



PROJECT MANAGER:		CENTRO ASSISTENZA ECOLOGICA Via Caduti del lavoro, 24/i 60131 Ancona Tel. 071 290201 ecocae.it
---------------------	---	---

COMMITTENTE:		RECHIM s.r.l. Via Argentana, 4 Loc. Traghetto - 44011 Argenta (FE) Tel. 051 6900272 www.rechim.it
--------------	---	--

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE

(ART. 27-BIS D. LGS. 152/2006 SS.MM.II. – LEGGE REGIONALE EMILIA ROMAGNA N. 4 DEL 20 APRILE 2018)

Rechim 5.0 – Impianto di cogenerazione per la produzione di vapore ed energia elettrica sostenibili

CODICE ELABORATO:	TITOLO:
GEN.03	Sintesi non tecnica

REDAZIONE:	<p><i>Approvazione:</i> per. ind. Virgulti Stefano</p> <p><i>Gruppo di lavoro:</i> ing. Bechis Ilaria dott. Bertini Claudio ing. Marchetti Roberta per. ind. Masuzzo Gianluigi dott.ssa Nagliati Eleonora dott.ssa geol. Siciliani Angelamichaela dott.ssa Tinari Chiara</p>	 CENTRO ASSISTENZA ECOLOGICA Via Caduti del lavoro, 24/i 60131 Ancona Tel. 071 290201 ecocae.it
------------	--	---

DATA:	REVISIONE:	SCALA:
SETTEMBRE 2025	REV. 0	N.A.

Sommario

Introduzione	3
1 Localizzazione e caratteristiche del progetto	4
1.1 Breve descrizione del progetto.....	5
1.2 Informazioni territoriali	6
2 Motivazioni dell'opera	12
3 Alternative valutate e soluzione progettuale proposta	13
4 Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto	14
4.1 Il cantiere	14
4.2 Aspetti connessi con le fasi di cantiere	15
4.3 Orario di funzionamento	16
4.4 Capacità produttiva	16
4.5 Ciclo produttivo	16
4.6 Modifiche in progetto	18
5 Stima degli impatti ambientali	20

Introduzione

Lo stabilimento produttivo della RECHIM s.r.l., ubicato a Traghetto di Argenta (FE), ad oggi è autorizzato allo svolgimento delle attività di recupero di rifiuti pericolosi e di fabbricazione di solventi organici e acetato di etile. Dal punto di vista autorizzativo, l'installazione è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale dove il recupero dei rifiuti pericolosi, che avviene tramite l'operazione R2, rappresenta l'attività IPPC principale (rif. D.Lgs. 152/06, Parte II, Allegato VIII, pt. 5.1.e con una soglia autorizzata pari a 120 t/giorno e 40.000 t/anno di rifiuti pericolosi trattati), mentre la fabbricazione di solventi organici e acetato di etile quella secondaria (rif. D.Lgs. 152/06, Parte II, Allegato VIII, pt. 4.1.b con una soglia autorizzata pari a 60 t/giorno e 20.000 t/anno di materie prime lavorate).

L'attività di recupero di rifiuti pericolosi rientra inoltre nella disciplina della Valutazione di impatto ambientale poiché risulta compresa al pt. B.2.49 dell'Allegato B.2 alla L.R. 4/2018; ai fini dell'inquadramento VIA va poi tenuto presente che lo stabilimento si trova all'interno di un sito Natura 2000.

Ora l'azienda ha intenzione di installare una nuova centrale termica (cogeneratore) per la produzione di energia termica (vapore) ed elettrica attraverso il recupero dei rifiuti derivanti dal ciclo produttivo aziendale, e un nuovo parco serbatoi asservito a tale impianto di complessivi 400 mc.

Tale modifica prevede la richiesta di autorizzazione allo svolgimento dell'operazione R1 e, dunque, l'inserimento in AIA di una nuova attività (rif. D.Lgs. 152/06, Parte II, Allegato VIII, pt. 5.2.b con una soglia richiesta pari a 75 t/giorno e 25.000 t/anno di rifiuti pericolosi trattati); contestualmente, l'azienda intende richiedere un incremento della capacità di trattamento dei rifiuti in ingresso (operazione R2), con passaggio dalle attuali 40.000 t/anno a 80.000 t/anno.

Tutte le modifiche vengono realizzate all'interno dell'attuale confine del sito produttivo, senza quindi la necessità di occupare nuovo suolo o richiedere una variante urbanistica.

L'iter procedimentale di cui si richiede l'avvio è quello del Provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR) con la Regione Emilia-Romagna quale Autorità competente e l'istruttoria svolta da ARPAE Ferrara.

La presente relazione, con i relativi allegati, costituisce lo Studio di impatto ambientale per l'individuazione e valutazione degli impatti ambientali, che esamina la conformità del progetto alle previsioni in materia di conformità urbanistica, ambientale e paesaggistica, in accordo con quanto previsto dalla normativa vigente, e che contiene anche le informazioni ai fini della modifica sostanziale dell'AIA.

La relazione è organizzata secondo tre quadri di riferimento: programmatico, progettuale, ambientale.

Le valutazioni riportate nel presente documento e nelle relazioni tecniche presenti in allegato sono basate sulle campagne di monitoraggio ambientale effettuate e sui dati progettuali forniti dalla committenza; laddove applicabile, le valutazioni sono state effettuate applicando criteri di massima cautela.

1 Localizzazione e caratteristiche del progetto

L'installazione della RECHIM s.r.l. è ubicata in località Traghetto nel Comune di Argenta (FE), nelle immediate vicinanze con il confine comunale di Molinella (BO).

Lo stabilimento si trova in un'area pianeggiante, a uso prevalentemente agricolo, collocata tra il Fiume Reno a nord e il Canale della Botte a sud, a circa 11 metri s.l.m., in un'area classificata come "produttiva" dallo strumento urbanistico comunale.

A circa 20 km in direzione ovest/sud-ovest da Ferrara e 45 km in direzione nord da Bologna; l'abitato di Traghetto, dista circa 700 metri in direzione nord/nord-ovest dall'area dell'impianto, mentre le prime case dell'abitato di Molinella, distano circa 1,5 km in direzione est/sud-est.

La superficie complessiva è pari a circa 25.000 m² di cui 1.100 m² coperti (capannoni e uffici), 12.900 m² scoperti impermeabilizzati (viabilità interna) e circa 11.000 m² adibiti ad aree verdi con alberature che contribuiscono a mitigare l'impatto visivo del complesso industriale.

Le principali vie di comunicazione sono rappresentate dalla Strada Argentana che serve lo stabilimento e si immette da un lato sulla SP7 che confluisce nella SP5 verso Molinella, dall'altro sulla SP38 ad Argenta. La strada statale più vicina è la SS16 a circa 13 km, mentre per quanto riguarda l'autostrada A14 i caselli più vicini sono quelli di Castel San Pietro Terme e di Ferrara Sud, entrambi a circa 35 km di distanza.

Il territorio in esame è attraversato dalla linea ferroviaria regionale Bologna-Portomaggiore, che transita anche nelle vicinanze dell'impianto.

In direzione nord-ovest a circa 170 metri è presente un edificio a uso residenziale, mentre diverse case sparse sono presenti in direzione sud-est entro 500 metri dall'impianto e in direzione sud-sud ovest a circa 1 km.

Figura 1 - Inquadramento dell'area in esame



1.1 Breve descrizione del progetto

Il progetto in esame comprende:

- installazione di una nuova centrale termica per la produzione di energia attraverso il recupero dei rifiuti derivanti dal ciclo produttivo aziendale, con un nuovo parco serbatoi asservito all'impianto di complessivi 400 mc, il tutto realizzato in un'area all'interno del sito aziendale che risulta attualmente inutilizzata e che si chiamerà "Isola 4", in aggiunta alle tre esistenti;

- aumento della capacità produttiva autorizzata di trattamento rifiuti con passaggio dalle attuali 40.000 t/anno a 80.000 t/anno.

Tutto quanto sopra verrà realizzato interamente all'interno del perimetro del sito produttivo attuale, senza quindi la necessità di nuove occupazioni di suolo o varianti urbanistiche.

1.2 Informazioni territoriali

Normativa REACH

L'azienda si configura come fabbricante di sostanze/miscele e si avvale dell'esenzione per le sostanze recuperate prevista dall'art. 2 pt. 7 lett. d) del Reg. 1907/2006 e ss.mm.ii.

Ai sensi dell'art. 31 del medesimo regolamento l'azienda ha provveduto a fornire le schede di sicurezza (SDS) dei prodotti immessi sul mercato, redatte in conformità all'Allegato II, nonché a verificare la presenza di sostanze coperte da restrizioni d'uso di cui all'Allegato XVII.

Sia le materie prime impiegate che i prodotti immessi sul mercato dall'azienda non contengono sostanze soggette ad autorizzazione e incluse in Allegato XIV.

Infine, l'azienda ottempera a quanto previsto dalla *Guida ai rifiuti e alle sostanze recuperate* pubblicata da ECHA (v. 2010), con particolare riferimento al paragrafo 1.8 dell'Appendice 1 relativo ai solventi recuperati.

Normativa sugli inquinanti organici persistenti (POPs)

La gestione dei rifiuti avviene in conformità con quanto prescritto dall'art. 7 del Reg. 1021/2019 e ss.mm.ii., in particolare l'azienda ha previsto tra i criteri per l'accettazione dei rifiuti in ingresso l'assenza delle sostanze elencate in Allegato IV o, se presenti, il rispetto delle concentrazioni limite indicate.

Normativa Seveso

Il D.Lgs. 105/2015, decreto di recepimento della direttiva europea c.d. "Seveso III", riguarda il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi alla detenzione o all'utilizzo di determinati prodotti chimici pericolosi oltre specifiche soglie di quantità.

Lo stabilimento in esame risulta assoggettato a tale normativa come "stabilimento di soglia superiore", quindi soggetto agli obblighi previsti dall'artt. 13, 14 e 15 di tale decreto.

L'azienda, che ha ottenuto il nulla osta a esercire in soglia superiore da parte del Comitato Tecnico Regionale nella seduta del 18/12/2019, ha inviato in data 18/12/2024 l'aggiornamento quinquennale del Rapporto di Sicurezza. Contestualmente ha aggiornato anche la Notifica (art. 13) inviandola agli enti interessati tramite lo specifico portale Ministeriale "Seveso 3.0".

Il progetto in esame viene gestito come Modifica tramite il Sistema di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti (SGS-PIR) previsto dal D.Lgs. 105/15 e attivo in azienda.

Il processo di modifica prevede l'effettuazione di un'Analisi di Rischio per la verifica della sussistenza delle condizioni di Non Aggravio di Rischio. Tale verifica è inserita nel procedimento di valutazione del progetto alla conformità antincendio presentato al Comando dei VVF di Ferrara, si veda il documento in allegato.

A seguito di tale passaggio preliminare, la modifica sarà comunicata al CTR secondo le modalità previste dal decreto.

Codice dei beni culturali e del paesaggio

Il D.Lgs. 42/2004, noto come “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, individua i concetti di beni culturali e di beni paesaggistici per i quali viene definita una precisa linea di procedura da seguire per gli interventi che li interessano, seguendo le valutazioni e i pareri forniti dall'autorità ministeriale competente.

Il sito produttivo aziendale è interessato da vincolo paesaggistico in quanto risulta compreso nella fascia dei 150 metri dalla sponda del Canale della Botte, come anche evidenziato nella cartografia del vigente strumento urbanistico comunale (rif. cap. 0 e allegato GEN.02), che rappresenta un'area tutelata per legge ai sensi dell'art. 142 lett. c) del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

Per la realizzazione del progetto in esame deve quindi essere presentata, all'interno del procedimento unico di PAUR, anche la domanda per il rilascio dell'Autorizzazione paesaggistica in regime semplificato ai sensi dell'art. 146 del suddetto decreto.

Sistema delle aree protette e Rete Natura 2000

I Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono inseriti nella Rete Natura 2000, istituita ai sensi delle direttive 92/43/CEE “Habitat” e 79/409/CEE “Uccelli”. L'obiettivo è quello di garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo: a tal fine è compito sia degli Stati membri che degli Enti gestori delle aree sopra citate, stabilire le linee guida da seguire.

L'area in esame si inserisce all'interno del sito IT4060017 “Po di Primaro e Bacini di Traghetto”, designato sia come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) che come Zona di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), di conseguenza è stata attivata la Procedura di VInCA di livello 2 (Valutazione di incidenza appropriata) ai sensi della normativa regionale.

L'impianto non ricade invece all'interno di alcuna area protetta, in particolare risulta ubicato a:

- circa 3 km dal sito IBA198 denominato “Valli del Bolognese”
- circa 7,2 km dalla stazione “Campotto di Argenta” del Parco Regionale del Delta del Po
- circa 10 km dalla zona umida RAMSAR di “Valle Campotto e Bassarone”

Rete Ecologica

La Rete Ecologica Regionale (RER) dell'Emilia-Romagna, istituita dalla L.R. 6/2005, è uno strumento chiave per la tutela della biodiversità e la gestione sostenibile del territorio. Essa promuove la connessione ecologica tra aree naturali, integrandosi con la rete europea Natura 2000 (SIC e ZPS) e includendo anche altri habitat rilevanti a livello regionale. Il sito produttivo ricade all'esterno della Rete Ecologica Regionale, in particolare lo stabilimento dista 7,4 km dall'Area di collegamento fluviale del Torrente Idice e 10,7 km dall'Area di collegamento fluviale del Torrente Sillaro.

La Rete Ecologica Provinciale (REP), che costituisce Variante specifica al PTCP ed è stata approvata con DCP 140/2008, è disciplinata dall'art. 27-quater delle NTA del medesimo Piano; si tratta di uno strumento innovativo per la gestione integrata del territorio, finalizzato alla conservazione della biodiversità e alla ricostruzione di sistemi ecologici funzionali a uno sviluppo sostenibile. La sua forza risiede nella capacità di integrare tutela ambientale e pianificazione territoriale, coordinando i diversi livelli di governo. In questo caso, il sito produttivo ricade esternamente alla Rete Ecologica Provinciale. Nello specifico, è posizionato a circa

280 metri a sud del corridoio primario del Fiume Reno e a 600 metri a sud della *core area* denominata Cave Traghetto.

Infine, la Rete Ecologica Locale (terzo livello) viene definita dai Comuni, anche in forma associata, nell'ambito della redazione del PSC; l'area in esame ricade accanto a un Corso d'acqua naturali e/o artificiali da qualificare paesaggisticamente ed ecologicamente e rientra all'interno di un'area di un Progetto a vocazione naturalistica del Po di Primaro.

Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico, istituito con R.D. 3267/1923, ha lo scopo di preservare l'ambiente fisico e sottopone a vincolo i terreni di qualsiasi natura e destinazione così da prevenire attività e interventi che possano causare eventuali dissesti, erosioni e squilibri idrogeologici.

Il territorio comunale di Argenta e quello limitrofo di Molinella non sono interessati dal vincolo idrogeologico, pertanto il progetto in esame non risulta in contrasto con tale pianificazione.

Piano per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto idraulico e idrogeologico del bacino idrografico, al fine di garantire un livello di sicurezza adeguato rispetto ai pericoli di natura idraulica e geologica, e mitigare le condizioni di rischio tutelando gli aspetti ambientali e paesaggistici ad esse connesse.

Il progetto non è localizzato in un'area montana o di versante, per cui non risulta soggetto al rischio frana; per quanto riguarda il rischio esondazione, dall'analisi della cartografia del Titolo II "Rischio idraulico e assetto della rete idrografica" riguardante la zonizzazione del fiume Reno per il tratto di pianura, emerge che l'area in esame non è classificata a rischio esondazione.

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) è un Piano introdotto dalla direttiva 2007/60/CE (cd. Direttiva Alluvioni) con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

L'area in esame ricade nel distretto idrografico del fiume Po, pertanto il riferimento è il *Piano per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni del distretto del fiume Po* che comprende il bacino del Po e suoi affluenti, il bacino del Reno, il bacino del Marecchia-Conca e altri bacini regionali romagnoli. Il PGRA 2021-2027, la cui approvazione è avvenuta con DPCM del 1° dicembre 2021, costituisce il secondo ciclo di attuazione della direttiva e rappresenta la pianificazione attualmente in vigore; al fine di inquadrare il sito di progetto sono state consultate le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA secondo ciclo, approvate in via definitiva dall'Autorità di Distretto del Po con D.S. n. 43/2022 del 11/04/2022, che rappresentano l'ultimo aggiornamento disponibile.

Dall'esame di tale cartografia si evince che l'area in esame è classificata come zona di pericolosità P2 per alluvioni poco frequenti, pertanto in fase progettuale si dovrà tenere conto delle caratteristiche di pericolosità

indicate dal Piano e delle prescrizioni indicate; in tal senso si rimanda anche a quanto illustrato nella Relazione geologica presente in allegato, al paragrafo relativo all'assetto idrologico e idrogeologico locale, dove vengono forniti ulteriori elementi conoscitivi sull'area in esame in merito alla Direttiva Alluvioni.

Piano Aria Integrato Regionale

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) è stato approvato con deliberazione assembleare n. 152/2024, come stabilito dalla direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010 di recepimento.

In continuità con la precedente pianificazione e in attuazione di quanto disposto dal D Lgs. 155/2010, il PAIR 2030 individua quattro zone del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria: sia il Comune di Argenta che quello limitrofo di Molinella si trovano nella zona della Pianura Est.

All'interno delle NTA del PAIR, alla Sezione IV "Misure in materia di attività produttive", l'art. 25 individua le prescrizioni e altre condizioni per le autorizzazioni, mentre l'art. 27 fornisce indicazioni per le procedure di valutazione di impatto ambientale.

Per quanto riguarda l'art. 25, in fase di definizione dei valori limite di emissione per l'impianto in progetto sono state applicate le conclusioni sulle BAT per l'attività di coincenerimento di rifiuti di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12/11/2019 (BATC-WI), mentre in merito alla procedura di VIA il progetto in esame, con particolare riferimento alla realizzazione di un nuovo impianto di coincenerimento, prevede una serie di misure di mitigazione delle emissioni in atmosfera costituita da quattro impianti di abbattimento posti in serie a servizio del nuovo camino, per consentire la riduzione degli inquinanti in emissione, e di un sistema di monitoraggio in continuo come previsto dalla vigente normativa. Inoltre, all'interno dell'istanza di PAUR viene presentato un apposito studio delle ricadute al suolo delle emissioni derivanti dal nuovo impianto, dove sono stati valutati anche i parametri di cui all'art. 27 sopra citato, per le cui conclusioni si rimanda ai corrispondenti elaborati.

Piano di Tutela delle Acque

Con deliberazione assembleare n. 40/2005 è stato approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA) che, conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 152/99 e dalla direttiva 60/2000 (WFD), rappresenta lo strumento pianificatorio e programmatico volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere del territorio regionale, nonché a garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo. Lo stabilimento in esame è in possesso di un provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale ove sono stabilite specifiche misure di gestione dei reflui e degli scarichi, in conformità al D.Lgs. 152/06 e alle norme del PTA regionale. Il recettore finale è rappresentato dal Canale della Botte, un corso d'acqua gestito dal Consorzio di Bonifica che non rientra nella classe "acque pubbliche", non è identificato come corpo idrico significativo e non risulta essere interessato da specifici obiettivi qualitativi o di altro tipo.

Il progetto di cui alla presente valutazione non apporta variazioni al quadro degli scarichi idrici come già autorizzato poiché non prevede ulteriori reflui né nuovi punti di scarico, pertanto non si rilevano contrasti con la vigente pianificazione in materia.

Piano Territoriale Paesistico Regionale

L'art. 64 della L.R. 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", in conformità al Codice dei beni culturali e del paesaggio e in continuità con la normativa regionale in materia, affida al PTPR, quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio con riferimento all'intero territorio regionale quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici. Il PTPR influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale; la cartografia del PTPR è infatti stata superata dalle specificazioni cartografiche operate dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, si rimanda pertanto al prossimo paragrafo per maggiori dettagli. A ogni modo ai sensi del vigente PTPR è possibile affermare che lo stabilimento in esame ricade all'interno di una zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale, mentre risulta esterno sia alla zona di tutela del fiume Reno (la distanza dal confine del sito produttivo alle sponde del Reno è di circa 340 metri) che all'alveo del canale della Botte. Il PTPR demanda agli strumenti di pianificazione subregionale l'individuazione puntuale di ciascun elemento e ambito di tutela effettivamente presente sul territorio, pertanto si veda anche il paragrafo di analisi dello strumento urbanistico comunale.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento per la Provincia di Ferrara è stato formato nel periodo 1993-1995 e risulta in vigore dal marzo 1997. Il PTCP è costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore, e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del PTPR (come accennato sopra); dal 2005 il Piano consta anche di un Quadro Conoscitivo e di un documento di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) limitati ai contenuti delle varianti specifiche intervenute (es. Piano provinciale gestione rifiuti).

L'area di pertinenza dello stabilimento produttivo in esame è individuata dal PTCP di Ferrara come segue:

- compresa nell'unità di paesaggio n. 4 "Valli del Reno" (art. 8)
- compresa in una zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 19)
- compresa in una ZPS (art. 27-bis) per la quale si rimanda all'analisi della Rete Natura 2000 e dello strumento urbanistico comunale

L'area in esame risulta inoltre esterna alle zone di tutela censite dal PTCP.

Il Piano demanda agli strumenti urbanistici comunali l'individuazione degli ambiti di intervento e/o di protezione relativi alle zone di tutela entro cui si localizza il sito produttivo in esame, pertanto si rinvia al capitolo di analisi del RUE di Argenta; a ogni modo, e rispetto alle previsioni del suddetto art. 19 delle NTA del PTCP, va considerato che le modifiche progettuali di cui alla presente valutazione saranno realizzate completamente all'interno del perimetro attuale del sito produttivo, che riguarda un'installazione esistente e regolarmente autorizzata, senza alcun tipo di intervento diretto sui caratteri morfologico-territoriali circostanti. Non si rilevano quindi contrasti tra le modifiche in progetto e la pianificazione territoriale di livello provinciale.

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle Aree Inquinata

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle Aree Inquinata (PRRB), valido per il periodo 2022-2027, è stato approvato con deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022.

In riferimento alle disposizioni del Capo III sui rifiuti speciali delle NTA del PRRB, accanto alla funzione principale dell'impianto in progetto, che rimane quella di produrre energia utile, il coincenerimento dei rifiuti prodotti all'interno del sito aziendale consente di ridurre il trasporto dei rifiuti verso impianti esterni, in linea con le disposizioni di cui all'art. 20 comma 1 lett. b) del Piano stesso. Per quanto riguarda la localizzazione del nuovo impianto, si ricorda che l'area in cui sorge lo stabilimento è cartografata dagli strumenti urbanistici comunali come "area produttiva" e che viene svolta già oggi l'attività di gestione (recupero) di rifiuti speciali pericolosi in accordo con il vigente provvedimento autorizzativo.

Zonizzazione Acustica Comunale

La Zonizzazione Acustica Comunale (ZAC) costituisce parte integrante del Piano Urbanistico Generale (PUG), approvato dal Consiglio dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie con delibera n. 36 del 29/09/2022 e interessa i territori comunali di Argenta, Ostellato e Portomaggiore; il PUG e conseguentemente anche la ZAC sono efficaci dal 26/10/2022, data di pubblicazione dell'avviso sul BUR regionale.

L'area di pertinenza del sito produttivo rientra in Classe V "Aree prevalentemente industriali" con limite di immissione pari a 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni, mentre le aree esterne al confine aziendale rientrano in Classe III "Aree di tipo misto" con limite di immissione pari a 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni; una porzione del sito aziendale è inoltre compresa nella fascia di pertinenza dei 150 metri dal tratto ferroviario.

Piano Urbanistico Generale dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie

Il Consiglio dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie, con delibera n. 36 del 29/09/2022, ha approvato il Piano Urbanistico Generale (PUG) che interessa i territori comunali di Argenta, Ostellato e Portomaggiore; il PUG è efficace dal 26/10/2022, data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BUR regionale.

Dall'esame delle tavole cartografiche del PUG si può constatare che l'area in esame risulta compresa in:

- fascia dei 150 metri dalla sponda del Canale della Botte, che costituisce vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 lett. c) del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. e rispetto a cui la realizzazione del progetto è subordinata all'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica;
- zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale, derivante dall'adeguamento al PTCP, indicata come un'area tutelata al fine di consentire gli interventi di valorizzazione e ricostruzione ambientale e paesaggistica previsti dal Piano provinciale o affidato alla pianificazione locale e ai suoi strumenti attuativi. Rispetto a ciò va considerato che il sito produttivo in esame è già esistente e regolarmente autorizzato, e che le modifiche in progetto non prevedono ampliamenti o realizzazione di opere al di fuori del confine attuale.

Lo stabilimento è inoltre inquadrabile come "impianto produttivo isolato in territorio rurale" normato dall'art. 5.7 "Immobili in ambito rurale che ospitano attività economiche industriali o artigianali" delle NTA al PUG che, al comma 3, afferma: *Interventi di ampliamento o di nuova costruzione per lo sviluppo produttivo possono essere ammessi attraverso un "Procedimento unico" di cui all'art. 53 della L.R. 24/2017, a condizione che l'attività sia ritenuta compatibile per impatti e per tipo di lavorazione con il territorio rurale, e tenendo conto della sostenibilità di eventuali impatti sulla viabilità e sulle reti tecnologiche.* L'art. 53 della L.R. 24/2017 non si applica ai casi di progetti sottoposti a VIA, per i quali operano le modalità di coordinamento e integrazione dei procedimenti previste dalla normativa di settore, come nel caso del presente progetto.

2 Motivazioni dell'opera

Lo stabilimento RECHIM s.r.l. sito a Tragheto di Argenta (FE) è nato negli anni Settanta e da allora svolge l'attività di recupero di rifiuti industriali e farmaceutici, nella fattispecie di solventi esausti: i solventi subiscono un processo di recupero attraverso distillazione, decantazione, sedimentazione e filtrazione, per divenire nuova materia prima per l'industria dei diluenti e delle vernici. I prodotti sono venduti in autobotti ad aziende che si occupano della produzione di diluenti e solventi per vernici in diverse confezioni, i quali vengono a loro volta venduti alla grande distribuzione, ai colorifici e alle ferramenta.

Attualmente lo stabilimento è autorizzato al trattamento di 40.000 tonnellate all'anno di rifiuti in ingresso, a cui conferisce "una seconda vita" poiché dalle operazioni di recupero si originano materie prime rispondenti alla definizione di End of Waste, configurandosi come una delle aziende che contribuiscono allo sviluppo dell'economia circolare.

In particolare, dalla lavorazione dei rifiuti in ingresso si ottengono sia prodotti per la vendita sia rifiuti di processo, oggi destinati a smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

I rifiuti lavorati provengono prevalentemente da imprese appartenenti al settore farmaceutico, a cui RECHIM fornisce il servizio di ritiro in modo continuativo; l'attuale impiantistica in funzione presso il sito aziendale può tuttavia recuperare solventi esausti provenienti anche da altri settori, come quello degli inchiostri, e lavorare rifiuti che sul mercato hanno basso valore economico in quanto contengono alte concentrazioni d'acqua. Per una questione di sostenibilità del processo, ad oggi vengono recuperati sia solventi di alto valore che di basso valore, misurati in modo da sostenere i costi di smaltimento degli scarti di lavorazione presso aziende esterne. Negli ultimi cinque anni l'azienda ha avuto un aumento produttivo del 75% ottenuto grazie a investimenti importanti finalizzati al *revamping* totale degli impianti presenti nel proprio sito. Gli impianti sono formati da colonne di distillazione accessoriate degli apparecchi necessari ai trattamenti chimico-fisici previsti dalle lavorazioni, acquisiti secondo i moderni standard di qualità, sicurezza e tutela dell'ambiente; tali apparecchi hanno costituito un *revamping* totale delle isole produttive, portando RECHIM ad avere oggi la più moderna tecnologia del settore.

Vista la crescita degli ultimi anni, RECHIM intende dotarsi di impianti che permettano all'azienda di rilavorare i propri rifiuti per ottenere energia e autosostenere gli impianti, attraverso un vero e proprio percorso di economia circolare. In questo modo verrebbe valorizzata la quota di rifiuti che oggi è destinata allo smaltimento esterno.

Nello specifico, l'azienda intende dotarsi di un cogeneratore ad alto rendimento alimentato dagli scarti combustibili, tramite il quale si ha la produzione di energia utile ad alimentare le diverse attività attualmente svolte dallo stabilimento, in particolare energia termica (vapore) ed energia elettrica.

Le apparecchiature che verranno installate saranno conformi all'industria 4.0 e costruite secondo le più moderne tecnologie, con alti standard di sicurezza e rispetto dell'ambiente.

La sostenibilità di questo progetto necessita di un raddoppio delle quantità autorizzate di rifiuti in ingresso alle lavorazioni, per avere sufficiente materiale da alimentare correttamente il cogeneratore, passando da 40.000 a 80.000 tonnellate all'anno di rifiuti in ingresso, ai quali sarà data una "seconda vita".

Infine, l'elemento strategico del progetto, conseguibile attraverso l'utilizzo dell'impianto di cogenerazione, è rappresentato dalla riduzione delle quantità da smaltire esternamente, nonché dalla produzione di una parte significativa dell'energia necessaria per il funzionamento degli impianti produttivi.

3 Alternative valutate e soluzione progettuale proposta

Opzione zero

L'opzione zero corrisponde alla non realizzazione delle modifiche proposte, eventualità rispetto alla quale l'azienda proseguirebbe la sua attività come da autorizzazione vigente.

Nel caso l'azienda non realizzasse quanto in progetto dovrebbe continuare a conferire fuori sito i rifiuti prodotti tramite trasporto su gomma e, allo stesso tempo, non potrebbe autoprodursi una parte dell'energia, sia termica che elettrica, necessaria a sostenere il fabbisogno dello stabilimento che, come si è detto, ha subito un incremento in relazione agli interventi di ammodernamento impiantistico realizzati negli ultimi anni per poter far fronte alla crescente domanda di mercato.

Alternative di sito

Le modifiche oggetto della presente valutazione interessano unicamente lo stabilimento di Traghetto nella sua attuale configurazione, vale a dire che non sono previste occupazioni di suolo al di fuori del confine del sito aziendale. Considerando che l'impianto in progetto ha come funzione principale quella di produrre energia per sostenere il fabbisogno dello stabilimento stesso tramite il trattamento dei rifiuti derivanti dalle attuali attività produttive e che la scelta di questo specifico progetto si basa, tra le altre cose, sulla volontà di ridurre il più possibile il numero dei trasporti necessari a conferire esternamente i rifiuti prodotti, si ritiene che per le motivazioni alla base delle scelte progettuali non si debbano esaminare alternative di sito.

Alternative di progetto

Le scelte che hanno portato alla definizione del presente quadro progettuale sono il risultato di approfondite analisi e valutazioni, operate dall'azienda, in merito da un lato all'efficacia ed efficienza e dall'altro alla fattibilità tecnico-economica rispetto a un ventaglio di potenziali alternative in merito a soluzioni di processo, impiantistiche, gestionali, ecc. Si ritiene pertanto che, per gli scopi aziendali che stanno a monte delle scelte operate, non debbano essere prese in considerazione ipotesi progettuali alternative rispetto a quelle esposte nella presente relazione.

4 Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto

4.1 Il cantiere

Le opere di scavo per la realizzazione delle strutture di fondazione superficiali prevedono due principali zone di intervento una relativa alla realizzazione del nuovo parco serbatoi di servizio del termovalorizzatore e una relativa al termovalorizzatore, in entrambi i casi si prevede lo sbancamento di tali aree per una profondità di circa 1 metro. Per quanto concerne la realizzazione del parco serbatoi si prevede lo scavo di una superficie di circa 300 mq per un volume di circa 300 mc, mentre per quanto riguarda l'impianto di termovalorizzazione l'area di scavo risulterà di circa 850 mq per un volume di circa 850 mc. Oltre a tali operazioni di scavo, si realizzeranno altri due piccoli scavi per una profondità di circa 30 cm per la realizzazione delle strutture di fondazione della sala controlli e della cabina elettrica, le quali interesseranno una superficie complessiva di circa di circa 130 mq e un volume di circa 40 mc.

Nel caso specifico, il terreno scavato sarà in parte riutilizzato nell'area di cantiere per la mitigazione dell'intervento e in parte conferito a idoneo centro di raccolta, tramite l'impiego di mezzi quali escavatori e autocarri per l'allontanamento dal cantiere del materiale scavato e non riutilizzato nell'area di sedime.

Le strutture di fondazione saranno di tipo superficiale caratterizzate da platee in c.a. nervate e non, dello spessore di circa 40-50 cm, impostate ad una quota di circa -80 cm dal piano di campagna. Per la realizzazione di tali opere saranno necessari piccole auto gru per lo scarico delle armature e il loro posizionamento; il getto del conglomerato cementizio armato verrà realizzato mediante l'utilizzo di autobetoniere e autopompe al fine di contrarre i tempi e agevolare le fasi di getto.

Completate le opere di fondazione si provvederà all'installazione delle strutture in elevazione in carpenteria metallica prefabbricata in officina, per cui il montaggio consisterà solo nell'assemblaggio dei vari elementi di carpenteria tramite giunzioni bullonate; per tali operazioni di montaggio saranno necessari delle autogrù, mezzi di sollevamento e piattaforme elevatrici.

L'installazione degli apparecchi e della strumentazione annessa verrà eseguita mediante l'utilizzo di autogrù e piattaforme.

L'attività si completa poi con la rimozione delle alberature interferenti con la futura l'attività insediata. Gli stessi poi saranno reimpiantati in aree limitrofe concordate con gli enti preposti.

Le fasi operative previste per il cantiere sono le seguenti:

- Installazione cantiere con delimitazione dell'area, definizione degli accessi dei mezzi ecc..
- Abbattimento alberature interferenti e pericolose per l'attività
- Scavo
- Realizzazione fondazioni in c.a.
- Montaggio della struttura in elevazione in carpenteria metallica
- Realizzazione degli edifici di servizio in c.a. e laterizio
- Installazione degli ITEM e dell'impiantistica di distribuzione connessa
- Realizzazione underground e assetti esterni (pavimentazioni, segnaletica etc..)
- Collegamenti elettrici finali e collaudi

La durata stimata complessiva del cantiere è di 15 mesi, così suddivisi:

Figura 2 - Cronoprogramma del cantiere



4.2 Aspetti connessi con le fasi di cantiere

Emissioni in atmosfera

Le potenziali emissioni derivanti dalle fasi di cantiere, comprese quelle legate al traffico veicolare, sono state esaminate nella valutazione previsionale di impatto atmosferico (rif. elaborato EMI.02, cap. 8), da cui è emerso che tali operazioni non genereranno impatti ambientali significativi, a ogni modo e in via cautelativa si propone di adottare le seguenti misure di mitigazione al fine di ridurre eventuali emissioni diffuse prodotte durante le attività di cantiere:

- spostamento dei materiali con scarse altezze di getto;
- riduzione del limite di velocità dei mezzi all'interno del sito;
- interruzione di ogni lavorazione in condizioni anemologiche sfavorevoli;
- automezzi per il trasporto verso l'esterno di materiali polverulenti, dotati di copertura;
- se necessario, umidificazione dei cumuli e delle aree di lavorazione e movimentazione dei materiali.

Rumore

L'inquinamento acustico, in fase di realizzazione, è dovuto da un lato alle movimentazioni e allo scarico di materiali e attrezzature da parte dei mezzi di trasporto e dall'altro alle operazioni di cantiere legate alle attività di scavo, predisposizione dell'area e installazione delle strutture. Tali attività saranno svolte in conformità alle disposizioni normative sull'impatto acustico previste per i cantieri.

Rifiuti

Si prevede una produzione di rifiuti legata alle normali attività di cantiere (rifiuti derivanti dalle operazioni di costruzione, imballaggi in materiali vari, scarti di lavorazione, ecc.) che saranno gestiti nel rispetto della normativa vigente, prediligendo il conferimento a impianti autorizzati al recupero.

Terre e rocce da scavo

Il materiale proveniente dalle attività di escavo potrà essere gestito come sottoprodotto ai sensi del DPR 120/2017 e riutilizzato in sito o in altri tipi di destinazione; in alternativa verrà gestito come rifiuto e avviato a idoneo impianto di smaltimento esterno.

4.3 Orario di funzionamento

Lo stabilimento aziendale è aperto tutto l'anno, 24 ore/giorno per 7 giorni/settimana; in particolare gli uffici, l'officina di manutenzione e il laboratorio sono in funzione dalle 8 alle 17 da lunedì a venerdì, mentre le operazioni di carico e scarico dei mezzi di trasporto relativi a rifiuti, materie prime e prodotti finiti avvengono dalle 8 alle 16 da lunedì a venerdì. Gli impianti produttivi e i servizi ausiliari hanno invece un funzionamento complessivo pari a 7.500 ore/anno, in considerazione dei periodi di fermo necessari allo svolgimento delle operazioni di manutenzione.

4.4 Capacità produttiva

La capacità produttiva prevista nella vigente AIA è la seguente:

- Attività IPPC 5.1.e: 120 t/giorno – 40.000 t/anno di rifiuti pericolosi trattati con operazione R2
- Attività IPPC 4.1.b: 60 t/giorno – 20.000 t/anno di materie prime lavorate

Nello scenario *post operam* si prevedono alcune variazioni in merito alla capacità produttiva legate da un lato al raddoppio del quantitativo di rifiuti in ingresso da trattare in R2 e dall'altro all'introduzione di una nuova operazione di gestione rifiuti (R1) da svolgersi nella centrale termica in progetto.

La capacità produttiva da autorizzare è dunque la seguente:

- Attività IPPC 5.1.e: 240 t/giorno – 80.000 t/anno di rifiuti pericolosi trattati con operazione R2
- Attività IPPC 4.1.b: 60 t/giorno – 20.000 t/anno di materie prime lavorate
- Attività IPPC 5.2.b: 75 t/giorno – 25.000 t/anno di rifiuti pericolosi trattati con operazione R1

4.5 Ciclo produttivo

Il layout del sito produttivo in relazione alle lavorazioni autorizzate è il seguente:

- Attività svolte sia nell'impianto A che nell'impianto B:
 - recupero di solventi esausti (rifiuti) provenienti da attività industriali per ottenere solventi o miscele di solventi
 - produzione di solventi per distillazione e rettifica di solventi grezzi da industrie chimiche
- Attività svolte solo nell'impianto A (entrambe le attività risultano attualmente sospese):
 - produzione di esano, cicloesano e isoesano (utilizzati nel settore solventi per adesivi e mastici) per distillazione e rettifica di miscele di esani e cicloesani
 - produzione di acetato di etile mediante reazione di esterificazione (sintesi diretta) tra acido acetico e alcol etilico

1) Produzione di acetato di etile

La produzione di acetato di etile o etilacetato (ETAC), attualmente sospesa, avverrebbe nell'impianto A per una reazione di esterificazione in ambiente acido tra etanolo (ETOH) e acido acetico. Il ciclo di produzione è completamente polmonato con azoto e si compone delle seguenti fasi:

- stoccaggio materie prime
- caricamento reattore di esterificazione
- purificazione e rettifica del prodotto grezzo
- stoccaggio prodotto e rifiuti prodotti
- spedizione tramite autobotte

2) Distillazione e rettifica di miscele di esano/cicloesano

Il ciclo di distillazione e rettifica di miscele di esano/cicloesano, attualmente sospeso, verrebbe attuato a campagne e sarebbe svolto nell'impianto A, utilizzandone le apparecchiature e gli stoccaggi previo svuotamento dei prodotti di esterificazione precedentemente contenuti, e prevede la separazione dei composti presenti nella miscela iniziale sfruttandone i diversi punti ebollizione. Il ciclo di distillazione è completamente polmonato con azoto, avviene a pressione ambiente e a temperature che variano da 65°C a 110°C, nelle seguenti fasi:

- stoccaggio materie prime
- caricamento in caldaia di distillazione
- separazione e rettifica del cicloesano
- separazione e rettifica dell'esano e dell'isoesano
- stoccaggio prodotti e rifiuti prodotti
- spedizione tramite autobotte

3) Distillazione di solventi grezzi

Il ciclo di distillazione di solventi grezzi è attuato a campagne e separa i composti presenti nella miscela iniziale sfruttandone i diversi punti ebollizione. Il ciclo di distillazione è completamente polmonato con azoto, avviene a pressione ambiente e a temperature che variano da 65°C a 110°C, nelle seguenti fasi:

- stoccaggio materie prime
- caricamento in caldaia di distillazione
- separazione e rettifica dei solventi
- stoccaggio prodotti e rifiuti prodotti
- spedizione tramite autobotte

4) Recupero di solventi esausti (rifiuti)

L'attività di recupero dei solventi esausti (operazione R2) viene svolta secondo le seguenti fasi consecutive:

- valutazione di accettabilità dei rifiuti in ingresso
- campionamento e analisi dei rifiuti accettati in ingresso
- stadi di recupero R2, rappresentati da:
 - stadio P1: trattamenti chimico-fisici
 - stadio P2: distillazione con rettifica
 - stadio P3: ossidazione e ulteriore distillazione

Al termine di ciascuno stadio, se i rifiuti trattati soddisfano i criteri presenti in una delle schede End of Waste possono considerarsi come rifiuti cessati ed essere commercializzati, in caso contrario proseguono nello stadio successivo, oppure se giunti alla fine vengono reimmessi a monte di uno dei tre stadi sopra citati al fine di subire un nuovo ciclo di lavorazione, o ancora, qualora presentino caratteristiche chimico-fisiche non appropriate, vengono avviati a recupero/smaltimento presso ditte esterne autorizzate.

- stoccaggio additivi: nei processi R2 sono impiegati acqua, idrossido di sodio, acido fosforico e permanganato di potassio, stoccati in serbatoi aerei o in fustini (l'acqua è prelevata direttamente da pozzo)
- stoccaggio rifiuti prodotti

5) Rifiuto cessato (EoW)

Al termine delle operazioni effettuate negli stadi P1, P2 e P3, se i rifiuti soddisfano i criteri presenti in una delle schede End of Waste possono considerarsi come rifiuti cessati ed essere commercializzati. I prodotti finiti sono campionati dopo l'omogeneizzazione nei serbatoi e analizzati internamente per verificare la conformità di ogni singolo lotto alla scheda EoW e in caso di non conformità si procede con la rilavorazione; i rifiuti cessati possono essere miscelati con altre materie prime per ottenere formulazioni commerciali conformi ai regolamenti REACH e CLP.

6) Attività accessorie

A completamento delle attività di recupero di rifiuti pericolosi e di produzione di solventi organici e acetato di etile si hanno i seguenti sistemi accessori:

- centrali termiche: sono presenti due generatori di vapore alimentati a metano e adibiti alla produzione di vapore industriale a bassa pressione, tramite impiego di acqua di falda, necessario all'operazione di distillazione effettuata sugli impianti dello stabilimento.
- parco serbatoi fuori terra: tutti i serbatoi dell'installazione sono dotati di bacini di contenimento in cemento, dimensionati in modo da contenere eventuali perdite di sostanze dovute a rotture o fessurazioni, allo stesso modo per le piazzole di stoccaggio delle cisternette le cui superfici sono pavimentate e hanno una pendenza adeguata a far confluire le eventuali perdite all'interno di un idoneo pozzetto grigliato.
- trattamento sfiati di polmonazione, derivanti da impianti e serbatoi, diversi a seconda della zona del sito produttivo in cui si trovano.

4.6 Modifiche in progetto

Il progetto presentato comprende:

- installazione di una nuova centrale termica per la produzione di energia attraverso il recupero dei rifiuti derivanti dal ciclo produttivo aziendale, con un nuovo parco serbatoi asservito all'impianto di complessivi 400 mc, il tutto realizzato in un'area all'interno del sito aziendale che risulta attualmente inutilizzata e che si chiamerà "Isola 4", in aggiunta alle tre esistenti;

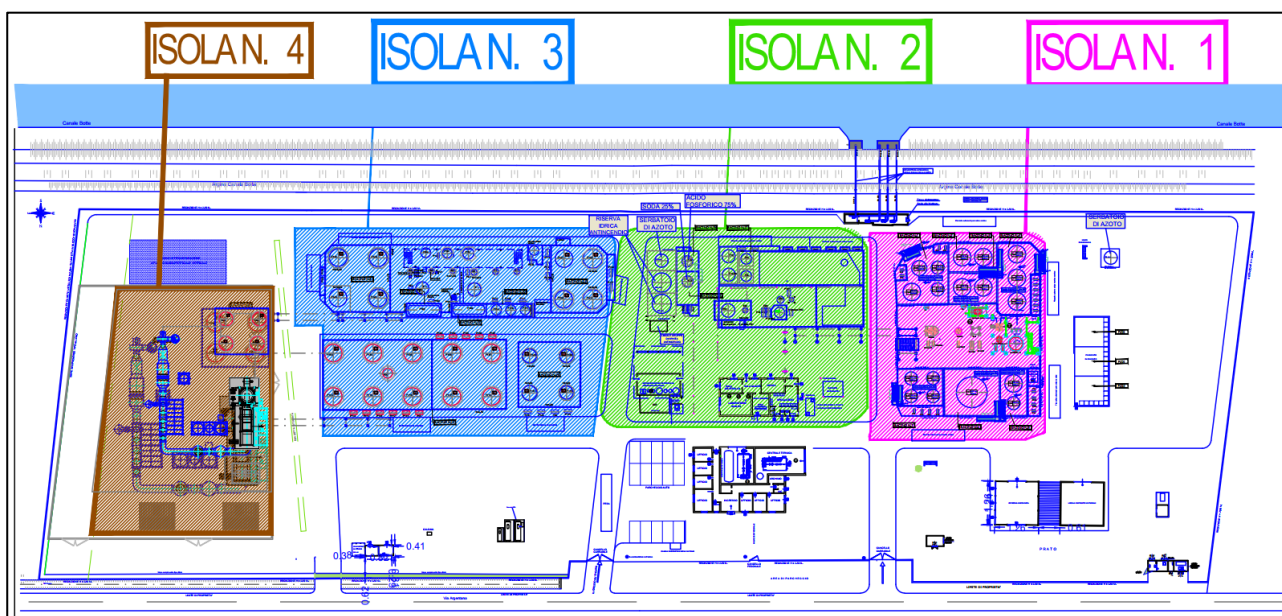
- aumento della capacità produttiva autorizzata di trattamento rifiuti con passaggio dalle attuali 40.000 t/anno a 80.000 t/anno.

Tutto quanto sopra verrà realizzato interamente all'interno del perimetro del sito produttivo attuale, senza quindi la necessità di nuove occupazioni di suolo o varianti urbanistiche.

Il layout futuro del sito produttivo è il seguente:

- IMPIANTO A – ISOLA 3
- IMPIANTO B – ISOLA 2
- IMPIANTO B – ISOLA 1
- ISOLA 4

Figura 3 - Layout di progetto



La nuova centrale termica in progetto, costituita da un impianto di cogenerazione ad alto rendimento, viene realizzata allo scopo di produrre energia, sia termica che elettrica, per supportare il fabbisogno energetico dello stabilimento aziendale e al contempo ridurre il consumo di gas naturale attraverso il trattamento termico non solo dei rifiuti prodotti dallo stabilimento stesso, oggi conferiti a smaltimento esterno, ma anche degli off gas derivanti dagli sfiati dei serbatoi, eliminando di fatto la presenza di emissioni diffuse.

L'impianto presenta una potenzialità termica da progetto pari a 5 MW ed è previsto che venga alimentato sia dai rifiuti che dal metano; si sottolinea che non verranno trattati rifiuti provenienti da terzi, ma unicamente i rifiuti derivanti dal ciclo produttivo svolto presso lo stabilimento aziendale; si prevede inoltre che l'intera quota di energia generata dal nuovo impianto venga consumata all'interno del sito produttivo.

L'impianto in progetto è costituito dai seguenti componenti principali:

- sezione di combustione: combustore verticale a flusso discendente dotato di un bruciatore bifuel da 5 MW montato sulla testata superiore, dove vengono alimentati il refluo B e il metano, mentre i reflui a basso potere calorifico e gli off gas sono iniettati nel combustore per mezzo di lance dedicate. Le parti inferiori della camera di combustione e del primo canale della caldaia sono rastremate a formare una

- tramoggia che termina con un estrattore a bagno d'acqua del tipo a raschietti (deslagger). Il combustore è dimensionato per assicurare un tempo di permanenza dei fumi di almeno 2 secondi alla temperatura minima di 1.100°C;
- sezione di recupero calore: caldaia, a circolazione naturale, con la funzione di recuperare il calore prodotto dalla combustione dei reflui liquidi e gassosi provenienti dallo stabilimento tramite quattro canali verticali dove avviene lo scambio di calore e da cui si originano le ceneri che, una volta raffreddate, vengono raccolte tramite un sistema di insaccaggio con big-bags;
 - sezione di depurazione: la linea di depurazione dei fumi è costituita da due reattori di contatto in serie, un filtro a maniche e un reattore di catalisi DeNox SCR, con un economizzatore successivo che raffredda i fumi puliti e riscalda l'acqua di alimento della caldaia; sono inoltre inclusi dei sistemi di stoccaggio per i reagenti e i residui captati dal filtro a maniche.

Al termine delle fasi di depurazione sono previsti un ventilatore e un camino da 25 metri per il convogliamento delle emissioni in atmosfera, unitamente a un sistema di analisi in continuo dei fumi in uscita (SME), in conformità alle vigenti disposizioni normative.

Oltre all'impianto appena descritto, il progetto prevede l'installazione di quattro nuovi serbatoi, analoghi a quelli oggi esistenti, per un totale di 400 mc di capacità di stoccaggio a servizio del nuovo impianto.

5 Stima degli impatti ambientali

Emissioni acustiche

Nel mese di giugno 2025 è stata svolta una campagna di misurazioni nei periodi di riferimento diurno e notturno al fine di determinare il clima acustico in un raggio di circa 400 metri dal sito in esame, e una successiva valutazione previsionale di impatto acustico, che ha preso in considerazione le sorgenti sonore degli scenari *ante* e *post operam* nonché il traffico veicolare indotto. La valutazione svolta ha permesso di concludere che lo stabilimento in esame rispetterà i limiti imposti dalla classificazione acustica comunale, come già avviene oggi, anche a seguito della realizzazione delle modifiche in progetto, senza variazioni rilevanti rispetto allo stato attualmente autorizzato.

→ Impatto ambientale non significativo

Emissioni atmosferiche

Al fine di valutare il potenziale impatto prodotto in fase di esercizio sulla componente atmosfera dalle modifiche in progetto è stato svolto uno studio previsionale delle ricadute, sulla zona circostante il sito di progetto, dei parametri rappresentativi dell'impianto in progetto, di seguito elencati; inoltre, dal momento che è prevista la realizzazione di opere civili e l'esecuzione di scavi, è stato valutato l'impatto derivante dalle attività di cantiere. Dall'analisi svolta emerge che:

- polveri sottili (PM10 e PM2,5): impatto scarsamente significativo
- idrocarburi policiclici aromatici: impatto non significativo
- diossine e furani (PCDD/PCDF): impatto non significativo
- policlorobifenili diossina-simili (PCB-DL): impatto scarsamente significativo
- biossido di azoto: impatto non significativo
- acido fluoridrico: impatto non significativo
- acido cloridrico: impatto non significativo
- biossido di zolfo: impatto non significativo
- ammoniaca: impatto non significativo
- metalli (Cd + Tl Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V): impatto non significativo
- mercurio: impatto non significativo
- carbonio organico totale (come benzene): impatto non significativo

In tutti i casi il valore medio stimato di qualità dell'aria dello stato di progetto risulta ampiamente inferiore al rispettivo limite di legge o al valore di riferimento assunto per il singolo parametro, inoltre i recettori analizzati presenti nel centro abitato di Molinella sono quelli che risultano meno colpiti rispetto al resto, con impatti talvolta essenzialmente nulli, quindi è possibile affermare che la modifica in progetto non impatterà sull'area urbana limitrofa.

→ Impatto ambientale scarsamente significativo

Emissioni idriche

Le modifiche in progetto non apporteranno variazioni alle emissioni idriche attualmente presenti e autorizzate, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, poiché il nuovo impianto di cogenerazione non genera alcun tipo di refluo liquido di scarico (tutti i residui derivanti da tale impianto saranno gestiti come rifiuto).

→ Impatto ambientale non significativo

Consumo di risorse

Per quanto riguarda il consumo energetico, con la realizzazione del progetto si avranno le seguenti variazioni:

- energia elettrica: il nuovo impianto avrà un consumo di circa 275 kW corrispondente a circa 2.000 MWh/anno di fabbisogno di energia elettrica. Parallelamente, grazie al ciclo cogenerativo verranno prodotti circa 1.000 kWh/anno di elettricità, che saranno totalmente consumati all'interno del sito aziendale.
- energia termica: l'impianto in progetto produrrà circa 62.500 t/anno di vapore a 22 barg e 250°C da poter impiegare nelle lavorazioni svolte presso il sito aziendale.
- combustibili: considerando il fabbisogno del nuovo impianto e degli generatori di vapore già oggi presenti si può stimare un consumo di metano di circa 11.055.000 mc/anno.

In relazione al consumo di risorsa idrica, lo stabilimento utilizza acqua di rete per usi civili e acqua del canale della Botte per il raffreddamento, che viene reimpressa tal quale nel corpo idrico. La risorsa idrica già oggi utilizzata a fini produttivi è invece quella sotterranea, pertanto a fronte dell'incremento di fabbisogno correlato al nuovo impianto, che come detto impiegherà acqua per viene richiesto l'aumento della concessione per il prelievo di acqua da pozzo, con passaggio dagli attuali 5.000 mc/anno a 10.000 mc/anno.

Infine, rispetto al consumo di materie prime è previsto da un lato l'incremento nel quantitativo dei prodotti già in uso, legato al raddoppio della capacità produttiva, e dall'altro l'inserimento di alcuni nuovi prodotti (bicarbonato di sodio, carbone attivo, ammoniaca in soluzione, additivi caldaia) necessari al funzionamento del cogeneratore. Le modalità di stoccaggio dei nuovi prodotti saranno analoghe a quelle attuali, con i necessari presidi ambientali per minimizzare il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo.

→ Impatto ambientale scarsamente significativo

Rifiuti

L'azienda produce rifiuti pericolosi e non pericolosi, gestendoli in deposito temporaneo, con modalità di stoccaggio che ne assicurano il riparo dagli agenti atmosferici e impediscono la contaminazione delle acque piovane. Le modifiche in progetto prevedono l'impiego di alcuni dei rifiuti, oggi conferiti a smaltimento esterno, come combustibile nel cogeneratore, riducendo quindi il numero di viaggi necessari al trasporto fuori sito; si avrà inoltre la produzione di alcuni nuovi rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione periodica del nuovo impianto. I rifiuti continueranno a essere gestiti in regime di deposito temporaneo e, anche per le nuove strutture di stoccaggio che saranno realizzate, saranno presenti tutti i presidi ambientali necessari a minimizzare il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo.

→ Impatto ambientale scarsamente significativo

Aree protette e biodiversità

Dallo studio dell'area, dalle attività di monitoraggio naturalistico-ambientale svolte nella primavera 2025 nonché dallo studio di incidenza effettuato è emerso che il progetto, sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio, se correttamente attuato e gestito, non compromette l'integrità del sistema ambientale e del sito Natura 2000 in cui si inserisce, in quanto gli impatti sono limitati e mitigabili, verrà assicurata la continuità ecologica e il monitoraggio proposto per la fase *post operam* garantirà l'efficacia delle misure adottate.

→ Impatto ambientale scarsamente significativo

Paesaggio e impatto visivo

Il sito produttivo è interessato da vincolo paesaggistico in quanto risulta compreso nella fascia dei 150 metri dalla sponda del Canale della Botte, pertanto verrà richiesta l'autorizzazione paesaggistica.

→ Impatto ambientale scarsamente significativo

Suolo e sottosuolo

Dallo studio condotto per l'aggiornamento della verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento si evince che, viste le caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze pericolose, le caratteristiche idrogeologiche del sito e le particolari misure di gestione adottate per le sostanze pericolose, il rischio di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee derivante dalle attività dello stabilimento produttivo in esame è trascurabile. Le modifiche e gli interventi progettuali oggetto della presente valutazione non apportano variazioni alle caratteristiche della matrice suolo e sottosuolo appena descritte, né alle attività di monitoraggio oggi in atto, inoltre gli ulteriori stoccaggi di materiali saranno muniti di adeguati presidi

ambientali al fine di minimizzare il rischio di contaminazione delle matrici in esame, come già avviene per l'attuale impiantistica.

→ Impatto ambientale non significativo

Odori

Con la realizzazione delle modifiche progettuali in esame le emissioni diffuse costituite dagli off gas degli impianti produttivi vengono totalmente convogliate al nuovo cogeneratore dove fungono da ulteriore combustibile, mentre quelle fuggitive rimangono pressoché invariate, pertanto è possibile affermare che nello stato di progetto si avrà una riduzione significativa del potenziale impatto odorigeno derivante dallo stabilimento nel suo complesso, già oggi valutato come scarsamente significativo dai monitoraggi finora effettuati e in linea con i parametri di accettabilità definiti dalla vigente normativa.

→ Impatto ambientale non significativo

Vibrazioni

Non sono previste fonti significative di vibrazioni tali da arrecare disturbo o danno alla salute pubblica.

→ Impatto ambientale non significativo

Campi elettromagnetici

Non si rilevano variazioni sostanziali per quanto riguarda tale matrice tra lo stato attuale e quello di progetto.

→ Impatto ambientale non significativo

Salute pubblica

Allo scopo di valutare il potenziale impatto sulla salute pubblica derivante dalla realizzazione delle modifiche progettuali in esame, è stata effettuata una valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario che mira a fornire da un lato una descrizione dell'area oggetto di studio attraverso un approfondimento per ciascuno dei temi individuati nelle suddette linee guida, e dall'altro una stima del rischio sanitario associabile al progetto in esame, tramite l'impiego di alcuni degli strumenti proposti dalle linee guida nazionali.

Tale valutazione si è occupata di esaminare e approfondire, in particolare, i seguenti aspetti:

- caratterizzazione ambientale, socio-economica, demografica e dello stato di salute delle comunità potenzialmente impattate;
- individuazione e classificazione delle cause significative di rischio per la salute umana connesse con l'opera in esame;
- identificazione dei rischi eco-tossicologici associati al progetto in esame;
- descrizione del destino degli inquinanti considerati, individuati attraverso lo studio del sistema ambientale in esame, dei processi di dispersione, diffusione, trasformazione e degradazione e delle catene alimentari;
- definizione degli eventuali gruppi di individui particolarmente sensibili e dell'eventuale esposizione combinata a più fattori di rischio;
- monitoraggio degli impatti attesi.

Lo studio ha permesso di concludere che il progetto in esame non va a peggiorare in modo significativo la situazione attuale e non è quindi in grado di apportare modifiche significative allo stato di salute della popolazione localizzata nelle vicinanze dell'impianto.

→ Impatto ambientale non significativo