVAPORAZIONE	PU200 A
	FLUIDIFICAZIONE (ADDITIVAZIONE)	
	CORREZIONE PH	
R201 – R202 – R203 – R204	FLUIDIFICAZIONE (ADDITIVAZIONE), SEPARAZIONE FASI, CORREZIONE PH, EVAPORAZIONE	PU200 A
RULLIERA DI CARICO	CARICO IN SERBATOI O IN IMPIANTI	PU200 A
R251 – S252	SINTESI DI RESINE VINILICHE	PU200 B
SISTEMA AUTOMATICO DI SVUOTAMENTO E LAVAGGIO COLLI	RULLIERA ATTREZZATA PER LO SVUOTAMENTO DEI COLLI E CARICO DEGLI IMPIANTI O DEI SERBATOI DI SERVIZIO DOTATA DI UN SISTEMA DI APERTURA AUTOMATICA DEI FUSTI E SUCCESSIVO SVUOTAMENTO/LAVAGGIO	PU200 A
CD301	EVAPORAZIONE	PU300
EV328	EVAPORAZIONE	PU300
C301	DISTILLAZIONE – PURIFICAZIONE	PU300
C311	DISTILLAZIONE – PURIFICAZIONE	PU300
C321	DISTILLAZIONE – PURIFICAZIONE	PU300
R301 – R302 – R303	SINTESI E RAFFINAZIONE DI ESTERI ACETICI	PU300

2.2.2 PORTATE EMISSIVE

Con riferimento al seguente passaggio del verbale della riunione del comitato VIA del 6 dicembre 2023:

- trattamento emissioni: dallo schema dell'allegato 2 esiste la possibilità che tutti gli effluenti vengano inviati al trattamento a carboni attivi per una portata di 10.000 Nm³/h e non solo 9.500 Nm³/h come indicato dai dati di progettazione riportati nel par. 2.11.16 (relazione 30 giugno 2023) senza specificazioni ulteriori;

Si riscontra che, come già riportato nei documenti agli atti, la portata nominale dell'emissione E1 è data da:

$$Q_{E1} = Q_{Cond} + Q_{Carb} = 10.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Dove:

- Q_{Cond} è la portata nominale dell'impianto di abbattimento a condensazione, pari a 500 Nm³/h;
- Q_{Carb} è la portata nominale dell'impianto di abbattimento a carboni attivi, pari a 9.500 Nm³/h; tale portata è dimensionata per i punti di aspirazione previsti e risulta analoga a quella di molti punti di emissione regolarmente autorizzati in altri impianti.

La possibilità che tutti gli effluenti vengano inviati al trattamento a carboni attivi per una portata di 10.000 Nm³/h si può verificare solo nel caso di emergenza descritto al seguente par. 2.2.6, nel quale il flusso Q_{Cond} è convogliato all'impianto a carboni attivi in caso di anomalia dell'impianto di condensazione. L'impianto a carboni attivi è dimensionato in modo da poter gestire anche questi eventi anomali.

2.2.3 PLANIMETRIA, SOSTANZE PRESENTI NELLE EMISSIONI E CAPPE DI ASPIRAZIONE

Si fornisce l'Allegato B20 Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera rev. 02, comprendente la documentazione fotografica delle cappe di aspirazione che si intendono installare.

Il BAT-AEL previsto dalle BAT di settore è riferito ai TVOC. Come riportato nel par. 2.11 del documento Integrazioni richieste dalla Provincia di Rovigo – Relazione generale rev. 00 del 27.06.2023, i composti rilevabili nelle emissioni in atmosfera potranno essere i seguenti:

- Acetone
- Etile acetato
- Toluene
- Etilbenzene
- Tetracloroetilene
- Xilene (tutti gli isomeri)

- Butile acetato
- Isobutile acetato
- Metanolo
- Etanolo
- Isopropanolo
- Metossipropanolo
- Metossipropilacetato
- Metiletilchetone
- Etere etilico
- Diclorometano
- Idrocarburi, alcani e cicloalcani, C5 ÷ C8 (espressi come Esano)
- Idrocarburi C9 ÷ C15, alcani e cicloalcani, (espressi come Esano)

Le cappe di aspirazione saranno utilizzate per tutte attività che potranno dar luogo ad emissioni di COV, come ad esempio il campionamento, il travaso, lo scarico impianti, le operazioni sulla rulliera di carico del settore PU200.A.

2.2.4 EMISSIONI DI NO_x

I valori delle ricadute di NO_x previste dallo studio di ricaduta agli atti, nelle ipotesi cautelative adottate, sono inferiori al 10% del limite di qualità dell'aria. Non possono pertanto essere definiti “elevati”.

In ogni caso le presenti integrazioni comprendono una modifica progettuale delle caratteristiche geometriche dei camini delle caldaie che consentirà di ottenere ricadute ulteriormente ridotte. Si riporta di seguito la sintesi dei risultati ottenuti nello studio “Simulazione, mediante modello matematico, della diffusione e ricaduta al suolo di inquinanti - Emissioni da centrale termica – rev. 00 del 8.02.2024, che si allega al presente documento.

Tabella 2.5: Risultati del modello di ricaduta per le emissioni di NO_x a seguito della modifica progettuale dei camini della centrale termica

Valori massimi di concentrazione al suolo presso i recettori ai valori limite – Centrali termiche - Massimi orari 99,8%								
Inquinante	U.M. [µg/m ³]	R1	R2	R3	R4	R5	R6	Cavanella (RO)
NO _x	Massimi orari 99,8%	9,32	10,66	8,87	6,37	7,32	9,96	3,40
	% del VL(VO) D.Lgs 155/10	4,7%	5,3%	4,4%	3,2%	3,7%	4,9%	1,7%
Valori massimi di concentrazione al suolo presso i recettori ai valori limite – Centrali termiche - Medi annuali								
Inquinante	U.M. [µg/m ³]	R1	R2	R3	R4	R5	R6	Cavanella (RO)
NO _x	Medi annuali	0,19	0,45	0,17	0,14	0,13	0,20	0,07
	% del VL(VO) D.Lgs 155/10	0,5%	1,1%	0,4%	0,3%	0,3%	0,5%	0,2%

I risultati confermano la non significatività (se non la trascurabilità) delle ricadute medie annuali. Le ricadute massime orarie sono inferiori al 5% del limite di qualità dell'aria tranne nel recettore (non sensibile in quanto sito industriale) R2.

Sulla base di questi valori è possibile aggiornare anche la valutazione degli impatti cumulati delle emissioni di NO_x, unico parametro emesso dall'installazione attualmente monitorato presso la centralina ARPA di Adria, presso il recettore più impattato (R2):

Tabella 2.6: Valutazione degli impatti cumulati per le emissioni di NO_x

Punto di ricaduta	Media annuale	NO ₂ medi centralina ARPA Adria (2015-2021)	Ricaduta media annuale / qualità aria %
	µg/m ³	µg/m ³	
Recettore più impattato (R2)	0,45	17,7	2,5%

Infine, sommando il valore della ricaduta prevista a quello della qualità dell'aria, che comprende le emissioni degli altri impianti attivi nell'area si ottiene il valore di $0,45 + 17,7 = 18,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, che rimane ampiamente inferiore al limite di legge.

2.2.5 EMISSIONI DELLE AREE PU100B E PU200B

Nelle aree PU100B e PU200B sarà eseguita esclusivamente la messa in riserva (R13) di rifiuti in contenitori chiusi e non saranno svolte attività che diano luogo ad emissioni.

2.2.6 SISTEMI DI BYPASS

Con riferimento allo schema riportato nell'Allegato 6² al progetto le emissioni derivanti dalle unità PU100, PU200 e WH100 (linea verde) sono quelle delle aspirazioni localizzate, convogliate al sistema di abbattimento a carboni attivi. Come riportato nel par. 5.8 del SIA la tubazione di bypass del sistema a carboni attivi potrà essere utilizzata solo in caso di guasti dell'impianto (es. impaccamento del letto di carbone).

Dalle unità PU100 e PU200 si originano anche emissioni (linee fucsia) direttamente collettate all'impianto di abbattimento a condensazione.

Come riportato al par. 5.8.6 del SIA, in caso di bypass forzato in condizioni di emergenza dell'impianto a condensazione gli effluenti saranno inviati all'impianto di abbattimento a carboni attivi. Si tratta di eventi molto improbabili con durata limitata all'attivazione del sistema di blow down con fermata degli impianti.

² Schema del sistema di abbattimento delle emissioni rev2 del 19.12.2022. Si ritiene che il riferimento all'"allegato 2" senza titolo del documento, né numero di revisione, né data, non sia corretto.

Gli impianti così come lo stato di apertura e chiusura delle valvole saranno supervisionati da DCS pertanto le eventuali aperture saranno registrate dal sistema.

L'AIA conterrà prescrizioni relative all'attivazione dei sistemi di bypass.

2.2.7 SISTEMA DI EMERGENZA

Il sistema di blow-down raccoglie gli scarichi degli organi di sicurezza posti sulle apparecchiature di processo ed è costituito da un serbatoio cilindrico orizzontale, di volume pari a 32.000 litri dotato di un serpentino refrigerato con acqua che raffredda il volume (altezza circa 1 metro) di soluzione liquida contenuta nel serbatoio: i vapori, scaricati dagli organi di sicurezza in caso di emergenza, vengono infatti gorgogliati tramite un opportuno distributore forato nella soluzione refrigerata effettuando una condensazione per miscelazione e raffreddamento diretto.

Il sistema è descritto nella "Relazione tecnica di verifica del sistema di collettamento degli organi di sicurezza dello stabilimento" allegata al progetto, a firma dell'Ing. Sergio Cagianelli, iscritto all'ordine della Provincia di Monza e Brianza, agli atti.

2.3 SCARICHI IDRICI

Carenze progettuali nella definizione dei presidi ambientali per fronteggiare sversamenti e/o fuoriuscite accidentali

I presidi ambientali per fronteggiare sversamenti e/o fuoriuscite accidentali sono descritti e rappresentati nei documenti agli atti. Si vedano in particolare:

Tabella 2.7: Riferimenti contenuti documenti agli atti – presidi ambientali per fronteggiare sversamenti e/o fuoriuscite accidentali

Documento	Revisione	Data	Capitolo	Paragrafo
Progetto definitivo – Relazione Tecnica	01	28/12/2022	3	3.11
Studio di Impatto Ambientale	01	28/12/2022	8	8.6
Allegato B18: Relazione tecnica dei processi produttivi	01	28/12/2022	3	3.11
Allegato B21 - Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi	02	27/06/2023	-	-

Come ulteriore integrazione progettuale si fornisce quanto segue.

L'area interna del magazzino WH100, oltre ad essere dotata di pavimentazione impermeabilizzata con adeguate caratteristiche di resistenza chimica, risulterà baciniata in quanto verrà realizzato un cordolo in grado di contenere gli eventuali sversamenti, come riportato

nella planimetria allegata "Allegato B21, Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi Rev. 3 del 30.01.2024".

Inoltre, i contenitori delle materie prime o dei prodotti presenti nelle aree WH100B e WH100c saranno stoccati su delle vasche di raccolta con capacità minima pari al più grande dei contenitori stoccati, come rappresentato nella seguente figura.



Figura 2.10: scaffalatura metallica dotata di vasca di contenimento

In luoghi facilmente accessibili dal personale (presenti in ogni area di stoccaggio e trattamento) saranno posizionati dei kit con materiali di emergenza (seppiolite, salsicciotti, guanti, ecc. esempio nella seguente figura) utili al contenimento dello spandimento e alla sua raccolta. L'eventuale sversamento sarà delimitato, sarà asciugato con il materiale assorbente e neutralizzante, poi sarà raccolto e depositato in un idoneo contenitore per essere successivamente smaltito presso aziende autorizzate.



Figura 2.11: Kit con materiale di emergenza per sversamenti

2.3.1 NUOVA VASCA DI EMERGENZA

Come ulteriore integrazione progettuale, allo scopo di evitare che in casi di eccezionale sversamento o di circostanze non prevedibili, possano arrivare acque contaminate da COV all'impianto di trattamento acque, si è deciso di realizzare una vasca di circa 8 m³ di volume che possa accumulare tale sversamento e addirittura dirottarlo nell'attiguo bacino dei serbatoi se fosse più consistente del volume di accumulo.

La vasca sarà dotata di valvola di intercetto del flusso in uscita, di pompa di sollevamento e di rilevatore di COV che in presenza di essi chiuderà immediatamente e automaticamente l'uscita in modo da contenere in essa lo spanto. Al raggiungimento di un livello soglia impostato la pompa si azionerà automaticamente in modo da collettare nell'attiguo bacino tutto quanto in arrivo e non permettere in alcun modo il passaggio di solventi al sistema di trattamento delle acque.

La valvola di intercetto potrà essere anche attivata manualmente dagli operatori in caso di emergenza.

La nuova vasca è rappresentata nell'Allegato B21, Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi Rev. 3 del 30.01.2024.

2.4 BACINO DI PROVENIENZA DEI RIFIUTI TRATTATI

Mancano valutazioni specifiche dell'area vasta interessata dalla movimentazione dei rifiuti oggetto di autorizzazione e dei prodotti dell'installazione di progetto, in termini di prossimità ed anche in termini di impatto del traffico veicolare e della pressione ambientale da esso causata

Al fine di valutare correttamente l'area interessata dalla movimentazione di rifiuti prevista dal progetto è necessario descrivere l'attuale presenza e distribuzione di impianti simili a livello regionale e nazionale. L'assenza o la lontananza di un impianto di recupero come quello di progetto ha effetti sul contesto nazionale, costringendo i produttori di solventi ad approvvigionarsi di materie prime "tradizionali", con un impatto negativo sia sui costi di approvvigionamento che sulla resilienza stessa di intere filiere (come accaduto durante il periodo covid) o in tempi più recenti dovuti alla difficoltà di trasporto merci via nave a causa della crisi creatasi nel canale di Suez (per cui le merci, inclusi i solventi devono far rotta nella migliore delle ipotesi su Rotterdam con i conseguenti aggravii di costi e dilatazione dei tempi).

Si riportano i punti che motivano l'insediamento di un impianto come quello proposto:

- 1) Rigenerare solventi ha una indubbia valenza in termini di riduzione delle emissioni di CO₂ rispetto alla produzione degli stessi da materie vergini (petrolio); la presenza sia di Nitrolchimica che di Chimica CBR (partner del progetto) presenti da 50 anni sul mercato Italiano nella rigenerazione, formulazione e vendita di solventi, garantisce sia il Know how nella gestione che un vasto mercato acquisito a cui rivolgersi, che negli anni ha dimostrato sempre più vivo interesse per l'acquisto di solventi rigenerati e la ricerca di prodotti con una minore impronta di carbonio rispetto alle materie prime vergini
- 2) Il sito oggetto della richiesta autorizzativa ha una serie di caratteristiche che difficilmente si riscontrano congiuntamente:
 - a. area di grandi dimensioni fuori dai centri abitati,
 - b. impianti e utilities esistenti che possono essere facilmente adattati all'attività proposta, senza ricorrere ad ulteriore consumo di suolo
 - c. presenza di una linea ferroviaria di prossimità che potrà essere sfruttata in futuro per ridurre il traffico veicolare con grandi vantaggi in termini logistici, ambientali (emissioni di CO₂, riduzione del traffico) e di costi di movimentazione delle merci
- 3) Il sito si trova a cavallo di due regioni (Veneto ed Emilia Romagna) che rappresentano una percentuale molto significativa dell'attuale clientela (548 clienti solo in Veneto, oltre a 50 grandi aziende chimiche solo nella provincia di Vicenza) che necessitano oltre che di acquistare da noi i solventi anche di poterli inviare a recupero (grazie a noi potranno anche ottimizzare i trasporti perché contestualmente alla consegna dei solventi potremmo effettuare anche il ritiro dimezzando così i viaggi), inoltre in queste regioni la presenza di aziende farmaceutiche e chimiche è molto rilevante.

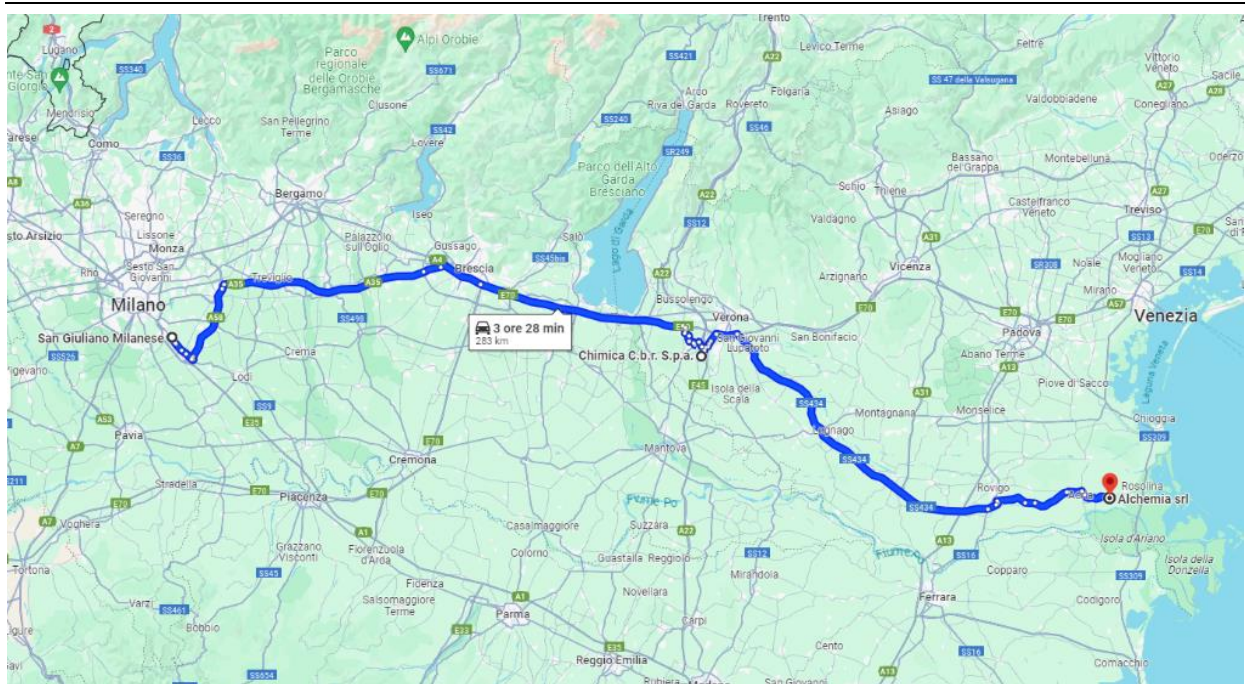


Figura 2.12: Percorso dall'installazione di Milano a quella di Adria

Il Veneto con circa 3.000 addetti nel settore Farmaceutico è al settimo posto per export (1,1 miliardi), ma è la regione che registra la crescita più significativa nel 2020 (+144%). Tra le più importanti aziende da segnalare sicuramente non possono essere non citate le aziende farmaceutiche Fidia (Abano Terme), la Lundbeck (Padova), la Zambon (Vicenza) e la FIS con due siti di produzione a Verona e Vicenza, e Fresenius Kabi di Villadose (RO).

Inoltre tra il sito di Milano e quello di Rovigo si avrebbe la realizzazione di un "asse" per ottimizzare il ritiro dei solventi da rigenerare nelle Regioni di Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna ed inviare i solventi rigenerati prodotti su Chimica CBR che si trova al centro dei due poli produttivi.

- 4) In Veneto sono presenti solo 2 impianti per la rigenerazione di solventi (Eco.ra.v a Longarone e Fortom Chimica a Vicenza), in Veneto esistono però molti stoccaggi di rifiuti pericolosi (Centro Risorse, Vidori Servizi Ambientali, SEV, Ecologica Tredi. solo per citarne alcuni), che inviano migliaia di tonnellate di rifiuti contenenti solventi all'estero (export verso Germania, Austria, Polonia, Svezia, Spagna) a termocombustione (per produrre energia), privando il Paese di risorse che qui potrebbero essere valorizzate e impattando sulle emissioni di inquinanti in atmosfera legati al loro trasporto: infatti li raccolgono da tutta Italia per portarli nei loro centri di stoccaggio in Veneto e poi li mandano all'estero; grazie al nostro impianto si avrebbe il beneficio di fornire a questi impianti una risposta "locale e nazionale", con sicuri benefici economici e ambientali, senza dimenticare gli effetti positivi sull'indotto locale generati dalla crescita dell'occupazione (circa 100 addetti a regime), in un'area che presenta tra i più elevati tassi di disoccupazione nella Regione.

Inoltre come considerazione generale ci preme evidenziare che svolgendo un servizio specifico su una fascia di prodotti (i solventi) utilizzati in moltissime tipologie produttive (cosmetica, chimica, grafica, farmaceutica, meccanica, conceria, detergenza, grafica, delle colle e adesivi e molti

altri comparti), tale tipologia di impianto dedicato al recupero solventi e alla produzione di materie prime di largo uso nell'industria, potrà svolgere un'azione importante di fornitura prodotti all'intera Regione, contenendo i costi per le imprese utilizzatrici e generando quindi una crescita della produttività in molti settori produttivi e contenendo l'export di rifiuti a base solvente verso altri Paesi della Comunità Europea (offrendo una valida alternativa di recupero ai molti impianti di stoccaggio presenti nella Regione), garantirà un minor traffico veicolare dai centri di stoccaggio presenti verso i confini Italiani, riducendo così le emissioni da ciò derivanti.

Il traffico veicolare indotto dall'installazione di progetto è stato stimato (molto probabilmente sovrastimato date le ipotesi altamente cautelative adottate) nel par. 2.2 delle Integrazioni del 27/06/2023 agli atti. Il risultato è di un possibile incremento compreso tra lo 0,5 e l'1,4% del traffico attuale sulle principali strade interessate (SS 434, SP45, SS 309).

È anche possibile ipotizzare obiettivi di ottimizzazione logistica raggiungibili utilizzando per il trasporto degli EoW prodotti i mezzi in ingresso con i rifiuti, nonché il collegamento ferroviario. Si tratta di obiettivi volontari non vincolanti, che potranno essere inseriti nel SGA certificato della Società.

2.5 MATRICE IMPATTI

La matrice elaborata non risponde ai requisiti minimi di cui alle LLGG SNPA 28/2020

L'unico riferimento alle "matrici" di valutazione degli impatti ambientali nelle Linee Guida SNPA 28/2020 è il seguente:

"2.3.3 Interazione opera ambiente

Sulla base delle valutazioni effettuate per ciascuna delle tematiche ambientali, tenuto conto anche delle interazioni tra gli stessi, deve essere effettuata la valutazione complessiva, qualitativa e quantitativa, degli impatti sull'intero contesto ambientale e della sua prevedibile evoluzione. Gli impatti, positivi/negativi, diretti/indiretti, reversibili/irreversibili, temporanei/permanenti, a breve/lungo termine, transfrontalieri, generati dalle azioni di progetto durante le fasi di cantiere e di esercizio, cumulativi rispetto ad altre opere esistenti e/o approvate, devono essere descritti mediante adeguati strumenti di rappresentazione, quali matrici, grafici e cartografie."

Le linee guida non riportano specifiche tecniche relative alle matrici.

Nel seguito si riporta una disamina di confronto tra quanto richiesto dalle LLGG SNPA 28/2020 e quanto riportato nel SIA e negli altri documenti agli atti, nonché integrato in questa sede ove necessario, tenendo conto del seguente passaggio contenuto nelle stesse linee guida: *"L'approfondimento dei singoli elementi dovrà essere commisurato alla natura, all'ubicazione e alle dimensioni del progetto, nonché alla significatività dei suoi effetti sull'ambiente"*.

3.1 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE

(SCENARIO DI BASE)

3.1.1 Fattori ambientali

3.1.1.1 Popolazione e salute umana

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par. 2.19 del documento "Integrazioni richieste dalla Provincia di Rovigo – Relazione generale rev. 00 del 27.06.2023".

Ricordando che le ricadute emissive previste risultano trascurabili o non significative, non sono previsti impatti sulla popolazione né sulla salute umana.

3.1.1.2 Biodiversità

Nei documenti agli atti è ben descritto lo stato attuale del sito industriale inattivo, dotato di aree verdi e vegetate attualmente mantenute dalla Società.

Nel par. 7.1.4 del SIA sono descritte le componenti biodiversità, flora e fauna dell'area circostante il sito.

3.1.1.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nei parr. 7.1.3 e 7.1.5 del SIA.

3.1.1.4 Geologia e acque

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nei parr. 7.1.3 e 7.1.2 del SIA.

3.1.1.5 Atmosfera: Aria e Clima

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par. 7.1.1 del SIA.

3.1.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par. 7.1.5 del SIA

3.1.2 AGENTI FISICI

3.1.2.1 Rumore

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel Documento previsionale impatto acustico del 15/03/2021.

3.1.2.2 Vibrazioni

Attualmente non sono presenti sorgenti di vibrazioni.

3.1.2.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

Non considerato in quanto non sono presenti nè previste dal progetto sorgenti significative di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

3.1.2.4 Radiazioni ottiche

Non considerato in quanto non sono presenti nè previste dal progetto sorgenti di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata ed in particolare oltre il piano dell'orizzonte (o verso la volta celeste), né di luce intrusiva.

3.1.2.5 Radiazioni ionizzanti

Non considerato in quanto non sono presenti nè previste dal progetto sorgenti di radiazioni ionizzanti.

3.2 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ DELL'OPERA

3.2.1 Fattori ambientali

3.2.1.1 Popolazione e salute umana

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par. 8.10 del SIA. Inoltre, lo studio di ricaduta delle emissioni ha permesso di valutare anche lo scenario più cautelativo, corrispondente alle massime emissioni teoriche di COV, conformi alle BAT di settore, per le quali si richiede l'autorizzazione. Lo scenario presentato nello studio di ricaduta confrontava le massime ricadute teoriche di COV con il valore limite settimanale per la protezione della salute umana (Air Quality Guidelines - Second Edition, Chapter 5.14, WHO Regional Office for Europe) per il Toluene e, per lo scenario emissivo del parametro diclorometano con il limite previsto per il benzene (D.Lgs 155/10) tenendo conto del fatto che il Benzene è classificato Classe 1 a – H350 Cancerogeno mentre il composto oggetto di valutazione diclorometano è classificato Classe 2 – H351 Sospetto cancerogeno (Regolamento CLP CE n. 1272/2008).

Nel documento "Integrazioni richieste dalla Provincia di Rovigo – Relazione generale rev. 00 del 27.06.2023 sono stati elaborati ulteriori scenari cautelativi, escludendo il parametro "benzene" in quanto le procedure di accettazione prevedono di non accettare rifiuti contenenti tale sostanza.

Tali scenari sono ulteriormente integrabili, considerando anche il parametro diclorometano, come di seguito riportato.

Rimanendo sempre nel campo delle ipotesi di maggior impatto, i possibili scenari emissivi per i COV emessi dal camino E1 sono:

- 100% toluene
- 100% tetracloroetilene
- 100% diclorometano

Considerando quindi le ricadute massime teoriche di COV previste dal modello presso i recettori:

Tabella 2.8: Ricadute massime teoriche di COV previste dal modello presso i recettori

	Periodo di mediazione	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Ricadute COV ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Medie annuali	0,14	0,38	0,11	0,08	0,1	0,13
	Massime giornaliere	1,24	3,7	1,08	1,08	1,18	1,28

e confrontando tali valori con i valori limite / di riferimento applicabili, si ottengono i seguenti rapporti percentuali.

Tabella 2.9: Rapporti percentuali tra ricadute massime teoriche e valori limite di riferimento

Scenario	Valore limite / di riferimento (µg/m³)		periodo di mediazione	Rapporto % tra ricaduta e valore di riferimento / limite					
				R1	R2	R3	R4	R5	R6
100% Toluene	260	Valore limite settimanale per la protezione della salute umana (Air Quality Guidelines - Second Edition, Chapter 5.14, WHO Regional Office for Europe)	Medie annuali	0,05%	0,15%	0,04%	0,03%	0,04%	0,05%
			Massime giornaliere	0,48%	1,42%	0,42%	0,42%	0,45%	0,49%
	420	OEHHA Chronic Reference Exposure Level (REL)	Medie annuali	0,03%	0,09%	0,03%	0,02%	0,02%	0,03%
	5.000	OEHHA Acute Reference Exposure Level (REL)	Massime giornaliere	0,02%	0,07%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%
100% Diclorometano	400	OEHHA Chronic Reference Exposure Level (REL)	Medie annuali	0,04%	0,10%	0,03%	0,02%	0,03%	0,03%
	14.000	OEHHA Acute Reference Exposure Level (REL)	Massime giornaliere	0,01%	0,03%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
100% Tetracloroetilene	35	OEHHA Chronic Reference Exposure Level (REL)	Medie annuali	0,4%	1,1%	0,3%	0,2%	0,3%	0,4%
	20.000	OEHHA Acute Reference Exposure Level (REL)	Massime giornaliere	0,006%	0,019%	0,005%	0,005%	0,006%	0,006%

In conclusione anche questi scenari integrativi confermano la trascurabilità o al massimo la scarsa significatività delle emissioni previste di COV.

Relativamente agli ossidi di azoto (NO_x), si rimanda al par. 2.2.4, ricordando anche che la maggior parte dei medi impianti di combustione "nuovi", che rispettano i limiti di cui alla Parte III dell'Allegato I alla parte V del D.lgs. 152/06 e ss. mm., sono autorizzati senza la necessità di valutare le ricadute emissive da essi derivanti.

Di conseguenza, grazie anche alla modifica progettuale presentata in questa sede e visto lo studio effettuato, non sono previsti effetti sulla popolazione né sulla salute umana.

3.2.1.2 Biodiversità

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par. 8.9 del SIA, ricordando che l'area di progetto è un sito industriale inattivo e che l'esercizio dell'impianto potrebbe consentire un ulteriore miglioramento delle aree verdi e vegetate presenti, con maggiori interventi di manutenzione e implementazione delle specie autoctone.

3.2.1.3 Suolo (uso del suolo e patrimonio agroalimentare)

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par. 8.6 del SIA. Il progetto non interesserà aree di patrimonio agroalimentare.

3.2.1.4 Geologia ed acque

Il progetto non comporterà alcuna variazione delle caratteristiche geologiche del sito. L'unico intervento che comporterà scavi significativi sarà limitato alla posa della tubazione di scarico delle acque meteoriche trattate.

L'impatto sull'ambiente idrico è stato valutato nel par. 8.3 del SIA.

3.2.1.5 Atmosfera: Aria e Clima

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par. 8.2 del SIA e nello studio di ricaduta agli atti, nonché integrato con il par. 2.9 delle Integrazioni del 27/06/2023. L'impatto degli NO_x è ulteriormente ridotto grazie alla modifica delle caratteristiche geometriche dei camini presentata in questa sede.

3.2.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par. 8.11 del SIA, ricordando che l'area di progetto è un sito industriale inattivo e che l'esercizio dell'impianto potrebbe consentire un ulteriore miglioramento delle aree verdi e vegetate presenti, con maggiori interventi di manutenzione e implementazione delle specie autoctone.

3.2.2 Agenti Fisici

3.2.2.1 Rumore

Quanto richiesto dalle linee guida è riportato nel par 8.4 e nel Documento previsionale impatto acustico del 15/03/2021.

3.2.2.2 Vibrazioni

Alcuni macchinari di progetto, in particolare il vibrovaglio, potranno emettere vibrazioni, con impatto molto limitato all'ambiente di lavoro senza contatto tra macchinario e operatori. L'esercizio del vibrovaglio sarà sporadico (1 o 2 volte a settimana per in totale di circa 10 ore).

3.2.2.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

Non sono previste dal progetto sorgenti significative di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

3.2.2.4 Radiazioni ottiche

Non sono previste dal progetto sorgenti di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata ed in particolare oltre il piano dell'orizzonte (o verso la volta celeste), né di luce intrusiva.

3.2.2.5 Radiazioni ionizzanti

Non sono previste dal progetto sorgenti di radiazioni ionizzanti.

3.3 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Nel quadro progettuale del SIA, nelle integrazioni del 27/06/2023 e nelle ulteriori integrazioni fornite in questa sede sono state descritte le misure di mitigazione e i presidi ambientali previsti per la riduzione delle emissioni in atmosfera, degli scarichi idrici, dell'impatto acustico, per il contenimento di eventuali sversamenti e degli altri possibili impatti ambientali.

Relativamente all'impatto visivo nell'area dell'installazione sono presenti aree a verde e filari vegetati che saranno mantenuti in buono stato per ridurre l'impatto visivo dall'esterno.

Non risultano necessarie ulteriori misure di mitigazione né di compensazione.

4.1 MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'esercizio dell'installazione non comporterà emissioni rilevanti di gas serra. L'ottimizzazione logistica e l'utilizzo della ferrovia potranno contribuire alla riduzione delle emissioni.

4.2 ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Paragrafo non pertinente.

4.3 VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO (VIS)

La valutazione delle emissioni in atmosfera consente di affermare che, trattandosi di ricadute non significative, non è necessaria la valutazione di impatto sanitario, peraltro obbligatoria solo per tipologie progettuali molto più impattanti.

4.4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

La valutazione è riportata nei documenti agli atti (dichiarazione e relazione tecnica di non necessità della VInCA), ai sensi della normativa regionale.

4.5 RUMORE SUBACQUEO

Paragrafo non pertinente.

Si fornisce la rev. 03 del documento relativo alle matrici di valutazione, ricordando che:

- si tratta di uno strumento volontario e non obbligatorio negli studi di impatto ambientale;
- I criteri numerici per l'assegnazione dei punteggi sono prevalentemente quantitativi, limitando i giudizi qualitativi solo in caso di impossibilità di quantificazione oggettiva dei singoli impatti³, come meglio descritto nella rev. 03 del documento.

2.6 IMPATTI CUMULATI

Gli impatti cumulati sono stati valutati nel SIA e negli elaborati specialistici agli atti. In questa sede si fornisce una sintesi comprensiva dell'aggiornamento dei valori di ricaduta degli NO_x.

2.6.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La modifica delle caratteristiche geometriche dei camini delle caldaie riduce ulteriormente anche l'impatto cumulato derivante dalle emissioni di NO_x rispetto a quanto già valutato, come già riportato al par. 2.2.4.

³ Ad esempio per quanto riguarda l'impatto paesaggistico. Si ricorda che le stesse linee guida ammettono valutazioni qualitative, si veda in particolare il par." 2.3.3 *Interazione opera ambiente: Sulla base delle valutazioni effettuate per ciascuna delle tematiche ambientali, tenuto conto anche delle interazioni tra gli stessi, deve essere effettuata la valutazione complessiva, qualitativa e quantitativa, degli impatti sull'intero contesto ambientale*"

2.6.2 RUMORE

Nel cap. 13. del Documento previsionale impatto acustico del 15/03/2021 agli atti è descritto l'impatto acustico attuale. Nel cap. 14 dello stesso documento è valutato lo scenario di progetto, comprensivo dell'impatto acustico attuale e di quello previsto derivante dalle nuove sorgenti di progetto.

2.6.3 TRAFFICO

La valutazione del traffico indotto agli atti (si veda anche la sintesi dei risultati al par. 2.4) comprende il confronto tra il numero di transiti associabili alle attività di progetto e l'attuale traffico sulle strade principali di collegamento.

2.7 PIANO DI SICUREZZA / PIANO DI EMERGENZA

6 piano di sicurezza par. 2.11.20 (allegato 5 doc. del 30.03.2023): viene indicato che le uniche sostanze emesse in caso di incendio sono ossidi di azoto, HCl, Cl₂, CO₂, H₂O e nerofumo, mentre nella relazione generale par. 2.11.16, in assenza di specificazioni;

Fra le varie sostanze utilizzate o prodotte nello stabilimento, sono state scelte quelle più rappresentative ai fini dell'inflammabilità, della tossicità e della capacità di sviluppare fumi tossici in caso d'incendio per sviluppare uno studio di ricaduta relativo a tale scenario. I Prodotti considerati sono stati i seguenti:

- acido nitrico 70% (cat. Seveso H2)
- alcool metilico (cat. Seveso P5c, H2, H3 pur rientrando nella voce 22)
- morfolina (cat. Seveso P5c, H2 e in grado di sviluppare NO₂ durante la combustione)
- n-esano (cat. P5c e alto calore di combustione)
- percloroetilene (in grado di sviluppare Cl₂ o HCl se coinvolto in un incendio)

La quasi totalità delle sostanze trattate in stabilimento quali alcoli, acetati e idrocarburi bruciano con formazione dei normali composti della combustione di incendi liberi come anidride carbonica, acqua, monossido di carbonio e nerofumo (se le sostanze bruciano in carenza di ossigeno) mentre i composti clorurati o azotati emettono prodotti tossici ma lo studio effettuato ha verificato analiticamente che anche l'eventuale coinvolgimento in un incendio di sostanze in grado di rilasciare fumi tossici (es. percloroetilene, morfolina) non evince risultati preoccupanti.

2.8 RISCANTRO ALLE OSSERVAZIONI DEL COMITATO TERRE NOSTRE

7 nessun riscontro risulta fornito in relazione alle osservazioni presentate dal Comitato Terre Nostre (trasmesso alla ditta con il verbale della conferenza di servizi del 2 agosto 2023)

Le controdeduzioni alle osservazioni del comitato "Terre Nostre Veneto" sono riportate nel cap. 3 delle Integrazioni del 27/06/2023.

2.9 SERBATOI

parco serbatoi: fornire evidenza del fatto che i serbatoi sono inertizzati in azoto, dotati di condensatore a ricadere, che ri-condensa i vapori prodotti e li ricolletta all'interno del serbatoio stesso.

Si fornisce foto e schema del "serbatoio tipo" dotato di condensatore a ricadere.



Figura 2.13: Serbatoi Alchémia con condensatore a ricadere

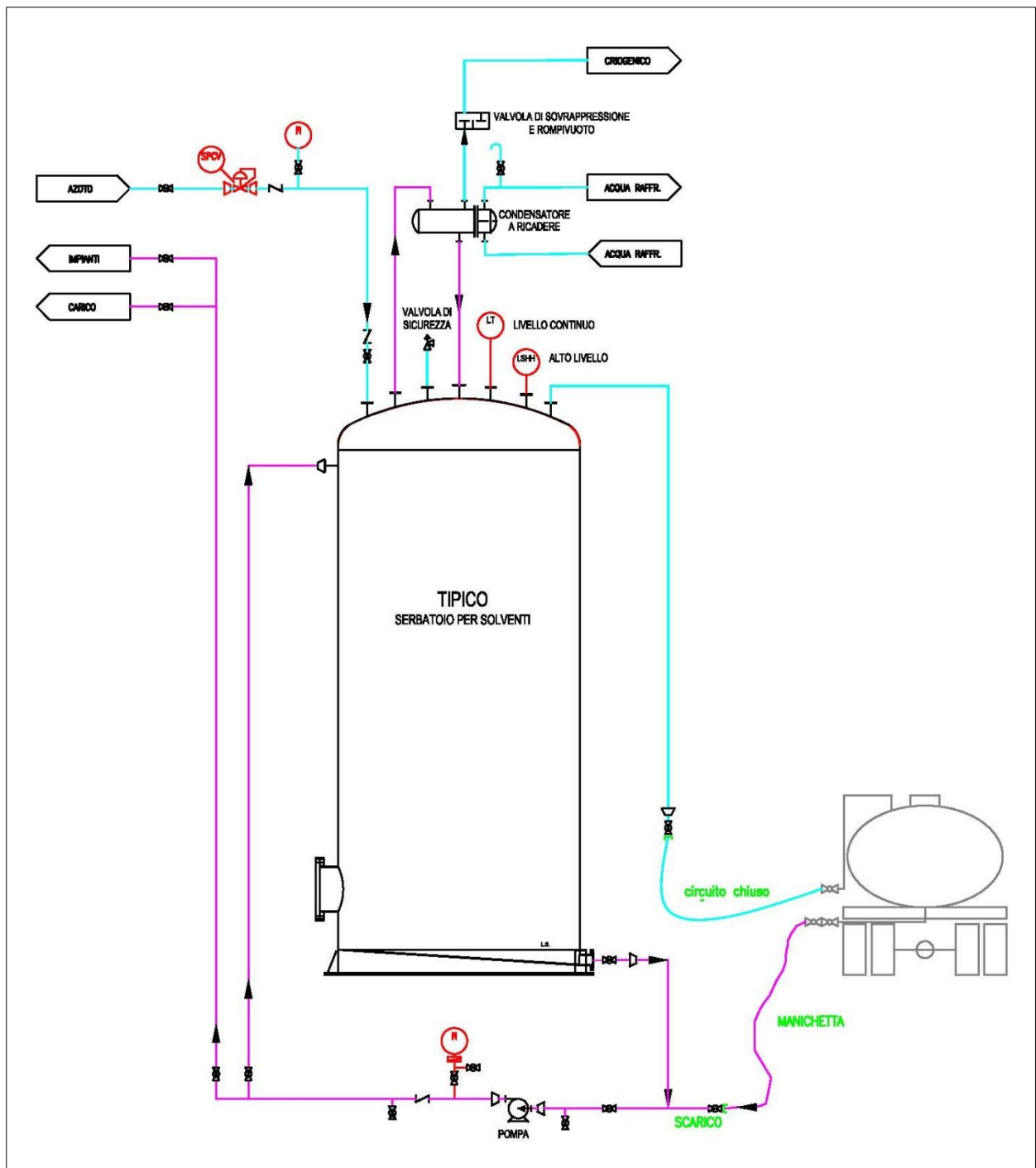


Figura 2.14: Schema serbatoio con condensatore a ricadere

2.10 CONSUMO DI AZOTO LIQUIDO

- non è fornita alcuna valutazione tecnica a supporto della riduzione dell'impiego di azoto liquido, ciò considerando anche il suo impiego nell'impianto criogenico;

I dati agli atti non sono corretti a causa di una svista. Il dato corretto è di 221 t/a.

Di conseguenza si fornisce l'aggiornamento della valutazione relativa al traffico indotto.

Nella seguente tabella si riporta la stima del traffico indotto dall'approvvigionamento delle materie prime principali, assumendo cautelativamente che i mezzi dalle 10 t in su siano classificabili come "pesanti".

Tabella 2.10: Stima traffico indotto da approvvigionamento materie prime ausiliarie

Descrizione	Consumo annuo previsto	n. mezzi	tipologia mezzo
	t		
Calce idrata	10	1	pesante
Segatura	1	1	leggero
Soda caustica 30%	30	2	pesante
Antischiuma	3	1	leggero
Idrossido di potassio	3	1	leggero
Morfina	1	1	leggero
Ciclopentano	15	1	pesante
Acido Paratoluensolfonico	15	1	pesante
Acido fosforico	15	1	pesante
Acido solforico	15	1	pesante
2,6-Di-ter-butil-4- metilfenolo	5	1	leggero
Acetone	5	1	leggero
1-Vinil-2-pirrolidone	1	1	leggero
Vinyl acetate	1	1	leggero
Azodiisobutirronitrile	1	1	leggero
Azoto liquido	221	11,05	pesante
totale mezzi pesanti	321	18	
totale mezzi leggeri	21	9	

Sempre in via cautelativa si può stimare in n. 1 ulteriore mezzo leggero in ingresso per l'approvvigionamento delle materie prime "secondarie" (in quantità molto limitate) di cui alla seguente tabella.

Tabella 2.11 – Approvvigionamento materie prime secondarie

Descrizione	Consumo annuo previsto
Sodio benzoato	0,25 t
Acido acetico 99.7%	3 Litri
Acido nitrico 69%	3 Litri
Ciclo esano	5 Litri
Nitrato di Argento	10 Litri
Hydranal composite 5	10 Litri
Hydranal composolver 3	10 Litri
4-Methyl-2-pentanone	5 Litri
Roto EP220	10 Litri
Thermo 500	10 Litri

Nella seguente tabella si riporta quindi la stima del traffico indotto dallo stabilimento nella configurazione di esercizio alla massima capacità produttiva, considerando:

- la configurazione più impattante possibile per il traffico in uscita, che si potrebbe verificare con una produzione di 100.000 t/a di EoW da rifiuti e di 30.000 t/a di prodotti chimici da materie prime, ipotizzando la massima capacità di trattamento rifiuti per la quale si richiede l'autorizzazione;
- 2 transiti per ogni mezzo pesante: in ingresso entrano pieni ed escono vuoti, in uscita entrano vuoti ed escono pieni, ad eccezione dei mezzi che escono con gli imballaggi recuperati che corrispondono a quelli che hanno conferito i rifiuti destinati all'operazione R3 per i quali sono conteggiati 2 transiti solo nella tabella delle uscite

Tabella 2.12: Traffico indotto dall'installazione alla massima capacità di trattamento / produttiva

Ingressi	t	cap. camion	camion/a	gg. Trasporto/a	camion/g	transiti (2 passaggi)	ripartizione assi viari		
		t					SP 434	SP45	SS 309
							60%	20%	20%
MP per prod chimici	33.000	25	1320	280	4,71	9,4	5,7	1,9	1,9
materie prime ausiliarie	321	varie	18	280	0,06	0,1	0,1	0,03	0,03
Rifiuti	168.528	25	6.741	280	24,1	44,3	26,6	8,9	8,9
Totali IN	201.849		8.079		29	54	32	11	11

Uscite	t	cap. camion	camion/a	gg. Trasporto/a	camion/g	transiti (2 passaggi)	ripartizione assi viari		
		t					SP 434	SP45	SS 309
							60%	20%	20%
EoW da rifiuti	100.000	25	4.000	280	14,3	28,6	17,1	5,7	5,7
Prod. chimici da MP	30.000	25	1.200	280	4,3	8,6	5,1	1,7	1,7
imballaggi recuperati	13.500	25	540	280	1,9	3,9	2,3	0,8	0,8
rifiuti acquosi trattati con Cleanwater	3.000	25	120	280	0,4	0,9	0,5	0,2	0,2
Rifiuti da gestione rifiuti	55.349	25	2.214	280	7,9	15,8	9,5	3,2	3,2
altri rifiuti (in deposito temporaneo)			1	280	0,004	0,01	0,004	0,001	0,001
Totali OUT	201.849		8.075		28,8	57,7	34,6	11,5	11,5
Totali Installazione			16.154		57,7	111,5	67,0	23,0	23,0

Infine nella seguente tabella si riporta il confronto tra tale traffico indotto e i transiti rilevati sugli assi viari percorsi.

Tabella 2.13: Percentuale del traffico indotto rispetto ai transiti rilevati

Asse viario	SS 434	SP45	SS 309
Fonte dato	www.anas.it	http://myportal-pro.regione.veneto.it	www.anas.it
Stazione	s. Giovanni Lupatoto (2016)	Loreo (2011)	Comacchio (2020)
transiti	5.076	4.669	2.849
impatto	1,3%	0,5%	0,8%

Valori che confermano le precedenti valutazioni di impatto viabilistico molto basso o trascurabile.

2.11 ALTERNATIVE PROGETTUALI

L'impatto ambientale complessivo del progetto non può essere valutato senza l'analisi delle alternative ragionevoli che non può essere limitata alla sola comparazione tra alternativa zero (che pure deve essere considerata) e progetto proposto (l'alternativa zero rappresenta infatti lo scenario di riferimento).

L'Allegato VII, comma 2, fornisce esempi dei tipi di alternative ragionevoli (progettazione, tecnologia, ubicazione, dimensioni e scala) e ne richiede il confronto dei rispettivi effetti ambientali come giustificazione per la selezione dell'opzione scelta. Come stabilito dalle LG SNPA 28/2020 "La scelta della migliore alternativa deve essere valutata sotto il profilo dell'impatto ambientale, relativamente alle singole tematiche ambientali e alle loro interazioni, attraverso metodologie scientifiche ripercorribili che consentano di descrivere e confrontare in termini qualitativi e quantitativi la sostenibilità di ogni alternativa proposta".

Si fornisce la seguente revisione del confronto tra le possibili alternative progettuali.

Tabella 2.14: Confronto alternative progettuali

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "0"		ALTERNATIVA "1"	
	Mancata realizzazione del progetto	Giudizio	Realizzazione del progetto in altra area, non già predisposta	Giudizio
Popolazione e salute / Aria	Assenza delle emissioni in atmosfera previste dal progetto	Impatto assente	La zona interessata dal progetto e/o dagli impatti potrebbe essere maggiormente sensibile e non collegabile via ferrovia. Sarà possibile recuperare una quantità significativa di rifiuti, anche pericolosi, senza ulteriori passaggi in centri di stoccaggio e/o impianti. Le emissioni derivanti dal trasporto potrebbero essere maggiori rispetto al progetto presentato. Le ricadute emissive risultano non significative.	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto
Biodiversità	Si manterrebbe l'attuale situazione di alterazione della biodiversità dell'area, peraltro persistente da molti anni, anche prima della trasformazione industriale dell'area	Impatto negativo poco significativo	Il progetto potrebbe comportare una maggiore riduzione della biodiversità.	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto
Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	L'area d'interesse al progetto ricade in zona produttiva "D", denominata "D1/E/1 art. 30 N.T.A.", inattiva da alcuni anni. L'area prescelta è stata precedentemente interessata da attività di produzione carburanti, oli industriali e altri derivati del petrolio. Nell'area in esame sono già presenti, edifici, molte delle attrezzature e degli impianti necessari allo svolgimento dell'attività ed è già presente la viabilità di accesso al sito. Difficilmente questa favorevole condizione potrebbe verificarsi in altri siti. L'evoluzione dell'alternativa zero imporrebbe, quindi: <ul style="list-style-type: none"> · l'individuazione di altre aree ove localizzare impianti, · consumo di suolo libero, · l'abbandono e il degrado dell'area 	Impatto negativo poco significativo	La zona interessata dal progetto e/o dagli impatti potrebbe essere maggiormente sensibile. Il progetto potrebbe comportare un maggior consumo di suolo.	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "0"		ALTERNATIVA "1"	
	Mancata realizzazione del progetto	Giudizio	Realizzazione del progetto in altra area, non già predisposta	Giudizio
Geologia	La situazione attuale non comporta l'alterazione della geologia del sito.	Impatto assente	Potrebbe essere necessario eseguire scavi e posa di fondazioni, con effetti sulla geologia del sito.	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto
Acque	Si manterrebbe l'attuale situazione con assenza di impatti sull'ambiente idrico ma senza la gestione dei picchi di portate di acque meteoriche.	Impatto negativo poco significativo	Lo scarico delle acque meteoriche trattate potrebbe avvenire in corpi idrici più sensibili.	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto
Clima	Assenza di sorgenti di gas climalteranti	Impatto assente	Emissioni di gas climalteranti molto ridotte	Impatto negativo trascurabile o molto basso
Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali	Il fallimento dell'attività precedente e l'abbandono dell'area ha causato un cambiamento dello stato dei luoghi e sul paesaggio. L'evoluzione dell'alternativa zero, in assenza di sistemazione delle aree di abbandono e in assenza di uno specifico progetto per la restituzione alla comunità locale delle aree dismesse si tradurrebbe in un impatto negativo permanente sul paesaggio con un'area priva di una specifica funzionalità.	Impatto negativo poco significativo	La presenza dell'impianto potrebbe alterare maggiormente lo stato dei luoghi	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto
Rumore	Assenza di nuove sorgenti acustiche	Impatto assente	La zona interessata dal progetto e/o dagli impatti potrebbe essere maggiormente sensibile	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "0"		ALTERNATIVA "1"	
	Mancata realizzazione del progetto	Giudizio	Realizzazione del progetto in altra area, non già predisposta	Giudizio
Vibrazioni	Assenza di sorgenti di vibrazioni	Impatto assente	La zona interessata dal progetto e/o dagli impatti potrebbe essere maggiormente sensibile	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto
Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici Radiazioni ottiche Radiazioni ionizzanti	Assenza di sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, Radiazioni ottiche, Radiazioni ionizzanti	Impatto assente	Assenza di sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, Radiazioni ottiche, Radiazioni ionizzanti	Impatto assente
Economia circolare, recupero rifiuti, risparmio di risorse	Mantenimento dell'attuale situazione di trattamento (recupero di materia, recupero energetico, smaltimento) di rifiuti in altri impianti, in Italia e all'estero	Probabile maggior impatto complessivo rispetto allo scenario di progetto	Possibili maggiori distanze di trasporto, eventuale non possibilità di collegamento ferroviario	Possibile maggior impatto rispetto all'alternativa di progetto

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "0"		ALTERNATIVA "1"	
	Mancata realizzazione del progetto	Giudizio	Realizzazione del progetto in altra area, non già predisposta	Giudizio
Ricaduta occupazionale	<p>Nel 2020, nel Veneto segnato dalla Pandemia, si sono persi 11.500 posti di lavoro dipendente, con un calo delle assunzioni del 24% rispetto all'anno precedente.</p> <p>Negli ultimi anni, nell'area in esame, si è verificata una continua diminuzione della popolazione residente, dovuta in parte ai decessi e in parte alla migrazione verso altri comuni. L'indice di vecchiaia indica una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovani.</p> <p>Nella provincia di Rovigo a fine dicembre 2020 sono 29.027 le imprese attive, con una diminuzione rispetto ai valori dell'anno precedente dello 0,9% e dello 0,2% rispetto al terzo trimestre 2020.</p> <p>I settori in maggior sofferenza sono l'industria (-2,1%), seguita dai trasporti (-2%), agricoltura (-1,6%) e commercio (-1,3%).</p> <p>Con la non realizzazione dell'impianto non sarà possibile un incremento delle opportunità di lavoro in grado di ridurre la povertà per quelle famiglie rimaste senza impiego per il perpetuarsi del chiudersi delle imprese.</p> <p>Si manterrebbe pertanto anche la situazione attuale di spopolamento della zona da parte di persone che cercano e trovano lavoro altrove</p>	<p>Impatto negativo sulla Società</p>	<p>Ricaduta occupazione in un'altra area, che potrebbe essere meno sfavorita rispetto al Comune di Adria</p>	<p>Minore impatto positivo sulla Società</p>

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "2"		ALTERNATIVA "3"	
	Realizzazione del progetto adottando anche la tecnica del recupero energetico	Giudizio	Progetto presentato	Giudizio
Popolazione e salute / Aria	<p>La fase di cantiere comprenderebbe la realizzazione dell'impianto di recupero energetico, di dimensioni significative, con maggiori impatti</p> <p>L'adozione della tecnica del recupero energetico mediante combustione delle code di distillazione potrebbe comportare un maggior impatto emissivo.</p>	Maggior impatto sulla componente Popolazione e salute / Aria	<p>La fase di cantiere non comporterà impatti significativi.</p> <p>In fase di esercizio sarà possibile recuperare una quantità significativa di rifiuti, anche pericolosi, senza ulteriori passaggi in centri di stoccaggio e/o impianti, con riduzione delle distanze attualmente percorse.</p> <p>Ci sarà la possibilità di collegamento ferroviario, con riduzione delle emissioni derivanti dal trasporto.</p> <p>Le ricadute emissive risultano non significative.</p>	Impatto non significativo rispetto ai benefici ottenibili
Biodiversità	La realizzazione dell'impianto di recupero energetico comporterebbe la distruzione di gran parte delle aree attualmente vegetate del sito	Riduzione della biodiversità	Si mantiene l'attuale situazione di alterazione della biodiversità dell'area, peraltro persistente da molti anni, anche prima della trasformazione industriale dell'area.	Impatto negativo poco significativo

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "2"		ALTERNATIVA "3"	
	Realizzazione del progetto adottando anche la tecnica del recupero energetico	Giudizio	Progetto presentato	Giudizio
Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	La realizzazione dell'impianto di recupero energetico comporterebbe un incremento del consumo di suolo	Incremento del consumo di suolo	L'area è per la maggior parte già pavimentata, dotata di infrastrutture e servizi quindi la proposta progettuale comporta un risparmio di suolo sia in relazione alle aree occupate dall'impianto in progetto che per quanto riguarda le opere viarie per l'accesso allo stesso.	Impatto negativo poco significativo
			L'idoneità dell'area e il miglioramento delle condizioni di protezione e tutela della componente suolo, sottosuolo e acqua attraverso la messa in opera di sistemi di impermeabilizzazione, di contenimento e di monitoraggio, permettono di escludere ripercussioni negative su questa componente ambientale a seguito dell'opera in progetto.	
Geologia	Il progetto comprenderebbe la realizzazione di fondazioni profonde	Alterazione della geologia	Il progetto non comporta l'alterazione della geologia del sito	Impatto assente

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "2"		ALTERNATIVA "3"	
	Realizzazione del progetto adottando anche la tecnica del recupero energetico	Giudizio	Progetto presentato	Giudizio
Acque	L'impianto di recupero energetico potrebbe dar luogo a scarichi industriali	Possibili scarichi industriali	Non sono previsti impatti significativi sulle acque in quanto gli scarichi idrici saranno limitati alle acque meteoriche trattate e alle acque di raffreddamento indiretto, che non necessitano di trattamento	Impatto negativo poco significativo
Clima	Emissioni di gas climalteranti maggiori rispetto alle altre alternative	Maggior impatto sulla componente clima	Emissioni di gas climalteranti molto ridotte	Impatto negativo trascurabile o molto basso
Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali	Sarebbe presente un edificio in più e un camino alto diverse decine di metri	Maggior impatto sul paesaggio	L'installazione è visibile solo da vicino, già ad alcune decine di metri di distanza le aree vegetate circostanti la mascherano adeguatamente. Verranno mantenute e curate le barriere vegetali presenti lungo il perimetro dell'area, costituite da <i>Populus Nigra Pyramidalis</i> e <i>Pyracantha Coccinea</i> . Nel rispetto del paesaggio in fase di gestione non verranno introdotti ulteriori significativi elementi impattanti, verrà data all'area una specifica funzionalità compatibile con quella pregressa.	Impatto negativo poco significativo

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "2"		ALTERNATIVA "3"	
	Realizzazione del progetto adottando anche la tecnica del recupero energetico	Giudizio	Progetto presentato	Giudizio
Rumore	Il sistema di recupero energetico potrebbe comportare ulteriori sorgenti acustiche rispetto alle altre alternative	Maggior impatto sulla componente rumore	La valutazione previsionale di impatto acustico ha dimostrato la compatibilità degli impianti con i limiti vigenti	Impatto negativo trascurabile o molto basso
Vibrazioni	Il sistema di recupero energetico potrebbe comportare ulteriori sorgenti di vibrazioni rispetto alle altre alternative	Possibile maggior impatto a causa delle vibrazioni	Le eventuali vibrazioni derivanti dal vibrovaglio saranno di bassa entità e attive con frequenza da settimanale a mensile;	Impatto negativo trascurabile o molto basso
Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici Radiazioni ottiche Radiazioni ionizzanti	Assenza di sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, Radiazioni ottiche, Radiazioni ionizzanti	Impatto assente	Assenza di sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, Radiazioni ottiche, Radiazioni ionizzanti	Impatto assente

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "2"		ALTERNATIVA "3"	
	Realizzazione del progetto adottando anche la tecnica del recupero energetico	Giudizio	Progetto presentato	Giudizio
Economia circolare, recupero rifiuti, risparmio di risorse	Il recupero energetico non è preferibile rispetto al recupero di materia in quanto comporta maggiori emissioni in atmosfera	Soluzione progettuale meno preferibile	<p>Il recupero di materia è preferibile al recupero energetico.</p> <p>L'impianto permetterà un significativo recupero di rifiuti che consentirà la riduzione del consumo di risorse.</p> <p>l'impianto sarà dotato di un'alta efficienza impiantistica</p>	Soluzione progettuale preferibile
Ricaduta occupazionale	<p>Ricaduta occupazionale nel Comune di Adria</p> <p>L'obiettivo dell'attività prevede non solo la redditività e il profitto ma anche il progresso sociale e la salvaguardia dell'ambiente.</p> <p>Con la reindustrializzazione del sito, e quindi l'avvio dell'attività, si realizzerebbe quindi la gestione e la valorizzazione delle risorse umane e delle materie prime seconde.</p> <p>Le aziende produttive del territorio avranno la possibilità di gestire le risorse in modo più efficiente infatti tutto ciò che intrinsecamente possiede una residua utilità non verrà smaltito in discarica ma verrà recuperato e reintrodotta nel sistema economico. L'utilizzo delle materie prime seconde permette l'ottimizzazione dei costi delle attività produttive con benefici per imprese.</p> <p>Per quanto riguarda la questione occupazionale, verranno creati posti di lavoro stabili e verranno fatti investimenti sulla formazione forgiando figure professionali specializzate, garantendo un lavoro equo e dignitoso. Ad avvio dell'attività si prevede l'impiego di circa 20 persone mentre con l'attività a regime si prevede l'assunzione di circa 100 persone. Si tratterà di una ricaduta occupazionale significativa in un'area con un alto tasso di disoccupazione 9%, molto più alto rispetto alle altre province venete.</p>	Impatto positivo	<p>Ricaduta occupazionale nel Comune di Adria.</p> <p>L'obiettivo dell'attività prevede non solo la redditività e il profitto ma anche il progresso sociale e la salvaguardia dell'ambiente.</p> <p>Con la reindustrializzazione del sito, e quindi l'avvio dell'attività, si realizzerebbe quindi la gestione e la valorizzazione delle risorse umane e delle materie prime seconde.</p> <p>Le aziende produttive del territorio avranno la possibilità di gestire le risorse in modo più efficiente infatti tutto ciò che intrinsecamente possiede una residua utilità non verrà smaltito in discarica ma verrà recuperato e reintrodotta nel sistema economico. L'utilizzo delle materie prime seconde permette l'ottimizzazione dei costi delle attività produttive con benefici per imprese.</p> <p>Per quanto riguarda la questione occupazionale, verranno creati posti di lavoro stabili e verranno fatti investimenti sulla formazione forgiando figure professionali specializzate, garantendo un lavoro equo e dignitoso. Ad avvio dell'attività si prevede l'impiego di circa 20 persone mentre con l'attività a regime si prevede l'assunzione di circa 100 persone. Si tratterà di una ricaduta occupazionale significativa in un'area con un alto tasso di disoccupazione 9%, molto più alto rispetto alle altre province venete.</p>	Impatto positivo

COMPONENTE AMBIENTALE	ALTERNATIVA "2"		ALTERNATIVA "3"	
	Realizzazione del progetto adottando anche la tecnica del recupero energetico	Giudizio	Progetto presentato	Giudizio
Ricaduta occupazionale	L'azienda ha in progetto la collaborazione con scuole tecniche e università al fine di formare giovani più preparati sul territorio (alternanza scuola-lavoro, stage, attività di laboratorio, lavoro per progetti...) oltre a sviluppare attività di ricerca. Ciò comporterebbe una crescita formativa dei giovani locali, e grazie all'incremento di richiesta di personale specializzato si continuerebbe a contrastare la diminuzione della popolazione locale.	Impatto positivo	L'azienda ha in progetto la collaborazione con scuole tecniche e università al fine di formare giovani più preparati sul territorio (alternanza scuola-lavoro, stage, attività di laboratorio, lavoro per progetti...) oltre a sviluppare attività di ricerca. Ciò comporterebbe una crescita formativa dei giovani locali, e grazie all'incremento di richiesta di personale specializzato si continuerebbe a contrastare la diminuzione della popolazione locale.	Impatto positivo
	Con l'impianto si avranno, anche, delle ricadute positive sull'indotto in quanto sia durante la fase di realizzazione e sia durante la fase di esercizio dell'impianto saranno necessarie attività di manutenzione, consulenza, monitoraggio, ecc., che coinvolgeranno prevalentemente le aziende locali		Con l'impianto si avranno, anche, delle ricadute positive sull'indotto in quanto sia durante la fase di realizzazione e sia durante la fase di esercizio dell'impianto saranno necessarie attività di manutenzione, consulenza, monitoraggio, ecc., che coinvolgeranno prevalentemente le aziende locali	

3 ALTRI CONTENUTI DEL VERBALE DEL COMITATO TECNICO

3.1 PARERE EOW

si da lettura delle conclusioni riportate nel parere favorevole espresso:

"...In riferimento agli Eow prodotti, la ditta propone miscele di solventi, sostanze pure ed imballaggi rigenerati.

Le macro famiglie "miscele di solventi" e "sostanze pure" sono state dettagliate nel documento "Prog_All_5_Capit_prodotti_rev1_riservato" all'istanza AIA; nel medesimo documento la ditta ha definito le specifiche di vendita di 67 prodotti. Tra questi si evidenzia tuttavia che alcune miscele presentano classi di sostanze non definite, identificate dalla ditta in modo generico come componenti varie o altobollenti/bassobollenti, in percentuali massime che oscillano da un 5% ad un 30%. Tale genericità non permette alla scrivente Agenzia di valutare l'idoneità del prodotto recuperato per il successivo utilizzo. In tal senso tali Eow, pari a 30, non hanno parere positivo per la cessazione.

Si veda il par. 2.1.2.

Per quanto riguarda invece i prodotti puri al 98-99 %, pari a 30 EoW, si ritengono soddisfatte le condizioni e i criteri dettagliati e non si evidenziano motivi ostativi per l'utilizzo nei settori industriali proposti ad eccezione del settore farmaceutico, chimico e cosmetico per i quali in assenza di ulteriori specificazioni, accordi commerciali o lettere di intenti non si è certi che le impurità presenti (seppur minime) possano pregiudicarne l'utilizzo nei processi di lavaggio linee o di sintesi.

La Società ha completato la definizione di questi aspetti con ARPAV.

3.2 ACIDI E BASI

1 il riutilizzo di acidi e basi introitati come rifiuti si ritiene essere ascrivibile all'operazione R5 e non R12 e di conseguenza è necessario che la ditta definisca le operazioni ed in quale fase del recupero dei diversi rifiuti richiesti, viene effettuata, al fine di autorizzare detta operazione (riferimento fine del par. 2,4 relazione generale del 30 giugno 2023);

Si veda il par. 2.1.3.6.

3.3 RACCOLTA SPANTI E CORDOLI

2 cap.2,8 (relazione 30 giugno 2023) percolati: necessita definire modalità raccolta spanti nelle aree interne al magazzino WH100 con allegata una planimetria dei presidi utilizzati; altresì necessita di opportune sezioni riguardo i cordoli di raccolta delle acque meteoriche delle zone tratteggiate in giallo della planimetria rete fognaria;

Si veda il par. 2.3.

3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

3 cap.2.9 (Relazione 30 giugno 2023) emissioni e ricadute: nella relazione emissioni D5-D6 doc. AIA, l'emissione al camino E1, è stata associata a toluene e diclorometano e le emissioni paragonate agli standard di qualità dell'aria per benzene e toluene (WHO): nelle integrazioni sono invece considerate le emissioni di tetracloroetilene e le immissioni sono calcolate come media giornaliera, paragonate a medie orarie senza indicazioni tecniche specifiche;

Si veda il par. 2.5.

4 cap.2.10 (relazione 30 giugno 2023) apparecchiature di processo ed emissioni: nell'allegato 2 sono riportati i P&I degli schemi di processo, senza nessuna spiegazione del percorso logico legato all'utilizzo della molteplicità dei rifiuti trattati, né delle ragioni dell'utilizzo di solventi (quando l'attività di per se è un recupero di solventi), né dell'eventuale trattamento negli essiccatori ed evaporatori presenti nelle varie unità, di una contemporaneità di rifiuti, dell'identificazione delle apparecchiature che generano emissioni o delle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei contenitori dei rifiuti;

Si vedano i parr. 2.1.2 e 2.2.

5 cap.2.11 (relazione 30 giugno 2023) impianti trattamento emissioni: viene indicato che " le 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 saranno inviate all'impianto a carboni attivi, tecnica applicata alle attività nelle quali non è possibile collettare direttamente la sorgente dell'emissione mentre è possibile installare una cappa o un punto di aspirazione che consente di mantenere salubre l'ambiente di lavoro e ridurre al massimo le eventuali emissioni diffuse, come avviene ad esempio negli impianti autorizzati ai sensi dell'art. 275 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm": mancano precise indicazioni e specificazioni inerenti le cappe di aspirazione (caratteristiche, ubicazione, funzionamento..)

Si veda il par. 2.2.

- in relazione al punto precedente lo schema dell'impianto di abbattimento delle emissioni (allegato 2), prevede diverse opzioni per il trattamento delle emissioni delle unità PU100,200 WH100 (linea verde) con possibilità anche di bypassare il trattamento con carboni attivi, come esiste la possibilità di bypassare tale trattamento anche per l'effluente dell'impianto criogenico: di ciò mancano indicazioni delle condizioni tecniche per l'attivazione del bypass;

Si veda il par. 2.2.6.

- *trattamento emissioni: dallo schema dell'allegato 2⁴ esiste la possibilità che tutti gli effluenti vengano inviati al trattamento a carboni attivi per una portata di 10.000 Nm³/h e non solo 9.500 Nm³/h come indicato dai dati di progettazione riportati nel par. 2.11.16 (relazione 30 giugno 2023) senza specificazioni ulteriori;*

Si veda il par. 2.2.2.

3.5 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO EOW CASO PER CASO

Si osserva inoltre la carenza documentale e tecnica in ordine a:

- *descrizione dettagliata delle operazioni di recupero caso per caso (End Of Waste) in ossequio alle LL.GG. ISPRA 41/2022 – mancanza ad oggi del parere ARPAV ai sensi dell'art. 184-ter TUA; la documentazione di progetto non esamina ogni singola tipologia di rifiuto descrivendo le operazioni di trattamento/gestione cui viene sottoposta per addivenire al recupero di materie prime (es. esaminando quando viene effettuata la selezione e cernita, quando la dissoluzione e la fluidificazione, quando la triturazione, quando l'additivazione e neutralizzazione e le apparecchiature interessate);*

Si veda il par. 2.1.

3.6 PLANIMETRIA, SOSTANZE PRESENTI NELLE EMISSIONI E CAPPE DI ASPIRAZIONE

- *manca una planimetria dettagliata riguardante gli impianti e sistemi di captazione ed abbattimento delle emissioni in atmosfera con relativa spiegazione negli schemi P&I, delle sostanze coinvolte (indicati genericamente COV), e delle cappe di aspirazione;*

Si veda il par. 2.2.3.

3.7 PREVENZIONE DEI RISCHI DA REAZIONI CHIMICHE E SEPARAZIONE DEI RIFIUTI

- *mancano descrizioni sulle misure di prevenzione dei rischi da reazioni chimiche e sulla separazione dei rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi;*

Si veda il par. 2.1.2.

⁴ Schema del sistema di abbattimento delle emissioni rev2 del 19.12.2022. Si ritiene che il riferimento all'"allegato 2" senza titolo del documento, né numero di revisione, né data, sia non corretto e fuorviante

3.8 EMISSIONI DELLE AREE PU100B E PU200B

- *le aree PU100B e PU200B e le aree di stoccaggio dei rifiuti non conformi sono prive di sistemi di aspirazione che si ritengono dovuti, con conseguente necessità di rivedere la progettazione dei sistemi di aspirazione e trattamento delle emissioni e delle loro ricadute nell'ambiente circostante;*

Si veda il par. 2.2.5.

3.9 RICADUTE DI NO_x

- *dai dati trasmessi sono riportati valori elevati di NO_x al ricettore 3 senza le necessarie proposte risolutive;*

Si veda il par. 2.2.4.

3.10 FASI DI LAVORAZIONE, TIPI DI REAZIONI CHIMICHE POSSIBILI E PARAMETRI EMISSIVI

- *non sono descritti dettagliatamente le fasi di lavorazione ed in particolare i tipi di reazione chimica possibile e dei conseguenti parametri emissivi, sono considerati solamente i solventi organici, mentre mancano valutazioni inerenti l'uso di acidi e basi (es. Acido cloridrico)*

Si veda il par. 2.2.

3.11 PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

- *la valutazione svolta sulla possibile dispersione di fumi tossici e irraggiamento da incendio (All. 5 – piano di gestione emergenze esterno – marzo 2023) non tiene conto dei rifiuti trattati, degli intermedi di produzione e dei rifiuti decadenti;*

Si veda il par. 2.7.

3.12 BACINO DI PROVENIENZA DEI RIFIUTI E IMPATTI DERIVANTI DAL TRASPORTO

- *nessun riscontro viene fornito, se non in termini giuridici di interpretazione della norma, sul bacino di provenienza dei rifiuti da trattare, con le conseguenti valutazioni degli impatti sull'area vasta interessata dal trasporto.*

Si veda il par. 2.4.

3.13 MATRICI DI VALUTAZIONE IMPATTI

In relazione alla matrice impatti: l'elaborato prodotto con le integrazioni del 30 giugno 2023 (all_4_matrici Impatti_rev_2) descrive scenari e valutazioni disallineati dalla vigente normativa di settore e dalle linee guida ministeriali poiché l'intero processo valutativo svolto si basa su un concetto avulso dalla logica della valutazione dato che non risponde all'esigenza⁵ garantire che la realizzazione del progetto sia compatibile con lo stato delle componenti ambientali rilevato al momento dell'analisi di scenario (stato iniziale delle componenti ambientali) e prima che siano modificate dagli interventi previsti dal progetto stesso.

L'impatto ambientale complessivo del progetto non può essere valutato in base a uno scenario di riferimento cui sono stati arbitrariamente assegnati valori negativi rifacendosi a non meglio specificati «impatti ambientali riferiti allo scenario "stato di fatto"» (cfr. Integrazioni 2023-06 , All.4, matrici impatti).

Le criticità intrinseche di tale assunzione derivano da evidenze normative che fanno capo, in particolare:

- *alla definizione di impatto ambientale ex art. 5, comma 1, lett. c) che sottende una valutazione degli effetti significativi, diretti e indiretti, sui fattori ambientali dovuti dalla realizzazione del progetto presentato con riferimento allo scenario attuale caratterizzato su basi scientifiche;*
- *alla stima di «impatti ambientali riferiti allo scenario "stato di fatto"» - che sembrerebbero corrispondere alle pressioni ambientali esistenti – con arbitrarietà della scelta di una scala numerica per tradurre preferenze espresse in modo qualitativo. Le pressioni ambientali esistenti allo stato di fatto, al contrario, affinché possano assumere validità nell'ambito dello SIA, devono essere caratterizzate mediante i relativi appropriati valori di fondo, determinati scientificamente e tipicamente disponibili nella letteratura di settore. Solo in questo modo è possibile ottenere una descrizione esaustiva dello scenario di base (che costituisce lo stato "zero" del sito/area vasta) rispetto al quale poi quantificare gli impatti complessivi generati dalla realizzazione dell'intervento proposto.*
- *A tale riguardo, ai sensi della normativa europea e nazionale, lo svolgimento di uno SIA deve sempre risultare un processo ripercorribile e, dunque, quanto più possibile trasparente; questa esigenza rimanda alla chiarezza dei dati e dei metodi, alla necessità di riferirsi a fonti informative affidabili e riconosciute e all'adozione di uno schema metodologico riconoscibile, verificabile e accettato. Lo SIA deve rispondere, infatti, a esigenze di sistematicità dell'analisi, di chiarezza e ripercorribilità del ragionamento valutativo (evidence based) e di verifica della completezza e affidabilità dei risultati*

Si veda il par. 2.5.

⁵ Si ritiene manchi "di"

3.14 IMPATTI CUMULATI

*L'impatto ambientale complessivo del progetto non può essere valutato senza considerazione per gli effetti cumulativi (parte II, D.Lgs. n.152/06, all. VII, art. 5, lett. e).
Non sono considerati impatti cumulativi nello Studio presentato.*

Si veda il par. 2.6.