



Dichiarazione Ambientale 2024 - 2027

Aggiornamento Anno 2025



27 Giugno 2025



Dichiarazione Ambientale Anno 2025

Stabilimento Versalis di Ferrara

27 Giugno 2025

INDICE

1. VERSALIS E LE SUE ATTIVITA'	5
1.1 La società Versalis	7
1.2 Lo Stabilimento Versalis di Ferrara ed il suo contesto territoriale	10
1.3 Gli Impianti Versalis	12
2. LA GESTIONE DELL'AMBIENTE	18
2.1 Leggi e autorizzazioni	22
2.2 Le Regole d'Oro per l'Ambiente	22
3. I PROCESSI PRODUTTIVI	25
4. IL CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE	26
4.1 Rapporti con il Territorio - Parti interessate o Stakeholders	26
4.2 Eventi significativi del periodo	28
5. L'ANALISI AMBIENTALE DI SITO	29
5.1 Aspetti Ambientali	29
5.2 Identificazione e valutazione degli aspetti rilevanti del contesto e delle parti interessate	32
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI	36
6.1 Produzioni	36
6.2 Materie Prime e Stoccaggio GPL	37
6.3 Bilancio energetico e consumi di utilities	38
6.4 Emissioni all'atmosfera	40
6.5 Approvvigionamento idrico - Uso della risorsa idrica e scarico nei corpi idrici	49
6.6 Gestione rifiuti	53
6.7 Stato del suolo e della falda	56
6.8 Emissioni gas effetto serra	57
6.9 Rumore esterno	58
6.10 Materiali contenenti Amianto	58
6.11 Odori	59
6.12 Impatto visivo	59
6.13 Sostanze lesive per lo strato di ozono e sostanze climalteranti (Fgas)	59
6.14 Valutazione Integrata degli impatti e posizionamento rispetto alle BAT	60
6.16 Gestione delle Emergenze - Organizzazioni soggette al D.Lgs. 105/2015	62
7. SOSTENIBILITA' E CIRCOLARITA'	63
7.1 Sostenibilità ambientale e Circolarità	63
7.2 Misura della circolarità dello Stabilimento di Ferrara	65
8. PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE	68
8.1 Consuntivo del Piano di miglioramento 2024 - 2026	68
9. DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE	69
10. GLOSSARIO	70
APPENDICE 1 - Consuntivo del Piano di miglioramento 2024 - 2026	

Lo stabilimento VERSALIS di Ferrara è registrato EMAS con n. registrazione IT000036 rilasciata in prima istanza in data 19 giugno 2000. La Presente Dichiarazione Ambientale costituisce l'aggiornamento annuale della Dichiarazione Ambientale per l'anno 2025, ed è redatta in riferimento al Regolamento (CE) 1221/2009 modificato dai Regolamenti (UE) 2017/1505 e 2018/2026).

La Direzione di Stabilimento, tramite questa pubblicazione, intende comunicare in modo trasparente ed esauriente a tutti i soggetti con i quali interagisce – i dipendenti, gli enti pubblici, la popolazione, i fornitori ed i clienti - il bilancio dei risultati raggiunti dalle proprie attività, ma anche il proprio impegno al miglioramento continuo e alla protezione dell'ambiente.

Il presente documento fornisce informazioni sugli impatti e sulle prestazioni ambientali legate al proprio processo produttivo, contiene quindi le informazioni che descrivono il Sistema di Gestione Ambientale attuato, i risultati raggiunti e gli obiettivi di miglioramento futuro, in termini di performance ambientali dello stabilimento di Ferrara. I dati sono aggiornati al 31/12/2024.

La presente "Dichiarazione Ambientale è resa pubblica, così come i suoi aggiornamenti annuali, con lo scopo di rendere conoscibili a tutti le informazioni di interesse.

Il documento è disponibile in formato elettronico su richiesta e pubblicato al seguente indirizzo Internet: <https://www.versalis.eni.com> nella sezione documentazione QHSE.

A chi ne farà richiesta verrà inviata copia cartacea.

1. VERSALIS E LE SUE ATTIVITA'

L'impegno di Versalis trova espressione nei fondamenti della Politica HSE Societaria in cui vengono fissati principi coerenti con gli obiettivi di garantire sicurezza e salute dei dipendenti, popolazioni, fornitori e clienti, e di salvaguardia dell'ambiente.

Sistema di Gestione della Sicurezza, della Salute, dell'Ambiente, dell'Incolumità Pubblica e Sostenibilità - Stabilimento di Ferrara – Politiche HSE Societarie e di Sito



FONDAMENTI della POLITICA HSE SOCIETARIA di VERSALIS



Principi e politiche in materia di sicurezza, salute, ambiente, Incolumità pubblica e sostenibilità

Nell'ambito delle proprie attività Versalis persegue l'obiettivo prioritario di garantire il continuo miglioramento in materia di Sicurezza, di Salute dei dipendenti, delle popolazioni, dei contrattisti e dei clienti, la salvaguardia dell'ambiente, la tutela dell'incolumità pubblica e la sostenibilità, operando con riferimento al Codice Etico ed ai seguenti principi:

- *le attività industriali e commerciali sono gestite in conformità agli accordi e agli standards internazionali, alla normativa vigente, in conformità alle specifiche politiche, procedure operative e linee guida aziendali e ai regolamenti e alle politiche nazionali dei paesi in cui opera relative alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente;*
- *la società adotta i principi, gli standard e le soluzioni che costituiscono le "best practices" internazionali per la Tutela della Sicurezza, della Salute, dell'Ambiente e per l'uso efficiente dell'energia e della risorsa idrica; a tal fine essa attua processi sistematici di "benchmarking" e di "lesson learned";*
- *la gestione operativa si uniforma a criteri avanzati di salvaguardia ambientale e di efficienza energetica e persegue il miglioramento delle condizioni di Salute e Sicurezza secondo contenuti e modalità condivisi con le organizzazioni sindacali;*
- *la società gestisce, attraverso l'implementazione di un sistema di gestione integrato, gli aspetti di salute, sicurezza e salvaguardia ambientale ed efficienza idrica ed energetica, incolumità pubblica e sostenibilità secondo i principi di precauzione, prevenzione, protezione e miglioramento continuo, responsabilizzando tutti i livelli aziendali;*

- *la Società implementa tutte le azioni gestionali e tecnologiche per perseguire la riduzione al minimo della perdita di pellet lungo l'intera filiera della plastica, e facendo propri i principi dello schema di certificazione OCS;*
- *la società è fortemente impegnata nel promuovere la leadership, la consultazione e la partecipazione dei lavoratori affinché gli aspetti di Sostenibilità, oltre che di Salute, Sicurezza e Ambiente siano gestiti in conformità ai principi di riferimento;*
- *la società progetta, realizza, gestisce e dismette i suoi asset tangibili garantendo la tutela di Salute e di Sicurezza, con particolare riferimento alla Process Safety coordinata con gli aspetti di Asset Integrity, minimizzando gli impatti ambientali e ottimizzando l'utilizzo delle risorse energetiche e naturali, in particolare per quanto concerne la risorsa idrica;*
- *la gestione è sottoposta a verifica costante mediante audit di Conformità Normativa e Technical Audit, Process Safety Audit e, in generale, audit di sistema;*
- *la ricerca e l'innovazione tecnologica sono finalizzate alla promozione di prodotti e processi sempre più compatibili con l'ambiente ed eco sostenibili e caratterizzati da una sempre maggiore attenzione alla Sicurezza e alla Salute dei dipendenti, delle popolazioni, dei contrattisti e dei clienti, promuovendo anche partnership per lo sviluppo di nuove tecnologie;*
- *la società considera requisito fondamentale la tutela della salute e promuove il benessere psico-fisico delle sue persone;*
- *la formazione del personale e lo scambio di esperienze e conoscenze sono considerati uno strumento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di Sicurezza, Salute, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità, in un'ottica di miglioramento continuo della prevenzione e della protezione delle persone e dell'Ambiente;*
- *nell'ambito delle proprie mansioni, i dipendenti partecipano al processo di salvaguardia della sicurezza, della salute, dell'ambiente, dell'incolumità pubblica e della sostenibilità, nonché di tutela nei confronti di sé stessi, dei colleghi e della comunità;*
- *i dipendenti, le organizzazioni sindacali, le Autorità ed il pubblico sono periodicamente informati dei risultati conseguiti dalla società sul fronte, della Sicurezza, della Salute, della tutela ambientale, dell'incolumità pubblica e della sostenibilità;*
- *la società è impegnata a contribuire con le proprie capacità tecnologiche e competenze professionali al benessere ed al miglioramento della qualità della vita delle Comunità in cui opera e alla più efficace attuazione e miglioramento continuo del modello di sostenibilità;*
- *laddove richiesto, la Società fornisce collaborazione alle Autorità competenti nella elaborazione di norme tecniche e linee guida in materia di Sicurezza, Salute, Tutela Ambientale, Incolumità Pubblica e Sostenibilità;*
- *la società garantisce nell'ambito dell'attività di riesame la revisione periodica dei principi sopra riportati in ottica di miglioramento continuo per assicurare che gli stessi principi siano appropriati ed adeguati rispetto alle finalità ed al contesto di Versalis in relazione alla natura, alla dimensione, agli impatti ed ai rischi delle proprie attività e di quelli ambientali;*
- *la politica in materia di sicurezza, salute, ambiente, incolumità pubblica e sostenibilità viene adeguatamente diffusa ai dipendenti ed alle parti interessate.*

1.1 La società Versalis

Versalis, società chimica di Eni, è tra le principali società a livello internazionale nella produzione e commercializzazione di polimeri, intermedi e chimica di base. Con radici profondamente italiane e respiro sempre più globale, la società opera nei settori della chimica di base, delle materie plastiche, delle gomme e della chimica da fonti rinnovabili. Forte di impianti all'avanguardia in Italia e in Europa e di una rete commerciale capillare, Versalis prosegue nel processo di sviluppo e internazionalizzazione anche attraverso sinergie e collaborazioni in ambiti sempre più innovativi, per una integrazione completa con il territorio e le comunità di riferimento.

Gli ultimi anni sono stati molto sfidanti per l'industria chimica in Europa, penalizzata dagli alti costi energetici e impattata da un forte indebolimento della domanda. Nonostante uno scenario così complesso, Versalis ha continuato a credere fermamente nella propria strategia, mantenendo saldi nel proprio percorso di transizione aspetti come l'impegno continuo per la tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro e il mantenimento dei migliori standard di qualità ambientale.

Il 2023 ha segnato una tappa importante che ha permesso di assumere un posizionamento di leadership nella chimica da fonti alternative con l'acquisizione di Novamont, società leader nel settore della bioeconomia circolare e nella produzione di bioplastiche, ottenute in parte o completamente da materie prime rinnovabili, biodegradabili e compostabili. Attraverso l'integrazione dei rispettivi portafogli il nuovo piano industriale fa leva su una piattaforma tecnologica unica e su un portafoglio prodotti sempre più low carbon, coerentemente con il percorso di transizione energetica di Eni.

Nel 2024, per contrastare le inevitabili conseguenze negative che la crisi strutturale e consolidata del settore a livello europeo sta producendo, Versalis ha annunciato il suo piano di trasformazione, decarbonizzazione e rilancio, che implica circa 2 miliardi di euro di investimenti e un taglio in termini di emissioni di circa 1 milione di tonnellate/anno di CO₂, circa il 40% delle emissioni di Versalis in Italia. Il nuovo piano prevede la realizzazione di diversi progetti, come nuovi impianti industriali coerenti con la transizione energetica e la decarbonizzazione dei vari siti industriali, nell'ambito della chimica sostenibile ma anche della bioraffinazione e dell'accumulo di energia. Il Piano, che sarà implementato entro il 2029, punta a investire nello sviluppo delle nuove piattaforme della chimica da rinnovabili, circolare e per prodotti specializzati, i cui mercati sono in crescita e nei quali Versalis ha acquisito una posizione di leadership.

La Società propone un portafoglio prodotti fondato sull'evoluzione continua del mercato e una strategia globale che comprende il rafforzamento della ricerca e dei brevetti oltre che l'espansione internazionale. Per raggiungere questi obiettivi, Versalis fa leva su una consolidata storia industriale e riconosciute capabilities, sull'estesa gamma di tecnologie proprietarie, nonché su una rete commerciale capillare e un'attenta assistenza post-vendita.

All'interno di una più ampia strategia di Eni, Versalis considera la circolarità come un driver strategico da applicare ai processi e ai prodotti lungo tutto il loro ciclo di vita, attraverso innovazioni quali la diversificazione delle materie prime, l'eco-design e il riciclo dei polimeri.

Con un fatturato complessivo di 4236 milioni di euro (dato 2024), Versalis produce e commercializza i propri prodotti attraverso le sue **aree di business**: Intermedi, Polietilene, Stirenici, Elastomeri, Biotech, Speciality Oilfield Chemicals e Moulding & Compounding.



Figura 1: Aree di business Versalis

Accanto a questi spicca la nuova gamma di **Prodotti Sostenibili** nati dell'impegno di Versalis nello sviluppo di prodotti con **tecnologie di riciclo meccanico, fisico e chimico** in partnership con industrie, associazioni e consorzi.

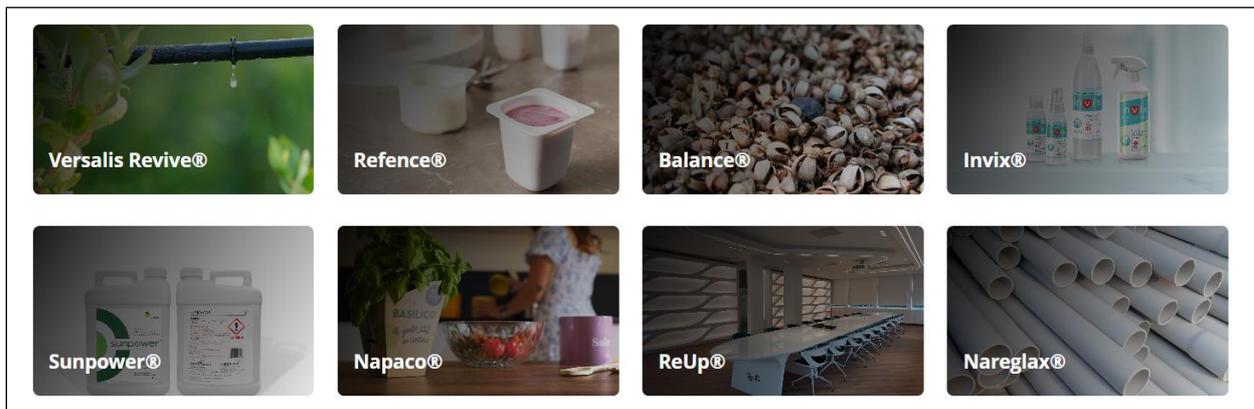


Figura 2: I Prodotti Sostenibili Versalis

Accanto alla linea di prodotti tradizionali, lo Stabilimento di Ferrara può produrre i prodotti della linea Balance®.

Balance® è la gamma di prodotti certificati ISCC Plus tramite approccio mass balance ottenuti da materie prime sostenibili utilizzabili in alternativa oppure insieme alle materie prime tradizionali.

Versalis ha ottenuto la certificazione ISCC Plus per tutti i propri siti produttivi.

Il principio di Mass Balance permette di attribuire in maniera controllata e verificabile le caratteristiche di sostenibilità delle materie prime alternative, sia rinnovabili sia da riciclo, fino ai prodotti finali attraverso



regole ben definite. In pratica, una metodologia che garantisce una corrispondenza tra la materia prima alternativa, eventualmente miscelata con la nafta tradizionale, e quella del prodotto finale. Tra i prodotti ci sono quelli certificati Bio Attributed (BA) e Bio-Circular Attributed (BCA) realizzati partendo da bio-nafta, e quelli Circular Attributed (CA) realizzati con olio da pirolisi ottenuto dal processo di riciclo chimico dei rifiuti di plastica mista.

Oltre a ciò, Versalis ha aggiunto l'add-on volontario 205-01 **Green House Gas (GHG) Emissions** che permette di determinare e rendere disponibile ai clienti le emissioni di gas serra secondo un approccio che include tutta la filiera dalla produzione al consumo grazie a uno strumento di calcolo dedicato. Grazie a questa quantificazione, è stato possibile anche valutare la riduzione effettiva di emissioni serra associata a ciascun prodotto della famiglia Balance®.

La governance di Versalis si compone di: un Consiglio di Amministrazione, Amministratore Delegato ed il Presidente della Società.

L'Amministratore Delegato definisce, tramite Ordini di Servizio, la struttura della società nominando le sue dirette dipendenze, fra le quali il Responsabile Industriale.

I Responsabili degli Stabilimenti Produttivi dipendono dal Responsabile Industriale e si avvalgono delle Strutture Organizzative di Stabilimento.

Complessivamente, in Versalis lavorano circa 7800 persone presso 26 siti produttivi (inclusi LVE e Matrìca). L'azienda è presente in Italia con 12 siti produttivi e sette centri ricerca, nonché la Sede Centrale a S. Donato Milanese. Nel distretto geografico padano troviamo gli Stabilimenti di Ravenna, Ferrara, Mantova, Porto Marghera, che costituiscono il così detto quadrilatero padano della chimica, Crescentino ed i Centri Ricerca di Novara e Rivalta Scrivia oltre alla sede Centrale di San Donato Milanese e la sede di Finproject a Morrovalle. In Puglia si trova lo Stabilimento di Brindisi, in Sicilia quelli di Ragusa e Priolo ed infine in Sardegna sono presenti gli Stabilimenti produttivi di Sarroch e Porto Torres.

Nel 2021 Versalis ha finalizzato l'acquisizione di Finproject, società leader nelle applicazioni specialistiche dei polimeri. Finproject è primo operatore in Italia nella produzione di compound reticolabili e termoplastici per utilizzi industriali e nello stampaggio di prodotti, in particolare per il settore calzaturiero, e di manufatti in materiali espansi ultraleggeri commercializzati con il brand XL EXTRALIGHT® che, in co-branding con alcuni tra i più importanti marchi, sono destinati al mercato del consumatore finale.

Il 28 aprile 2023 è stata annunciata la firma dell'accordo tra Versalis e la società Mater-Bi che decreta l'acquisizione da parte di Versalis del restante 64% del pacchetto azionario Novamont di cui era già azionista al 36%. Novamont è una società leader a livello internazionale nel campo della chimica da fonti rinnovabili.

L'acquisizione di Novamont, protagonista nel settore della bioeconomia circolare e nel mercato per lo sviluppo e la produzione di bioplastiche e biochemicals biodegradabili e compostabili, rappresenta una grande opportunità di accelerazione della strategia Versalis, attraverso l'integrazione di una piattaforma tecnologica unica e complementare, fornendo un rilevante contributo alla decarbonizzazione e maggiore sostenibilità del proprio portafoglio prodotti.

Nell'aprile del 2024 si affianca a Finproject nel settore compounding la società Tecnofilm SpA, operante nella produzione di poliolefine funzionalizzate e compound termoplastici a base di materie plastiche ed elastomeri, destinati in particolare all'industria calzaturiera e alla produzione di articoli tecnici. Quest'ultima acquisizione segna un ulteriore pass in avanti in ambito compounding con un'integrazione a valle della filiera e un consolidamento nella strategia di specializzazione del business.

Stabilimento di Ferrara

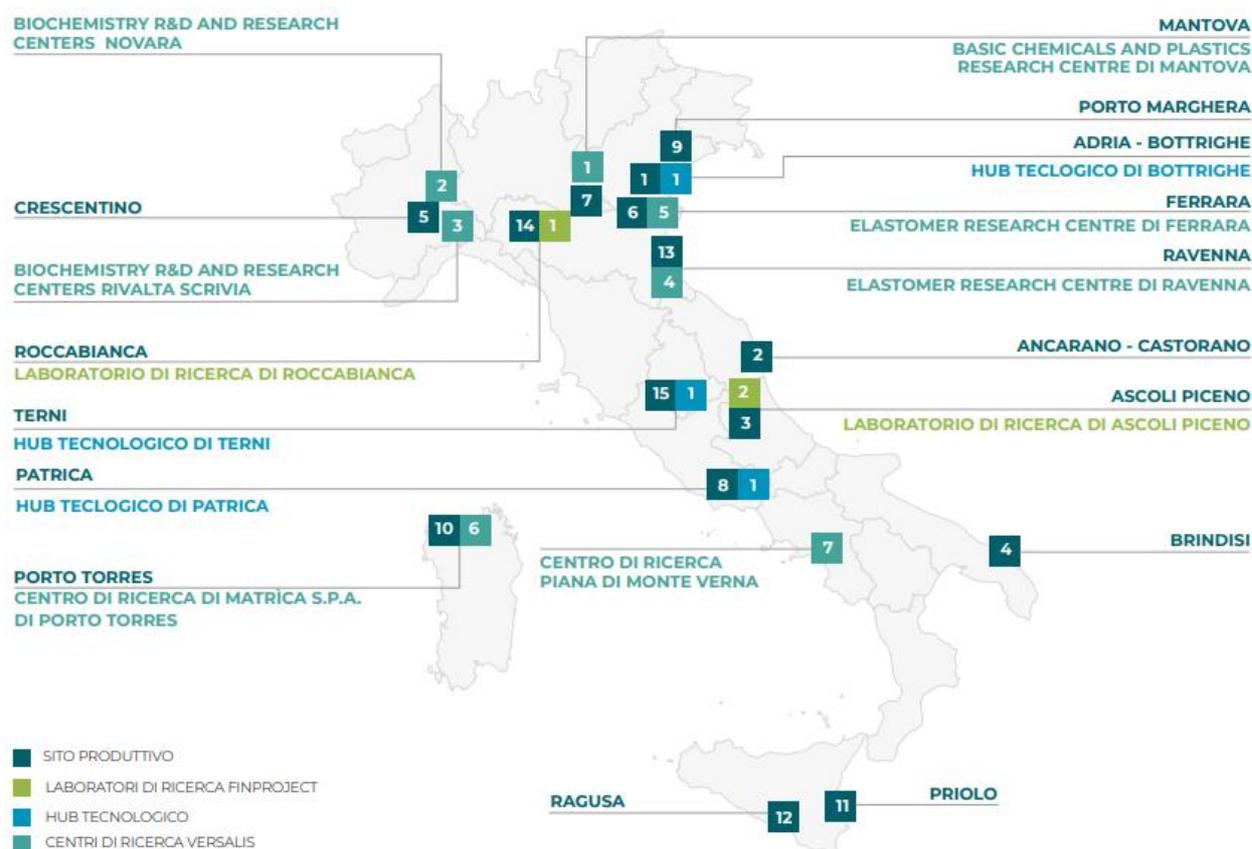


Figura 3: presenza Versalis in Italia

1.2 Lo Stabilimento Versalis di Ferrara ed il suo contesto territoriale

Lo Stabilimento Versalis di Ferrara si trova in posizione quasi baricentrica nel quadrilatero industriale padano di Versalis (Porto Marghera – Mantova – Ravenna – Ferrara). L'integrazione con tali siti è garantita da molteplici collegamenti: via pipelines (circa 170 km), via strada e ferrovia.

Lo Stabilimento opera, sin dal 1939, in un insediamento produttivo Multisocietario posto a meno di 3 chilometri dal centro della città di Ferrara.

Esso è situato nella zona industriale della città, nella parte nord del territorio comunale a circa 3 km dalla sponda destra del fiume Po e delimitato a est dal canale navigabile Boicelli. Esso ricade totalmente all'interno dell'area comunale di Ferrara ed occupa una superficie di ca 2.500.000 m².

Secondo il PGT vigente l'insediamento produttivo è classificato come Ambito territoriale a destinazione prevalentemente produttiva; sull'area non insistono vincoli ambientali specifici.

Il sito petrolchimico di Ferrara non rientra tra i siti d'Interesse Nazionale (SIN) e non è interessato dalla presenza di aree di pregio forestale, le cui più vicine risultano di "pregio medio" lungo il fiume Po in zona Pontelagoscuro a circa 2,5 km nord; le prime aree a pregio elevato risultano a oltre 4,3 km verso nord-est.

Le aree di impianto e più in generale l'intero Polo Industriale non ricadono nell'ambito di tutela per "zone di particolare interesse paesaggistico ambientale": la cui presenza più prossima si trova a 5,5 km in direzione est-sud-est "Area di riequilibrio ecologico Schiaccianoci" (istituita con DPC 10 del 23.02.2001).

Oltre che per la vicinanza, la società, è da sempre legata strettamente alla crescita economica e sociale della città ed il suo sviluppo è stato determinante anche per la crescita economica di Ferrara. Parallelamente alla sua evoluzione in ambito tecnologico Versalis ha dedicato un impegno costante e crescente nelle tematiche di Qualità, Salute, Sicurezza ed Ambiente (QHSE) per una migliore qualità del lavoro e della vita dei propri dipendenti e del benessere del contesto sociale in cui opera.

Lo Stabilimento ha conseguito e mantiene le seguenti certificazioni di sistema:

- SGS IT20/0739.03, in ambito Qualità conseguito a livello di Società fin dal gennaio 1992;
- SGS IT20/0293, in ambito Ambiente conseguito fin dal maggio 1999;
- SGS IT20/0294, in ambito Sicurezza e Salute conseguito fin dal dicembre 2008;
- RINA n. Energy MS-79, IT-109718 in ambito SGE conseguito dal dicembre 2016;
- SGS IT20/0461, in ambito Responsabilità Sociale e di Impresa SA8000 conseguito a livello di Società nell'aprile 2017;
- RINA ISCC-PLUS-Cert-IT206-940, nell'ambito International Sustainability and Carbon Certification conseguito dal febbraio 2021;
- SGS IT24/00001425, in ambito Operation Clean Sweep conseguita da ottobre 2024;

dotandosi di un Sistema di Gestione Integrato (SGI) rispondente ai requisiti richiesti dalle norme di riferimento.

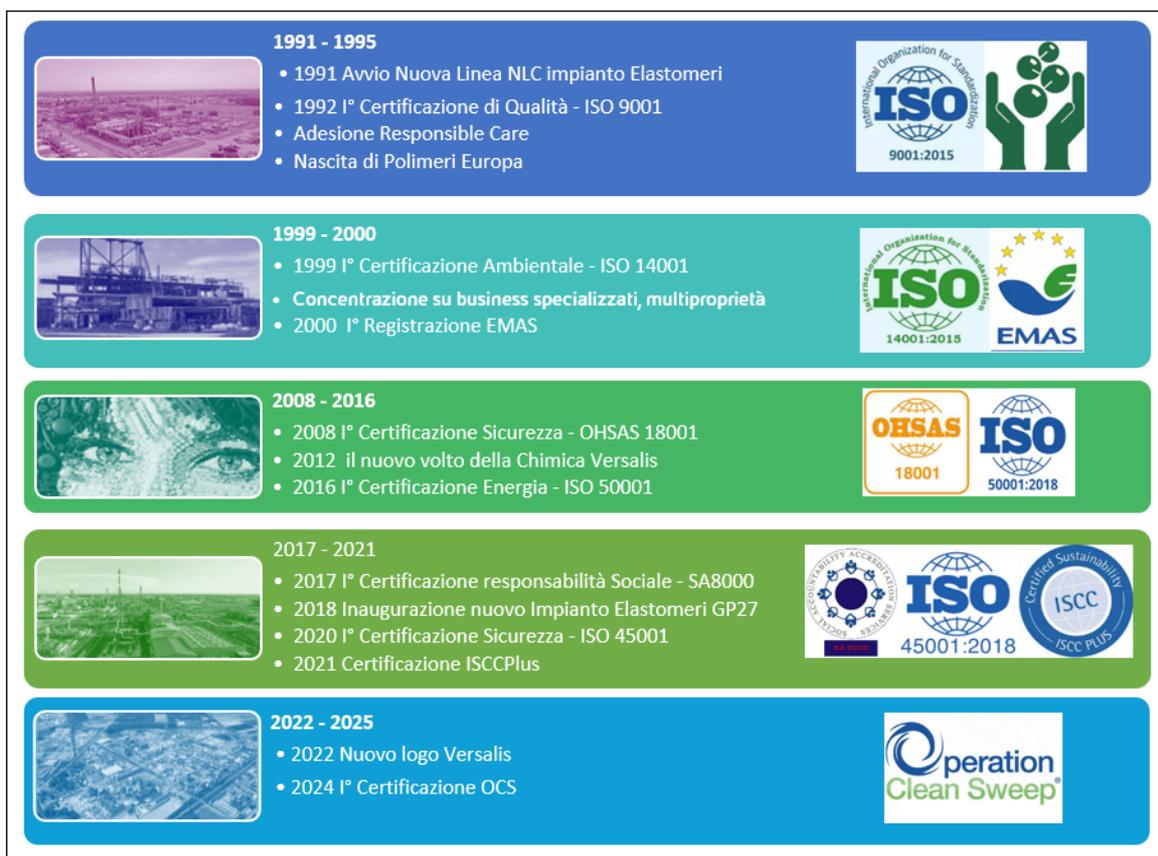


Figura 4: lo sviluppo produttivo dello Stabilimento di Ferrara e le certificazioni

L'interesse da parte dell'opinione pubblica e degli stakeholder verso il problema della dispersione di plastiche e microplastiche nell'ambiente è in continuo aumento. Questo tema diventa centrale per le industrie produttrici di queste materie, la cui sostenibilità passa anche dalla capacità di minimizzare gli impatti che la dispersione dei loro prodotti potrebbe avere sull'ambiente.

In tale contesto, Versalis ha aderito e continua a essere parte attiva del **Progetto "Operation Clean Sweep"** promosso da Plastics Europe: un programma volontario internazionale che ha come obiettivo quello di promuovere misure di prevenzione per il contenimento dei rilasci di pellets nell'ambiente lungo tutta la catena del valore.

Lo Stabilimento di Ferrara ha contribuito al progetto sin dalle prime fasi operative effettuando una mappatura dei potenziali punti di rilascio di materiale plastico presso gli impianti produttivi e la stesura di un piano di miglioramento che è parte integrante del Piano di miglioramento Ambientale di Stabilimento. Ad ottobre del 2024, per la prima volta, lo Stabilimento Versalis di Ferrara ha ottenuto la certificazione secondo lo schema OCS, dimostrando il proprio impegno e attenzione verso le tematiche di sostenibilità.

1.3 Gli Impianti Versalis

Nel **Sito di Ferrara** Versalis è presente con due aree di business e tre impianti produttivi: **Polietilene impianto GP10 ed Elastomeri impianti GP26 e GP27**; lo stabilimento si configura nella attività economica avente codice NACE 20.17 Fabbricazione di gomma sintetica in forme primarie.

Nel sito opera anche il Centro Ricerche R&D che parzialmente è presente anche presso il sito di Ravenna.

Nell'insediamento Multisocietario risultano presenti le seguenti società, operanti in diversi settori produttivi:

- settore petrolchimico: Lyondell Basell S.p.A., Versalis S.p.A., Yara Italia S.p.A.;
- settore energia: S.E.F. s.r.l. (Società Enipower Ferrara);
- settore gas compressi: Sapio, Nippon Gases Operations;
- settore terziario/servizi: Consorzio IFM (Integrated Facility Management), British Telecom;
- servizi ambientali: EniRewind S.p.A.

Versalis mantiene con alcune delle altre società coinsediate rapporti di fornitura e servizi regolati sulla base di contratti.

I principali servizi forniti da Versalis alle altre società sono:

- gestione torce d'emergenza a Sapio;
- fornitura acqua di raffreddamento a ciclo chiuso a Lyondell Basell e non continuativamente a Yara;
- vettoriamento dell'etilene ricevuto dallo Stabilimento di Porto Marghera agli impianti Lyondell Basell;
- vettoriamento del propilene ricevuto dallo Stabilimento di Porto Marghera nel deposito GPL di proprietà e gestione Lyondell Basell.

I principali servizi di cui usufruisce Versalis sono forniti dalle società:

- Consorzio I.F.M. S.C.p.A. per:
 - vettoriamento e trattamento delle acque reflue (impianto TAS);
 - vettoriamento delle acque bianche verso punti di scarico in acque superficiali sempre intestati al Consorzio;
 - servizio di guardiania e vigilanza;
 - servizio di emergenza e pronto intervento;
 - servizio di primo soccorso;
 - distribuzione di acqua potabile.
- Società S.E.F. per:
 - fornitura di acqua industriale chiarificata e demineralizzata;

- fornitura e distribuzione di energia elettrica e vapore.
- Enirewind per i servizi di laboratorio ambientale;
- Sapio dalla quale riceve i gas tecnici (azoto, aria compressa e idrogeno);
- Lyondell Basell per lo stoccaggio e la movimentazione dei GPL (propilene, propano).

Versalis non dispone di un sistema di trattamento acque proprietario: le acque di processo o oleose, tramite la rete fognaria dedicata, vengono inviate all’Impianto di trattamento acque reflue dalla società consortile IFM, che opera in possesso di AIA provinciale. Le acque bianche e meteoriche sono inviate, con rete fognaria separata a gestione consortile, a diversi collettori autorizzati nel Canale Boicelli che è in collegamento col Fiume Po.



Figura 5: la posizione degli impianti Versalis nel sito.

Lo Stabilimento Multisocietario si estende su una superficie di ca 293 ettari di cui ca 27 di pertinenza Versalis, considerando anche le aree in affitto o con diritto di superficie.

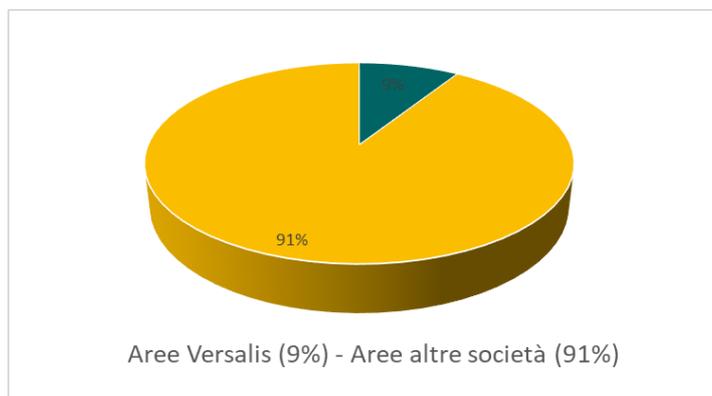


Figura 6: Aree Versalis nel Polo di Ferrara

Oggi Versalis ha circa un 31 % (ca 8 ha) di suolo scoperto, un 25 % (ca 7 ha) di fabbricati, un 21 % (ca 6 ha) di Impianti ed un 23 % (ca 6 ha) di superficie occupata da piazzali/cemento/asfalto. A seguire quale indice di sostenibilità si riporta il rapporto tra la produzione degli impianti e la superficie da essi occupata.

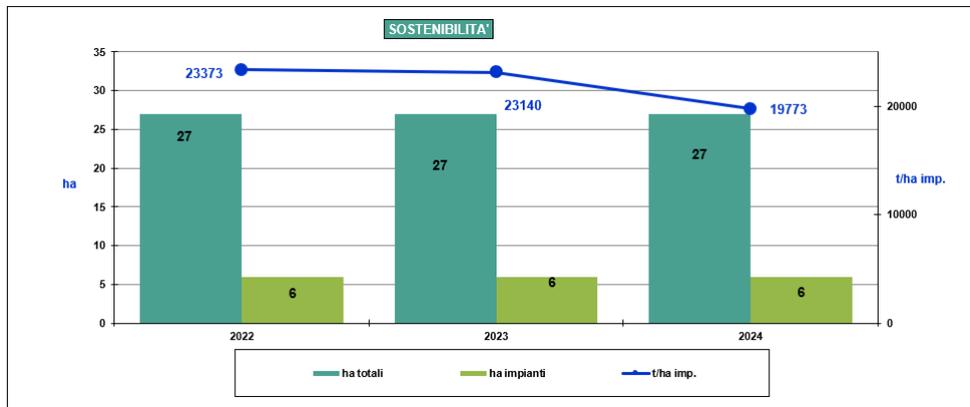


Figura 7: indice di biodiversità espresso come occupazione di suolo rispetto alla produzione.

Il personale attivo presso lo Stabilimento Versalis è costituito da più di 300 persone, con una presenza indicativa media giornaliera di 180 contractors e punte fino ad oltre 300 in occasione delle fermate programmate di manutenzione degli impianti.

Di seguito si riportano alcuni elementi sull'organico che al mese di dicembre 2024 contava 320 dipendenti.

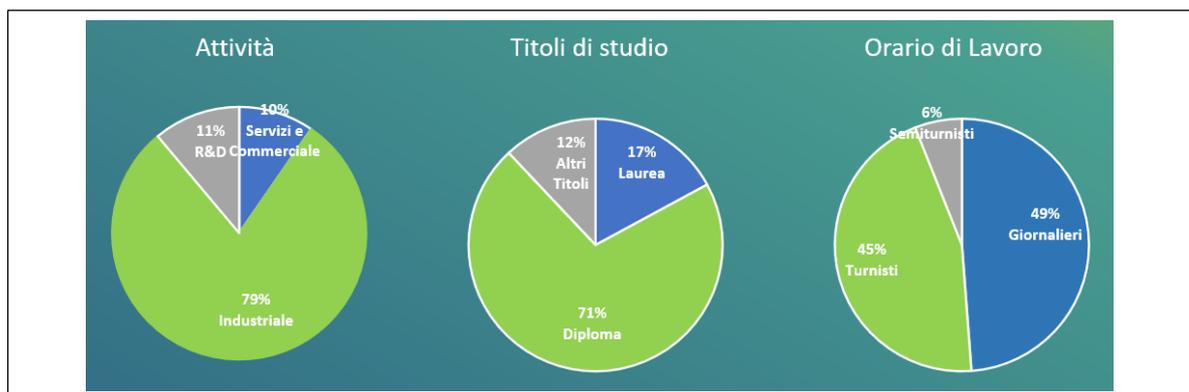


Figura 8: caratteristiche del personale presso lo stabilimento

Il Responsabile di Stabilimento, che dipende dal Responsabile Industriale, primo riporto dell'Amministratore Delegato di Versalis, ha, nel sito, un rapporto gerarchico diretto con le seguenti funzioni:

- Esercizio (ESER FE),
- Tecnologico e Controllo (TECON FE)
- Servizi Tecnici (SERTEC FE),
- Qualità, Salute, Sicurezza e Ambiente (QHSE FE).

Esse ricevono linee guida dalle corrispondenti funzioni di sede ma rispondono al Responsabile di Stabilimento per lo svolgimento delle loro attività.

Inoltre, sono operative nel sito le seguenti unità:

- Controlli Gestionali e Operativi (CGOP);
- Patrimonio e Autorizzazioni Industriali (PAUT FE);

- Centro Ricerche (CER FE);
- Application Development Elastomeri, Polietilene e Eva (APDV/EPA);
- EPDM, HCBR, Emulsion, Sustainable Product Technology (EHESPT);
- Risorse Umane (HR FE)

che hanno con il Responsabile di Stabilimento una dipendenza datoriale mentre, gerarchicamente, dipendono dalle funzioni di sede corrispondenti.

Per la funzione HR di sito il Responsabile di Stabilimento ha anche un ruolo di indirizzo per quello che riguarda le relazioni sindacali.

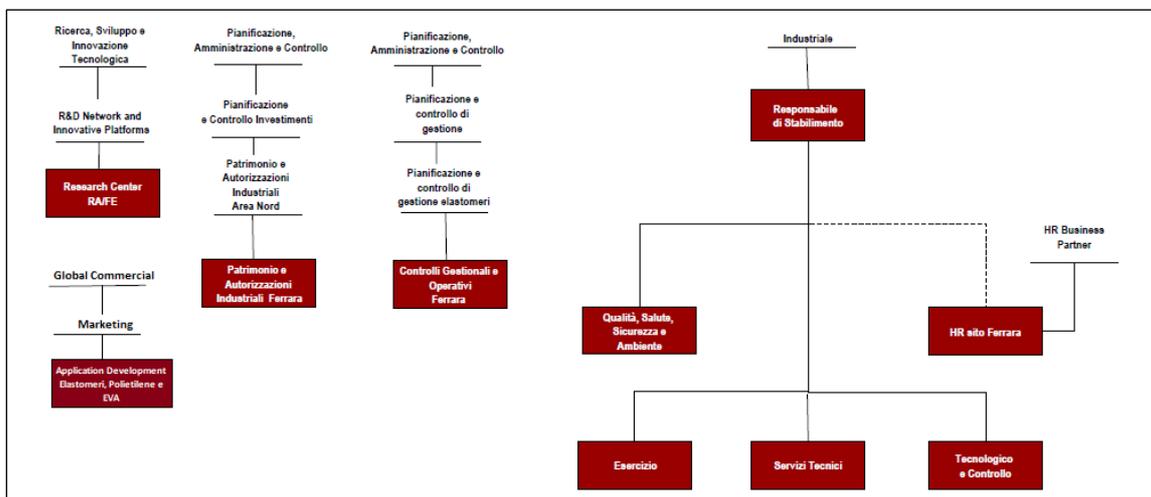


Figura 9: organigramma della struttura organizzativa.

Lo Stabilimento è strettamente integrato con la realtà industriale locale; molte imprese terze sono presenti nel Sito e Versalis si avvale del loro operato a fronte di contratti quadro e/o specifici.

Le Imprese Terze che operano per conto di Versalis all'interno dello Stabilimento sono sensibilizzate e controllate circa i comportamenti responsabili da adottare in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente nel rispetto delle politiche Versalis.

Versalis considera la sicurezza sul posto di lavoro un valore imprescindibile da condividere tra dipendenti, contrattisti e comunità locali.

A tal fine Versalis attiva tutte le azioni necessarie per azzerare il verificarsi di incidenti, tra cui: modelli organizzativi per la valutazione e gestione dei rischi, piani di formazione, sviluppo di competenze, promozione della cultura della sicurezza ottenendo positivi e durevoli risultati nel corso degli anni.

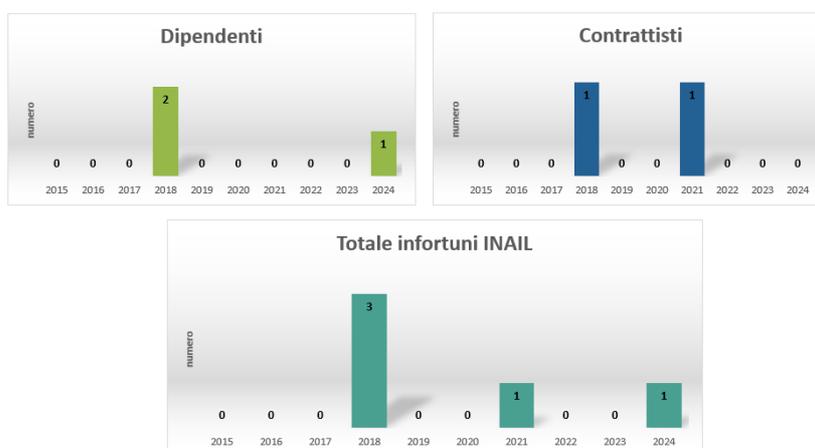


Figura 10: andamento antinfortunistico Versalis Ferrara anni 2015-2024.

Nel febbraio 2024, lo Stabilimento di Ferrara aveva conseguito il sesto anno consecutivo senza infortuni di dipendenti diretti. Purtroppo, il 01/08/24 si è verificato l'infortunio di un dipendente presso un impianto di produzione, con prognosi di 20 giorni per ustione di primo grado.

Il **Patto per la sicurezza e l'ambiente** è una iniziativa, promossa da Eni, di condivisione e collaborazione fra la società e gli appaltatori che vi aderiscono su base volontaria e che si impegnano in azioni concrete e tangibili per il miglioramento delle loro performance in ambito HSE.

Nel 2016 è stato stipulato il primo Patto per la Sicurezza che dal 29.11.2021 è stato integrato con gli aspetti ambientali.



Figura 11: la giornata per la Sicurezza e l'Ambiente nello Stabilimento di Ferrara – gli impegni

L'estensione del **Patto alle tematiche ambientali** si inquadra nell'ambito delle iniziative che Versalis ha implementato negli ultimi anni per migliorare la salvaguardia dell'ambiente e sensibilizzare anche il personale degli appaltatori ad attuare comportamenti virtuosi per l'ambiente.

Durante il 2024 e 2025 lo Stabilimento ha proseguito con lo sviluppo del Progetto Sicurezza e del Progetto Ambiente, tramite i quali lo Stabilimento raccoglie e coordina iniziative mirate allo sviluppo e al miglioramento continuo in ambito HSE.

Questi progetti comprendono attività quali la formazione continua dei lavoratori, la diffusione di buone pratiche e golden rules, la collaborazione attiva con le imprese terze e sopralluoghi in campo condotti da team interfunzionali. Durante i controlli, si fa crescente uso di strumenti digitali innovativi, come l'app HSEni, che consente l'inserimento diretto delle osservazioni rilevate in campo. Viene inoltre posta particolare attenzione alla valorizzazione dei comportamenti virtuosi, sia tra il personale Versalis sia tra le imprese terze. In quest'ottica si inseriscono iniziative come la premiazione del "Gold Team", composto dai colleghi che si sono distinti nei controlli in campo del Progetto Sicurezza, e il monitoraggio costante da parte di Eni SCC sulle attività delle imprese terze.



Figura 12: premiazione del “Gold Team” di Stabilimento e Campioni della Sicurezza per le imprese terze.

2. LA GESTIONE DELL'AMBIENTE

La Politica in materia di Sicurezza, Salute, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità dello Stabilimento Versalis di Ferrara è stata emessa il 15 maggio 2025 dal Responsabile di Stabilimento.

Viene di seguito riportato il testo integrale del documento.

Lo Stabilimento Versalis di Ferrara, nel pieno rispetto delle leggi e del Codice Etico ENI, recepisce i principi e gli indirizzi della politica HSE societaria e svolge responsabilmente la propria attività impegnandosi a fornire condizioni di lavoro sicure e salubri che garantiscano la sicurezza e la salute dei lavoratori, dei clienti, dei contrattisti e della popolazione, nonché la salvaguardia dell'Ambiente, la tutela dell'Incolumità Pubblica e la Sostenibilità, garantendo la salvaguardia dell'ambiente e la sostenibilità della propria attività produttiva nel contesto che la ospita.

Lo Stabilimento persegue il miglioramento continuo attraverso l'implementazione di un Sistema di Gestione Integrato (SGI) che comprende gli aspetti di salute, sicurezza e salvaguardia ambientale, dedicando allo scopo le risorse umane e tecniche necessarie, tenendo conto anche dei fattori interni ed esterni pertinenti che influenzano il proprio operato e considerando le esigenze e le aspettative dei lavoratori e delle parti interessate, dei rischi e delle opportunità emerse da una attenta analisi di contesto.

In questa ottica, le azioni conseguenti sono pianificate tenendo presente che:

- la prevenzione e la protezione dai rischi di sicurezza e salute, di incidenti rilevanti e non, e la tutela dell'ambiente vengano attuate favorendo la consapevolezza del personale ad ogni livello e devono essere conseguite con il coinvolgimento di tutto il personale assicurando la partecipazione e la consultazione;
- la prevenzione e la protezione dai rischi di sicurezza e salute, di incidenti rilevanti e non, e la tutela dell'ambiente significano una costante ed aperta cooperazione con gli enti locali, le autorità e le forze sociali per la gestione delle problematiche connesse alla sicurezza, all'impatto ambientale e alla salvaguardia del territorio;
- il Responsabile di Stabilimento ha parte attiva e gioca un ruolo di vera guida nell'applicazione dei sistemi di gestione, assumendosene la responsabilità e promuovendo una adeguata cultura nell'organizzazione che contribuisca al raggiungimento dei risultati attesi.

Per concretizzare ed attuare la Politica, il modello Societario ed il proprio Sistema di Gestione Integrato, in linea con il modello organizzativo 231, il codice etico e le msg Eni, lo Stabilimento si è posto obiettivi di miglioramento coerenti con la propria natura e dimensioni, tenendo conto dei fattori di contesto esterno/interno, dei bisogni e delle aspettative delle parti interessate, al fine di assicurare l'efficacia del sistema stesso e l'incremento delle sue prestazioni.

Figura 13: la Politica Sicurezza, Salute, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità

Il piano obiettivi viene periodicamente verificato per valutare lo stato di avanzamento e l'efficacia delle azioni intraprese.

Nel raggiungimento dei propri obiettivi, il Responsabile di Stabilimento assicura che:

- siano rispettate legislazioni e regolamenti vigenti e gli altri requisiti in ambito di Sicurezza, Salute, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità definiti dalla Sede o dallo Stabilimento, integrando le problematiche sociali ed ambientali in modo volontario nella propria strategia, nella operatività quotidiana e nei rapporti con le parti interessate;
- esista e sia adeguatamente guidata, sostenuta e supportata con le risorse necessarie, la struttura e l'organizzazione per definire, mettere a punto, realizzare e riesaminare gli obiettivi ed i traguardi;
- nella definizione degli obiettivi vengano valutate e considerate le richieste provenienti dal territorio e dagli stakeholders in relazione agli aspetti attinenti alla salute, la sicurezza, la tutela dell'ambiente e di sostenibilità, in riferimento alle proprie attività produttive;
- la Politica definita sia documentata, implementata, aggiornata, disponibile alle parti interessate e comunicata a tutto il personale;
- gli obiettivi ed i risultati conseguiti siano disponibili per le parti esterne ed interne interessate;
- lo Stabilimento consideri la protezione della Salute, della Sicurezza, dell'Ambiente e della Incolumità pubblica e Sostenibilità, obiettivi prioritari aziendali e prodighi un impegno costante, con le proprie capacità tecnologiche e competenze professionali, a:
 - prevenire e controllare i rischi di incidenti rilevanti;
 - prevenire e controllare i rischi ambientali;
 - migliorare gli ambienti di lavoro;
 - gestire e, laddove fosse tecnicamente realizzabile e sostenibile, eliminare le cause di potenziali pericoli per la salute e la sicurezza dei lavoratori sul lavoro;
 - contribuire al benessere ed al miglioramento della qualità della vita della Comunità in cui opera;
- venga mantenuto un costante impegno volto alla partecipazione ed alla consultazione dei lavoratori, anche attraverso i loro rappresentanti per la Sicurezza;
- le attività di security siano finalizzate a garantire la protezione delle persone e degli asset da qualsiasi minaccia, nella piena osservanza delle norme, dei diritti umani e dei più elevati standard internazionali di riferimento;

Il Responsabile di Stabilimento riesamina periodicamente la Politica per la Sicurezza, Salute, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità assicurandone l'appropriatezza e la pertinenza al contesto in cui opera e l'integrazione nei processi produttivi dello Stabilimento. Coerentemente, il quadro complessivo degli obiettivi è in costante evoluzione: essi vengono definiti con la collaborazione dei responsabili di linea, a cui sono assegnati ruoli, responsabilità e autorità pertinenti, e facilitando la consultazione e la partecipazione dei lavoratori; l'impegno del responsabile di Stabilimento è quello di guidare lo Stabilimento verso un miglioramento continuo, diffondendo i contenuti degli obiettivi prefissati a tutto lo Stabilimento e garantendo il loro costante avanzamento.

L'impegno del Responsabile di Stabilimento è costantemente focalizzato sulla corretta pianificazione e conseguente attuazione degli obiettivi nel rispetto delle tempistiche previste.

Allo scopo di garantire il raggiungimento di detti obiettivi di Sicurezza, Salute, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità, il Responsabile di Stabilimento verifica periodicamente lo stato d'avanzamento degli stessi con particolare riferimento a:

- l'attuazione e il mantenimento di un sistema di gestione della sicurezza atto a prevenire e controllare i rischi di incidenti rilevanti, infortuni e malattie professionali, a garantire il miglioramento degli ambienti di lavoro;
- agli obiettivi di miglioramento in materia di process safety, in forte coordinamento con le politiche di "asset integrity";
- alla capacità di ascolto dei segnali provenienti dagli stakeholders in relazione agli aspetti attinenti alla salute, la sicurezza, la tutela dell'ambiente e alla sostenibilità in riferimento alle proprie attività produttive;
- l'incremento alla partecipazione e il rafforzamento della consapevolezza da parte di ogni lavoratore dell'importanza del proprio contributo ad un *business* sempre più sostenibile;
- la salvaguardia dell'ambiente e l'ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse energetiche e naturali.

Il mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma ISO 14001, la registrazione EMAS e la certificazione del Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro secondo la norma ISO 45001, sono traguardi fondamentali che l'organizzazione dello stabilimento si impegna perseguire e consolidare.

La certificazione, secondo la norma ISO 50001, del Sistema di Gestione dell'Energia, la certificazione, secondo la norma SA 8000, della "Responsabilità Sociale", e le certificazioni in materia di sostenibilità ambientale, secondo gli schemi OCS ed ISCC+, rappresentano un ulteriore impegno del Responsabile di Stabilimento nell'ambito del proprio sistema di gestione integrato Sicurezza, Salute, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità.

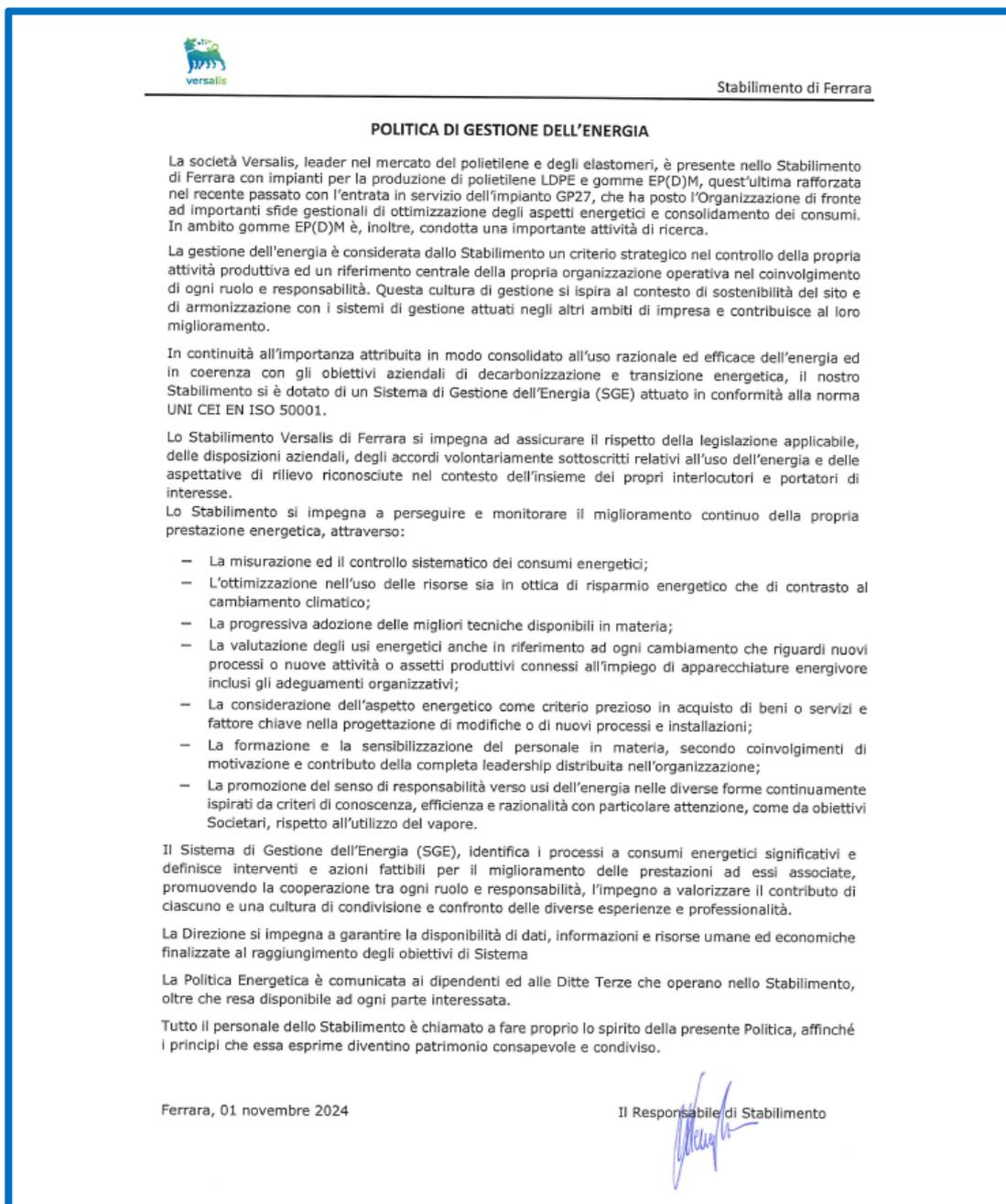
Ferrara, 15 maggio 2025

Il Responsabile di Stabilimento
(Luca Meneghin)



In tale contesto, il Sistema di Gestione dell'Energia, implementato presso lo Stabilimento di Ferrara come in altri siti Versalis, rappresenta la modalità strutturata con la quale affrontare i temi di conformità legislativa, sostenibilità ambientale ed economica attraverso il miglioramento continuo delle performance energetiche.

All'interno della Politica sotto riportata, come richiesto dalla norma ISO 50001:2018, si fa esplicito riferimento agli scopi del Sistema di Gestione dell'Energia, all'impegno al miglioramento continuo dell'efficienza energetica dello Stabilimento di Ferrara, all'impegno ad assicurare la disponibilità delle informazioni e delle risorse necessarie al raggiungimento di obiettivi e traguardi, all'impegno al rispetto di tutti i requisiti legislativi alle sottoscrizioni di natura volontaria applicabili.



 Stabilimento di Ferrara

POLITICA DI GESTIONE DELL'ENERGIA

La società Versalis, leader nel mercato del polietilene e degli elastomeri, è presente nello Stabilimento di Ferrara con impianti per la produzione di polietilene LDPE e gomme EP(D)M, quest'ultima rafforzata nel recente passato con l'entrata in servizio dell'impianto GP27, che ha posto l'Organizzazione di fronte ad importanti sfide gestionali di ottimizzazione degli aspetti energetici e consolidamento dei consumi. In ambito gomme EP(D)M è, inoltre, condotta una importante attività di ricerca.

La gestione dell'energia è considerata dallo Stabilimento un criterio strategico nel controllo della propria attività produttiva ed un riferimento centrale della propria organizzazione operativa nel coinvolgimento di ogni ruolo e responsabilità. Questa cultura di gestione si ispira al contesto di sostenibilità del sito e di armonizzazione con i sistemi di gestione attuati negli altri ambiti di impresa e contribuisce al loro miglioramento.

In continuità all'importanza attribuita in modo consolidato all'uso razionale ed efficace dell'energia ed in coerenza con gli obiettivi aziendali di decarbonizzazione e transizione energetica, il nostro Stabilimento si è dotato di un Sistema di Gestione dell'Energia (SGE) attuato in conformità alla norma UNI CEI EN ISO 50001.

Lo Stabilimento Versalis di Ferrara si impegna ad assicurare il rispetto della legislazione applicabile, delle disposizioni aziendali, degli accordi volontariamente sottoscritti relativi all'uso dell'energia e delle aspettative di rilievo riconosciute nel contesto dell'insieme dei propri interlocutori e portatori di interesse.

Lo Stabilimento si impegna a perseguire e monitorare il miglioramento continuo della propria prestazione energetica, attraverso:

- La misurazione ed il controllo sistematico dei consumi energetici;
- L'ottimizzazione nell'uso delle risorse sia in ottica di risparmio energetico che di contrasto al cambiamento climatico;
- La progressiva adozione delle migliori tecniche disponibili in materia;
- La valutazione degli usi energetici anche in riferimento ad ogni cambiamento che riguardi nuovi processi o nuove attività o assetti produttivi connessi all'impiego di apparecchiature energivore inclusi gli adeguamenti organizzativi;
- La considerazione dell'aspetto energetico come criterio prezioso in acquisto di beni o servizi e fattore chiave nella progettazione di modifiche o di nuovi processi e installazioni;
- La formazione e la sensibilizzazione del personale in materia, secondo coinvolgimenti di motivazione e contributo della completa leadership distribuita nell'organizzazione;
- La promozione del senso di responsabilità verso usi dell'energia nelle diverse forme continuamente ispirati da criteri di conoscenza, efficienza e razionalità con particolare attenzione, come da obiettivi Societari, rispetto all'utilizzo del vapore.

Il Sistema di Gestione dell'Energia (SGE), identifica i processi a consumi energetici significativi e definisce interventi e azioni fattibili per il miglioramento delle prestazioni ad essi associate, promuovendo la cooperazione tra ogni ruolo e responsabilità, l'impegno a valorizzare il contributo di ciascuno e una cultura di condivisione e confronto delle diverse esperienze e professionalità.

La Direzione si impegna a garantire la disponibilità di dati, informazioni e risorse umane ed economiche finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di Sistema

La Politica Energetica è comunicata ai dipendenti ed alle Ditte Terze che operano nello Stabilimento, oltre che resa disponibile ad ogni parte interessata.

Tutto il personale dello Stabilimento è chiamato a fare proprio lo spirito della presente Politica, affinché i principi che essa esprime diventino patrimonio consapevole e condiviso.

Ferrara, 01 novembre 2024

Il Responsabile di Stabilimento



Figura 14: la Politica di gestione dell'Energia 2024.

2.1 Leggi e autorizzazioni

Versalis è consapevole della richiesta da parte delle comunità sociali della tutela assoluta della salute, della sicurezza, dell'ambiente e dell'incolumità pubblica nonché del rispetto delle leggi applicabili.

Il rispetto delle leggi è quindi un requisito indispensabile che il sito produttivo Versalis di Ferrara persegue adottando principi di precauzione e procedure che le consentono di ottemperare tutte le leggi applicabili alla propria attività.

Lo Stabilimento Versalis di Ferrara è soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata in data 25/05/2023 con DM 174 da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). L'AIA è stata riemessa nel 2023 avendo completato il riesame ai sensi delle Conclusioni sulle BAT della Decisione (UE) 2016/902 della Commissione sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica (CWW).

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, prescrive la comunicazione annuale alle Autorità e agli Enti di Controllo dei dati relativi ai consumi ed emissioni, alla quale Versalis provvede attraverso la trasmissione del Rapporto Annuale.

Lo Stabilimento Versalis di Ferrara rientra fra i siti soggetti alla normativa sulla prevenzione di incidenti rilevanti (grandi rischi industriali) ai sensi del D.Lgs. 105/2015 ed in quanto tale è soggetta all'obbligo di attuare un sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione ed il controllo dei rischi di incidenti rilevanti.

L'Unità Produttiva Versalis di Ferrara è inoltre soggetta al D.Lgs. 81/2008, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Nel corso del 2024 si è confermata la nomina del Mobility Manager di sito e l'organizzazione è in linea con la recente normativa in materia di mobilità sostenibile.

Lo Stabilimento dispone di risorse umane, risorse tecnologiche, infrastrutture, edifici, attrezzature, mezzi, e quant'altro necessario e sufficiente per ottemperare ai requisiti di pertinenza, siano essi legati ai vincoli di legge cogenti o altri obblighi di conformità, o all'ottenimento di prodotti conformi, o ai sistemi di gestione, ovvero ad altre esigenze ed aspettative esplicite o implicite delle parti interessate.

2.2 Le Regole d'Oro per l'Ambiente

Le tematiche ambientali hanno raccolto sempre maggiore attenzione da parte dei portatori di interesse, sul piano normativo nazionale ed internazionale, diventando parte integrante delle nostre strategie aziendali. Evidenziamo ogni giorno la necessità di assumere un atteggiamento che vada oltre il rispetto delle regole, superi quello dello scarto, attribuisca valore essenziale all'ambiente naturale, e soprattutto sia in grado di affrontare i grandi temi di oggi e del nostro futuro.

Una gestione ambientale efficace si basa sui **criteri di precauzione, prevenzione, protezione** e richiede la partecipazione di tutti noi, per accrescere e diffondere la cultura, al fine di tutelare l'uomo di oggi e quello di domani, riconoscendo come un impegno etico la nostra responsabilità a difenderlo e valorizzarlo.



Figura 15: La formazione "Insieme per l'Ambiente"

La Società ha introdotto diverse iniziative di sensibilizzazione per l’Ambiente rivolte alle sue persone attraverso un percorso formativo di accrescimento della sensibilità e della cultura ambientale con il progetto “**Insieme per l’Ambiente**”.

Il progetto **Environmental Golden Rules o Regole d’Oro per l’Ambiente** promuove comportamenti virtuosi, più consapevoli e responsabili, nei confronti dell’ambiente da parte dei dipendenti e dei fornitori. Le Regole d’Oro costituiscono un promemoria essenziale e sintetico per l’applicazione di buone pratiche ambientali e di concetti che sono alla base del corpo procedurale aziendale in materia di ambiente; sono state concepite per proteggere le matrici ambientali (aria, acqua, suolo e sottosuolo) e gli ecosistemi, considerando in modo trasversale i principali processi a presidio delle stesse.

Sono stati quindi individuati **4 Principi** e **6 Regole D’Oro** per l’Ambiente.

I **Principi** hanno carattere generale e trasversale, e riguardano: protezione dell’ambiente nel nostro lavoro, compliance e tracciabilità, segnali deboli ambientali e gestione del cambiamento.

Le **Regole d’Oro** hanno carattere più specifico e sono declinate secondo i seguenti temi: energia, efficienza, mobilità, depositi di rifiuti, housekeeping, sversamenti, risorsa idrica, scarichi ed emissioni in atmosfera.

	REGOLA 1 - Uso razionale delle risorse energetiche	1 - L’uso razionale delle risorse energetiche, nelle attività produttive e in qualsiasi altra attività, è un elemento fondamentale per la decarbonizzazione.
	REGOLA 2 - Depositi di rifiuti	2 - La collocazione dei rifiuti in aree di deposito appropriate contribuisce ad una gestione dei rifiuti sicura per gli operatori e rispettosa per l’Ambiente.
	REGOLA 3 - Aspetti ambientali dell’Housekeeping	3 - Il mantenimento delle aree di lavoro pulite ed ordinate si accompagna ad elevate prestazioni ambientali e di sicurezza.
	REGOLA 4 - Sversamenti	4 - Prevenzione al rilascio accidentale di sostanze inquinanti nell’ambiente.
	REGOLA 5 - Risorsa idrica e scarichi	5 - La gestione sostenibile della risorsa idrica vuol dire ottimizzarne i consumi, riutilizzare le acque reflue ed effettuare un controllo puntuale degli scarichi.
	REGOLA 6 - Emissioni in atmosfera	6 - Minimizzare gli impatti associati alle attività per ciò che concerne l’emissione in atmosfera di polveri e di potenziali inquinanti così come la riduzione delle emissioni sonore e l’attenzione alle attività che possono produrre emissioni odorigene.

Figura 16: le 6 Regole d’Oro per l’Ambiente

Nel 2023, al fine di favorire una sempre più ampia diffusione delle Golden Rules, è stata realizzata una web serie di 6 episodi che presenta esempi di applicazione delle regole d’oro sia nel contesto lavorativo, di ufficio e di impianto, che di vita privata.

Nel 2024, Eni ha organizzato una survey sulle Environmental Golden Rules, facendo registrare una partecipazione del 73% in tutto il gruppo, a dimostrazione dello spirito di fattiva collaborazione rispetto alla tematica. Grazie alla survey, si è potuto scattare una fotografia dello stato di diffusione e di conoscenza delle EGR, ed individuare spunti di miglioramento, che saranno approfonditi e sviluppati nel corso del 2025.

Versalis è consapevole che l’ambiente è un argomento che riguarda tutti noi perché i nostri comportamenti fanno la differenza.

Dichiarazione Ambientale – 2025



Non basta prevenire, occorre un cambio culturale che veda tutti noi partecipi di un uso più attento delle risorse naturali, che sono limitate. Porre attenzione all'efficienza energetica, dare nuova vita ai rifiuti in un processo di economia circolare sono solo alcune delle importanti attività che possono generare un impatto positivo sul clima e nella transizione energetica.

Essere in grado di intercettare e analizzare le anomalie, anche piccole, non appena si manifestano, saper riconoscere i segnali deboli, consente di prevenire gli eventi e mitigare gli impatti futuri.

La cultura ambientale parte dalla consapevolezza verso i segnali deboli in maniera condivisa da tutti coloro che lavorano presso i siti perché i comportamenti e le attività dei fornitori devono riflettere i nostri valori, il nostro impegno e i nostri standard.

3. I PROCESSI PRODUTTIVI

Lo Stabilimento produce Elastomeri EP(D)M e Polietilene presso i seguenti impianti:

- Polietilene GP10
- Elastomeri GP26
- Elastomeri GP27

In Versalis è presente anche l'Impianto Recupero Termico Gas Petrolchimico (Off-Gas), costituito da 2 caldaie, che bruciando gas petrolchimico proveniente dagli impianti Polietilene ed Elastomeri produce vapore.

L'impianto CTZ autorizzato per la produzione di catalizzatori per poliolefine (20 t/a) è fermo dal 2015 e fa parte del Centro Ricerca.

I Servizi Ausiliari comprendono le attività non strettamente di processo, ma necessarie e di supporto allo svolgimento dello stesso; essi sono così organizzati:

- C102 e C107 – Torri di raffreddamento a servizio impianto GP26;
- E7000 – Torre di raffreddamento a servizio impianto GP27;
- C108 – Torri di raffreddamento a servizio impianto GP10;
- Sistema di Torce di stabilimento;
- Terminale Pipeline Etilene e Propilene;
- Magazzini prodotti finiti e materie prime.

I servizi generali dello Stabilimento comprendono:

- le funzioni di staff alla Direzione di Stabilimento (ufficio personale, uffici amministrativi, funzione QHSE);
- le funzioni tecniche a supporto delle produzioni (ufficio tecnico, manutenzione, magazzino materiali tecnici, servizi logistici, bilanci di materia, laboratori di controllo qualità e assicurazione di qualità, tecnologia di esercizio, programmazione della produzione e approvvigionamenti materie prime, chemicals e imballi);
- la struttura di ricerca che comprende l'Impianto Pilota, che produce in piccola scala e con scopi di ricerca polimeri elastomerici EPM/EPDM, noti con il nome commerciale Dutral® secondo la tecnologia in uso nell'Impianto GP26, l'Impianto Catalizzatori e, a supporto di entrambi, i Laboratori.

Nel corso del 2024 non ci sono state modifiche sostanziali negli assetti produttivi degli impianti né avviamenti di nuove attività. Nel 2023 è stata ultimata la realizzazione e messa in esercizio di un nuovo gasometro che avendo maggiore capacità è in grado di garantire un'affidabilità di marcia degli impianti ancora maggiore ed una ulteriore riduzione delle possibilità di attivazione delle Torce di emergenza, parallelamente e nel corso del 2024 è stato completamente demolito il vecchio gasometro. Proseguono infine i lavori di migioria sui serbatoi di stoccaggio che prevede, secondo un progetto pluriennale, l'installazione progressiva dei doppi fondi sui serbatoi esistenti per prevenire ulteriormente il rischio di perdite.

Nei primi mesi del 2025 sono iniziati i lavori per l'installazione del nuovo impianto RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) che colleterà le emissioni di 10 camini della sezione sileria dell'impianto GP10 e permetterà di abbattere le emissioni di COV dell'Impianto GP10 in maniera sostanziale, ed in generale dello Stabilimento nel suo complesso.

Stabilimento di Ferrara

4. IL CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE

Annualmente lo Stabilimento Versalis di Ferrara analizza e revisiona l'Analisi del Contesto in cui opera con le proprie attività.

L'Analisi di Contesto è elaborata in accordo a quanto previsto dal Punto 4 degli standard ISO 14001:2015, ISO 45001:2023; essa è finalizzata a:

- Identificare le “questioni” rilevanti che emergono dal contesto in cui l'organizzazione opera, individuando i fattori interni ed esterni in grado di influenzare, positivamente o negativamente, la capacità del Sistema di Gestione Integrato (SGI) di raggiungere i propri obiettivi e risultati attesi;
- Ridefinire, qualora necessario, il campo di applicazione del SGI HSE considerando anche le questioni e i fattori presenti nel seguente documento.

Lo Stabilimento mantiene un Sistema di Gestione Integrato (SGI) che permeando tutte le sue attività risponde ai requisiti richiesti dalle norme di riferimento.

L'analisi del contesto valorizza il contributo e rafforza il ruolo del SGI quale strumento di gestione aziendale, in considerazione dell'ambito complessivo in cui l'organizzazione opera e delle istanze che da tale contesto emergono, nonché delle aspettative e dei bisogni che provengono dalle parti interessate con cui l'organizzazione, a diversi livelli e con diverse finalità, interagisce (operatori delle filiere a monte e a valle, comunità locali, istituzioni, etc.).

Lo studio del contesto ha permesso all'organizzazione di raccogliere un insieme di conoscenze da utilizzare, attraverso una Analisi del Rischio e delle Opportunità, sia a livello sia strategico che operativo, al fine di meglio orientare i propri sforzi per l'attuazione e per il miglioramento continuo del SGI, rafforzandone il ruolo come strumento di gestione in una logica di sviluppo sostenibile del business, includendo quindi anche aspetti di natura sociale ed economica.

L'Analisi del contesto è stata aggiornata per l'anno 2025 insieme alla valutazione dei rischi e delle opportunità i cui esiti sono riportati al capitolo 5.2.

L'attività ed i risultati dell'analisi di contesto si integrano con il processo di valutazione dei rischi e delle opportunità nell'ambito del SGI.

La direzione con il supporto di tutte le funzioni dello stabilimento garantisce l'attuazione delle azioni necessarie a soddisfare gli obblighi di conformità e le opportunità di miglioramento individuati.

4.1 Rapporti con il Territorio - Parti interessate o Stakeholders

Il mantenimento dei rapporti istituzionali con la comunità e gli stakeholder nonché la comunicazione esterna sono assicurati dalle competenti funzioni societarie nel rispetto di ruoli e delle responsabilità stabiliti dagli strumenti organizzativi e normativi.

A livello istituzionale Eni mantiene attiva la comunicazione periodica annuale costituita dalla “Relazione Finanziaria Annuale” che riporta il bilancio integrato in ambito HSE delle sue divisioni e delle società controllate e l'andamento dei principali indicatori di performance HSE.

Forme di comunicazione istituzionalizzate a livello societario sono contenute nei siti web di Eni e di Versalis, ai quali il pubblico può liberamente accedere.

A livello locale, le comunicazioni con le parti interessate, anche in materia HSE, sono assicurate dal Responsabile di Stabilimento (Datore di Lavoro), coadiuvato dalle Funzioni QHSE e HR.

È attivo un “Protocollo di informazione agli Enti Esterni” per la comunicazione, anche preventiva, agli Enti Esterni da parte del Polo Industriale di Ferrara di un evento avvertibile al di fuori del suo perimetro; il protocollo definisce i tempi e le modalità di comunicazione.

I processi di comunicazione interna ed esterna pertinenti al Sistema di Gestione Integrato sono stati definiti tenendo conto degli aspetti di diversità (per es. lingua, cultura, disabilità, etc.) e delle parti interessate interne ed esterne tramite un “Piano di Comunicazione” che viene predisposto annualmente. Il Piano di Comunicazione descrive tutte le iniziative di comunicazione specifiche promosse dall’organizzazione (es. open day e altre iniziative che coinvolgono gli stakeholders, comunicati stampa, azioni promosse sulla base dei rischi legati al contesto, ecc.) così come quelle svolte periodicamente in maniera più sistematica (es. dichiarazione ambientale, riunioni periodiche interne in tema HSE, informative interne sulla normativa, etc.).

Gli Stakeholder ai quali è rivolta la comunicazione esterna sono le parti interessate individuate dall’Analisi di Contesto.

Nella Tabella seguente vengono elencate le parti interessate esterne (Stakeholders) suddivise per tipologia di relazione continuativa con lo Stabilimento di Ferrara.

Relazione con Versalis	Parti interessate
Per responsabilità	Eni Azionisti Sede Versalis
Per interesse	Clienti e consumatori Fornitori (in sito e fuori sito)
Per autorità	Comuni Provincia Regione Istituzioni ed Enti Pubblici di controllo
Per rappresentanza	Banche e finanziatori Assicuratori Associazioni Camera di Commercio Enti ed Istituti Privati Scuole
Per vicinanza	Comunità locali

Tabella 1: Terzi aventi rapporti continuativi con Versalis al di fuori del sito

Nei confronti della Comunità e del Territorio, la comunicazione è articolata anche in una serie di iniziative finalizzate a promuovere l’immagine dello Stabilimento ed informare la popolazione locale dell’impegno di Versalis nei riguardi della collettività, dell’ambiente, della sicurezza e salute dei lavoratori.

Si riportano come esempio alcune delle iniziative:

- diffusione del Bilancio Annuale della Società, in cui sono riportate tra l’altro indicazioni sugli impegni per uno sviluppo sostenibile;
- partecipazione all’evento “Giornata della Sicurezza”;
- sottoscrizione a protocolli di intesa con le Autorità Locali (Comune, Provincia) per la realizzazione di progetti mirati al miglioramento delle prestazioni HSE dello Stabilimento;
- partecipazione ad iniziative varie organizzate dagli Enti Pubblici Locali, in particolare il Comune di Ferrara e AUSL;
- promozione di progetti in collaborazione con le Scuole e le Università quali stage di Alternanza Scuola Lavoro, stage per la finalizzazione di tesi di laurea ed iniziative di orientamento professionale per studenti. Negli ultimi anni, si è sviluppata una collaborazione con l’Università degli studi di Ferrara per la docenza da parte di personale aziendale in corsi di studio che

prevedono approfondimenti su tematiche di Salute Sicurezza e Ambiente. Nel corso del biennio 2024/2025, in collaborazione con Eni Corporate University, si è sviluppato un progetto dal titolo “Scholl for life” che ha coinvolto 87 studenti di scuole medie superiori ad indirizzo tecnico.

Tra le attività svolte nel corso del 2024 è doveroso citare l'importante collaborazione con le Istituzioni locali per la realizzazione della mostra al Palazzo dei Diamanti dal titolo “Il Cinquecento a Ferrara Mazzolino, Ortolano, Garofolo, Dosso”. Realizzata a cura di Vittorio Sgarbi e Michele Danieli con la direzione di Pietro Di Natale, è stata giudicata tra e la miglior mostra d'arte del 2024 dalla redazione di Finestre sull'Arte. Evento di rilievo per la città di Ferrara, è riuscito a richiamare la presenza di 36.224 visitatori.

Per quanto riguarda il riconoscimento dei comportamenti eccellenti in tema di Prevenzione e Sicurezza del lavoro si è premiato il “Golden TEAM” composto da personale aziendale che ha profuso impegno in occasione di importanti verifiche in campo, durante le fermate di manutenzione impianti.

Il 2 maggio 2024, è stata una giornata estremamente importante per il polo petrolchimico di Ferrara. Dopo i precedenti del 2001 e 2008, è stato infatti stipulato il **Nuovo Accordo di Programma** che traccia una direzione precisa per i progetti di sviluppo futuro. L'accordo, sottoscritto anche dal ministro delle Imprese e del Made in Italy e dal viceministro dell'Ambiente e della sicurezza energetica, prevede un progetto da 43 milioni di euro che metterà l'impianto idrico del polo petrolchimico al centro del più grande intervento di recupero e riutilizzo delle acque industriali in Italia e uno dei primi in Europa, andando a ridurre del 53% i prelievi di acqua dal fiume Po.

Le linee di intervento del progetto sono molteplici: prioritario sarà il revamping degli impianti di regolazione del ciclo idrico, con interventi volti al recupero delle acque di processo e meteoriche che consentiranno il minore impatto sulla risorsa idrica (9 milioni di metri cubi d'acqua di prelievi in meno). A questo si affiancheranno diversi interventi che unitamente formano un più ampio protocollo votato alla sostenibilità industriale del polo e la sua valorizzazione: produzione di energia da fonti rinnovabili, interventi di efficientamento energetico degli edifici e dei cicli produttivi, interventi per il recupero della materia prima seconda. L'obiettivo da perseguire tramite questi interventi è quello di tagliare 350.000 tonnellate l'anno di CO₂.

4.2 Eventi significativi del periodo

Con riferimento al “Protocollo di comunicazione con gli enti esterni”, siglato dal 2014 con le autorità Locali, gli eventi comunicati tramite il Tecnico di Turno di Stabilimento agli Enti Pubblici interessati quali ARPAE - AUSL – Comune - Polizia Municipale - Prefettura - Provincia - Vigili del Fuoco, nel corso dell'anno 2024 sono stati n. 10 dei quali 7 sono comunicazioni preventive e 3 a seguito di evento.

Le comunicazioni preventive si riferiscono a possibili accensioni delle torce di emergenza in occasione di assetti impiantistici particolari e/o di attività manutentive sugli impianti e sul sistema torce stesso, alle quali non è seguito alcun fenomeno di accensione dalle torce stesse oppure a notifiche di esecuzione di emergenze simulate.

L'unica comunicazione a seguito di evento è quella relative all'evento di rottura dei dischi di protezione del Reattore R101 dell'impianto GP 10, avvenuto il 23/07/2024;

La notifica dell'evento, corredata di Relazione Tecnica, è stata inviata ad ISPRA, ARPAE FE ed al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) come da prescrizione dell'AIA vigente.

Nell'ambito della verifica ISPRA del 2024 lo Stabilimento ha ricevuto una diffida per implementare un migliore adeguamento del sistema di contenimento secondario sul serbatoio/deposito temporaneo V7904 dell'impianto GP27 alle indicazioni dell'AIA. Nel dicembre 2024 è stato comunicato il completamento delle opere civili (cordolatura) ed infine nel marzo 2025 ne è stata comunicata la piena messa in esercizio, rispettando le tempistiche comunicate e condivise con l'Autorità Competente.

5. L'ANALISI AMBIENTALE DI SITO - variazioni intercorse nel 2024

Nei paragrafi seguenti viene riportato l'aggiornamento della gestione degli aspetti ambientali significativi diretti ed indiretti evidenziando le prestazioni ambientali associate, utilizzando sia degli indicatori specifici sia adoperando gli indicatori chiave, come espressamente richiesto dal Regolamento (UE) 2018/2026.

All'interno di ciascun paragrafo vengono inoltre richiamate le principali disposizioni giuridiche di cui Versalis tiene conto per garantire la conformità agli obblighi normativi ambientali.

I dati e le informazioni relativi all'analisi ambientale Versalis di Ferrara sono stati elaborati dalla Funzione QHSE.

5.1 Aspetti Ambientali

Per l'analisi degli aspetti ambientali e dei rischi per l'ambiente derivati dalle proprie attività e dell'organizzazione, Versalis adotta una specifica procedura interna tramite la quale viene eseguita detta valutazione tramite:

- Identificazione dei processi/attività/prodotti/servizi dell'organizzazione e delle loro interazioni con le matrici ambientali;
- Individuazione, analisi e approfondimento degli aspetti diretti/indiretti;
- Valutazione della significatività di impatti e dei rischi per l'ambiente e per l'organizzazione, compresi anche i rischi ambientali con potenziali ricadute in materia di responsabilità di impresa (rischi 231).

Lo Stabilimento censisce e valuta tutti gli aspetti ambientali significativi, i principali Rischi per l'ambiente considerati sono:

- inquinamento della matrice aria e delle acque superficiali;
- contaminazioni di suolo, sottosuolo e acque sotterranee;
- cambiamenti climatici;
- danneggiamento o distruzione di ecosistemi, riduzione di biodiversità;
- eventi estremi, terremoti/erosione;

mentre i Rischi per l'Organizzazione sono:

- effetti legali/reputazionali;
- effetti legati alla integrità degli asset;
- effetti legati alla continuità del business;
- effetti di natura economica.

La valutazione dell'impatto/rischio è quantificata attraverso Magnitudo e Probabilità che, opportunamente combinate, forniscono un livello di significatività dell'impatto. Per i rischi 231 è previsto che si identifichino specificamente le fattispecie di reato e le attività sensibili correlate. In questo modo si attribuisce un rischio intrinseco a monte delle misure gestionali.

I passaggi fondamentali del processo di valutazione sono:

- Attribuire un punteggio a magnitudo e probabilità che individuano **impatto/rischio intrinseco** a monte delle misure di mitigazione/prevenzione;

- Attribuire nuovamente un punteggio a magnitudo e probabilità che individuano **impatto/rischio residuo** a valle della descrizione delle misure di mitigazione/prevenzione in essere presso lo Stabilimento e delle considerazioni espresse circa la loro affidabilità.

In entrambi i casi, i punteggi sono attribuiti attraverso una “Matrice di rischio” (Tabella 2).

Se le barriere sono considerate sufficienti ed affidabili, il rischio residuo si posiziona in classi di rischio inferiori rispetto al rischio intrinseco, ed è proprio in funzione della classe di rischio residuo che vengono definite le priorità di intervento e le azioni di prevenzione e di miglioramento atti a ricondurre i rischi individuati entro i limiti di accettabilità.

Rischio			Probabilità					
Magnitudo	Ambiente	Organizzazione	A	B	C	D	E	F
			Evento/ scenario molto raro	Evento/ scenario raro	Evento/ scenario poco probabile	Evento/ scenario probabile	Evento/ scenario molto probabile	Evento/ scenario quasi certo/certo
1	Effetti trascurabili/reversibili	Impatti trascurabili	<i>Rischio Basso</i>					
2	Effetti di limitata entità	Impatti di minore entità				<i>Rischio Medio</i>		
3	Effetti di entità locale	Impatti locali				<i>Rischio Medio-Alto</i>		
4	Effetti di alta entità	Impatti su scala nazionale				<i>Rischio Alto</i>		
5	Effetti estesi	Impatti su scala internazionale						

Tabella 2: Criteri di valutazione della Significatività – Matrice del rischio

Le misure di miglioramento individuate possono essere sia di tipo impiantistico/strutturale sia di tipo gestionale/organizzativo, includendo anche il piano delle attività di informazione, formazione e addestramento e monitoraggio.

Per i rischi residui che rientrano nelle tipologie “medio-alto” e “alto” vengono definiti “misure/interventi” necessari per ridurre/controllare il rischio, con le relative tempistiche di attuazione e le responsabilità.

Per quanto concerne i rischi residui “medi” invece, si richiede l’attuazione di misure di controllo generico, a patto che sia dimostrato che l’implementazione di tali misure non sia sproporzionato rispetto ai benefici. I rischi residui classificati come “bassi” richiedono solamente misure di mantenimento. Vengono anche opportunamente valutate le opportunità emerse dall’analisi.

La priorità degli interventi si concretizza nella definizione dei tempi entro cui le misure devono essere implementate.

L’analisi, che viene aggiornata annualmente, porta alla definizione di un “Piano ambientale” il cui avanzamento viene monitorato periodicamente valutando il loro grado di avanzamento ed efficacia, anche attraverso l’individuazione di opportuni parametri.

Nella tabella seguente è riportato un estratto degli aspetti ambientali diretti risultati significativi a seguito dell’ultima valutazione annuale effettuata su tutte le attività dello Stabilimento, sui quali sono state pianificate delle azioni di miglioramento riportate nel Piano Ambientale.

Attività/prodotti/servizi di sito	Aspetto Ambientale	Impatto Ambientale	Rischio Corrente	Rischio Residuo
Esercizio di asset in relazione ai quali insistono obblighi in materia di salute, sicurezza, ambiente e di pubblica incolumità	Emissioni in atmosfera fuggitive/diffuse	Inquinamento atmosferico e possibile impatto odorigeno	Rischio Medio	Basso
Esercizio di asset in relazione ai quali insistono obblighi in materia di salute, sicurezza, ambiente e di pubblica incolumità	Odori	Inquinamento odorigeno	Rischio Medio	Basso
Esercizio di asset in relazione ai quali insistono obblighi in materia di salute, sicurezza, ambiente e di pubblica incolumità	Emissioni in atmosfera puntuali (incluso venting)	Inquinamento atmosferico	Rischio Medio	Basso
Esercizio di asset in relazione ai quali insistono obblighi in materia di salute, sicurezza, ambiente e di pubblica incolumità	Emissioni in atmosfera puntuali (incluso venting)	Inquinamento atmosferico e possibile impatto odorigeno	Rischio Medio Alto	Medio
Gestione delle torce di emergenza	Aspetto visivo (incluso aspetto luminoso)	Inquinamento visivo e paesaggistico	Rischio Medio	Basso
Gestione degli scarichi idrici	Consumo risorse idriche	Depauperamento risorse naturali non rinnovabili/rinnovabili	Rischio Medio	Basso
Gestione degli scarichi idrici	Odori	Inquinamento odorigeno	Rischio Medio	Basso
Gestione delle attività di raccolta e deposito dei rifiuti	Rifiuti da attività produttive	Inquinamento delle diverse matrici ambientali (acqua, suolo, sottosuolo, aria, ecosistema)	Rischio Medio	Basso
Esercizio di asset in relazione ai quali insistono obblighi in materia di salute, sicurezza, ambiente e di pubblica incolumità	Perdite, rilasci (spill di olio, condensati, diesel, sostanze chimiche e reflui, etc...) non correlate ad eventi di	Inquinamento delle diverse matrici ambientali (acqua, suolo, sottosuolo, aria, ecosistema)	Rischio Medio	Medio

Tabella 3: Aspetti ambientali significativi

Lo stabilimento, a fronte delle evidenze emerse durante la valutazione, ha emesso e mantiene aggiornate opportune procedure, in cui sono definite le modalità di controllo ed il monitoraggio di questi aspetti significativi, necessarie per la normale gestione ed il loro mantenimento.

La valutazione degli aspetti ambientali del 2024 ha mostrato una riduzione nel numero e nei livelli di rischio degli aspetti ambientali significativi, inoltre, nell'anno non sono emerse criticità nella valutazione degli aspetti ambientali di rilevanza 231.

La nuova valutazione non ha rilevato criticità nella gestione degli aspetti ambientali diretti: per tutti gli aspetti con rischio residuo Medio-alto sono state pianificate azioni volte al controllo/mantenimento e miglioramento delle stesse. Nell'ottica di miglioramento continuo sono state individuate delle opportunità da perseguire anche per alcuni rischi Medi.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, il 2024 ha continuato il trend positivo di riduzione già osservato nel 2023, sia come emissioni convogliate che come fuggitive.

Nel corso dell'anno sono sempre stati rispettati i limiti emissivi AIA e non si sono verificate attivazioni delle torce di sicurezza.

La valutazione degli aspetti ambientali indiretti ha individuato azioni di mantenimento del processo di controllo messo in atto dalla società.

5.2 Identificazione e valutazione degli aspetti rilevanti del contesto e delle parti interessate

Lo stabilimento ha definito una metodologia con la quale annualmente individua gli aspetti rilevanti del contesto, cioè i fattori importanti interni ed esterni che influenzano il Sistema di Gestione, ivi compresi i fattori ambientali. Essa viene sviluppata procedendo alla mappatura delle connessioni economiche, politiche, storiche e sociali etc., che sono di sfondo alle attività dello Stabilimento Versalis di Ferrara.

Per l'identificazione degli aspetti rilevanti si sono presi in considerazione:

Fattori esterni

- J Territoriali ambientali e meteo climatici;
- J Socioeconomici, demografici, politici, storici, culturali;
- J Tecnologici, energetici, finanziari/economici, competitivi;
- J Legali/normativi

Fattori interni

- J Orientamento strategico della società;
- J Attività/prodotti/servizi;
- J Risorse, capacità, conoscenze.

La rilevanza di un fattore viene determinata esaminando la presenza sia di obblighi di conformità alle leggi applicabili, sia di necessità in relazione ai requisiti dettati dalle norme di riferimento alle quali l'organizzazione ha aderito, sia a riconosciute esigenze ed aspettative che le Parti interessate hanno manifestato nei confronti dell'organizzazione.

La Tabella 1 (cap.4.1) riporta l'elenco delle Parti interessate esterne che sono state prese in esame nella valutazione; insieme ad esse sono stati considerati anche:

- Dipendenti
- Contrattisti
- Organizzazioni sindacali
- Aziende coinsediate
- Media

Dall'analisi di contesto emergono bisogni e aspettative delle parti interessate che costituiscono veri e propri requisiti per l'organizzazione che, se non opportunamente gestiti, possono determinare rischio, viceversa, se adeguatamente colti possono rappresentare delle opportunità di miglioramento.

Una determinata attività può pertanto comportare, oltre ad un Rischio per i Lavoratori, anche dei "rischi per l'organizzazione" quali:

- Rischio di integrità degli impianti (Rischio correlato alla prevenzione di incidenti gravi)
- Rischio di continuità di produzione (Rischio di non mantenere la fornitura di prodotti e l'erogazione di servizi)
- Rischio di violazione delle leggi
- Rischio reputazionale
- Rischio di mercato
- Rischio finanziario
- Rischio per l'ambiente
- Rischio Sociale

Ai suddetti naturalmente si aggiungono i Rischi per le Persone, intese sia come lavoratori dell'organizzazione sia come appaltatori, visitatori, persone esterne all'organizzazione.

La valutazione dei rischi viene rappresentata tramite matrici di impatto e probabilità per determinare il livello di rischio.

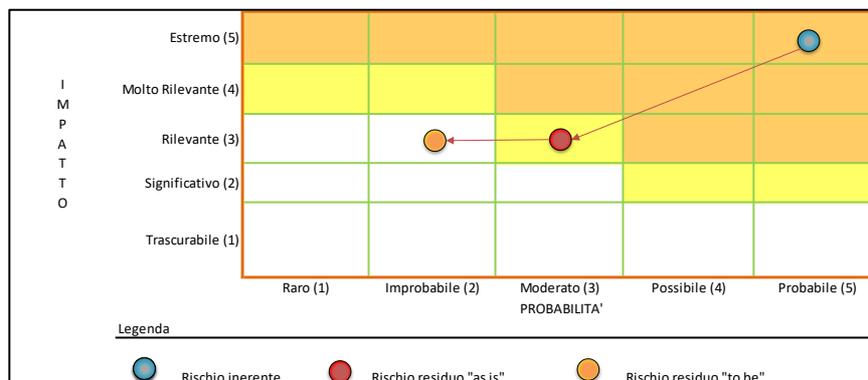


Figura 17: matrice di impatto e probabilità.

Nella matrice vengono rappresentati:

- Il rischio inerente (livello di valutazione del rischio che non tiene conto dell'esistenza e della effettiva operatività di azioni di trattamento in essere);
- Il rischio residuo "as is" (livello di valutazione del rischio che tiene conto delle azioni di trattamento in essere);
- Il rischio residuo "to be" (livello di valutazione del rischio cui si ritiene di dover tendere nel tempo per effetto dell'efficacia delle azioni implementate e/o da implementarsi).

In base all'esito della valutazione potranno essere messe in atto delle misure di riduzione del rischio secondo quanto indicato nella seguente tabella.

Valore		Misure
A	Alto	Il rischio non è accettabile e sono richieste misure di controllo in grado di riportare il livello di rischio all'interno delle precedenti regioni
M	Medio	Il rischio deve essere ridotto applicando misure correttive a medio termine, volte alla riduzione dello stesso oppure può essere tollerabile solo dopo che una revisione strutturata delle misure di riduzione di rischi sia stata effettuata.
B	Basso	Il rischio è ampiamente tollerabile e richiede solo misure di controllo generali volte ad evitare che si deteriori nel tempo.

Tabella 4: Misure di riduzione del rischio.

Il processo di valutazione porta all'individuazione sia dei "rischi significativi", a fronte dei quali è necessario pianificare azioni di mitigazione, sia delle opportunità. Le azioni di mitigazione e le opportunità individuate vengono prese in considerazione nella definizione degli obiettivi di miglioramento dello Stabilimento.

La valutazione dei rischi derivanti dall'analisi di contesto non è variata sostanzialmente rispetto alla precedente edizione in quanto gli elementi di rischio sono risultati sotto controllo poiché efficacemente

trattati dalle misure preventive e mitigative già in atto presso il sito. I rischi sono ampiamente tollerabili e richiedono solo misure di controllo e di mantenimento.

Di seguito si riporta un estratto delle risultanze dell'ultima analisi applicata ai fattori di contesto specificatamente ambientali considerati.

FATTORE DI CONTESTO	Rischi e opportunità per l'organizzazione	
	RISCHI	OPPORTUNITA'
AMBIENTALE TERRITORIALE	Rischio Ambientale Rischio per le persone Rischio di violazione delle leggi Rischio reputazionale Rischio di integrità degli impianti Rischio di continuità di produzione Rischio di mercato Rischio finanziario	- Promuovere investimenti e/o riconversioni produttive basate su processi tecnologicamente avanzati oltre ad assicurare un impatto ambientale ridotto e controllabile preservano e migliorano la continuità produttiva degli impianti. - Analizzare annualmente gli aspetti ambientali diretti ed indiretti e promuovere azioni di miglioramento non solo assicura la continuità produttiva ma previene l'inquinamento in ogni sua forma e garantisce il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente e dell'ecosistema
SCIENTIFICO-TECNOLOGICO	Rischio Reputazionale Rischio di mercato Rischio sociale Rischio per i lavoratori	-Consolidare ed ampliare il portafoglio prodotti adottando criteri innovativi e di sviluppo coinvolgendo attivamente i lavoratori. -Utilizzo materie prime di origine rinnovabile per la produzione di intermedi e monomeri (etilene, propilene, propano ecc.) e polimeri (polietilene, polistirene) ed elastomeri (Certificazione ISCC).
MERCATO LOCALE	Rischio Ambientale Rischio per le persone Rischio di violazione delle leggi Rischio reputazionale Rischio di continuità di produzione Rischio di mercato Rischio finanziario Rischio Sociale	-Miglioramento dell'immagine e consolidamento della credibilità e della reputazione -Partecipazione al miglioramento della qualità della vita della popolazione - Promuovere investimenti e/o riconversioni produttive basate su processi tecnologicamente avanzati oltre ad assicurare un impatto ambientale ridotto e controllabile preservano e migliorano la continuità produttiva degli impianti. - Analizzare annualmente gli aspetti ambientali diretti ed indiretti e promuovere azioni di miglioramento non solo assicura la continuità produttiva ma previene l'inquinamento in ogni sua forma e garantisce il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente e dell'ecosistema
ENERGETICO	Rischio per l'Ambiente Rischio di mercato Rischio Reputazionale Rischio di violazione delle leggi	- Promuovere investimenti e/o riconversioni produttive basate su processi tecnologicamente avanzati oltre ad assicurare un impatto energetico ridotto preservano e migliorano la continuità produttiva degli impianti. - Ottenere accesso a meccanismi di incentivazione degli interventi di efficientamento energetico.
AZIENDALE sito produttivo multisocietario	Rischio per le persone Rischio per l'ambiente Rischio di violazione delle leggi Rischio reputazionale Rischio di continuità di produzione Rischio di mercato	- Miglioramento dell'immagine e consolidamento della credibilità e della reputazione - Partecipazione dei lavoratori ai processi di cambiamento dell'azienda promuovendo comportamenti socialmente responsabili e suggerimenti per un continuo miglioramento

Tabella 5: Rischi ed opportunità – Fattori di contesto ambientale, scientifico-tecnologico, mercato, energetico ed aziendale.

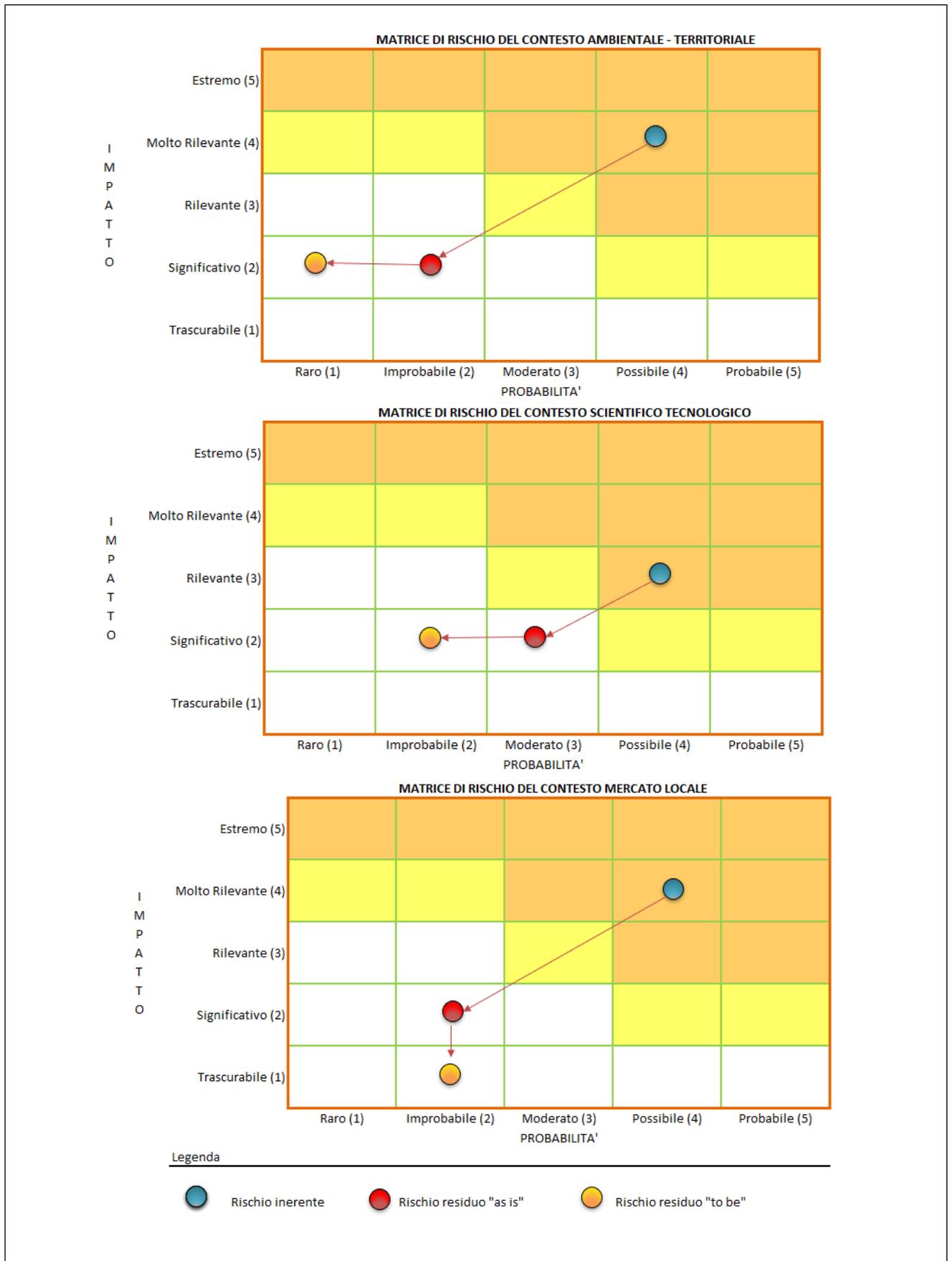


Figura 18: Matrici di Rischio del Contesto Ambientale – Territoriale

6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI

Tutti i dati ed i grafici riportati nella sezione seguente sono stati consuntivati tramite una procedura interna di raccolta ed elaborazione dei dati ambientali denominata “Gestione e Consolidamento dei Dati Ambientali” che fa parte del Sistema di Gestione Ambientale di Stabilimento e che si avvale di numerosi software societari di supporto.

6.1 Produzioni

Nella tabella seguente sono riportate le produzioni annuali degli Impianti elastomeri e polietilene. L’anno 2024 è stato caratterizzato da lunghe fermate che hanno interessato tutti gli impianti, sia per motivi di manutenzione che di business.

IMPIANTO	PRODOTTO	2022	2023	2024
Elastomeri GP27	Dutral®	19.584	21.580	21.441
Elastomeri GP26	Dutral®	53.470	41.398	36.021
Polietilene GP10	Riblene®	67.183	75.862	61.176
TOTALE t/anno		140.237	138.839	118.638

Tabella 6: Produzioni Versalis (t/a) ⁽¹⁾

Nota (1): i dati riportati nella tabella “produzioni” sono utilizzati quali indici nei calcoli relativi all’extrapolazione degli “indicatori ambientali”.

La tabella 7 riporta mostra le quantità dei prodotti in uscita a vendita dallo Stabilimento Versalis di Ferrara; questi vengono trasportati interamente su strada.

I dati vengono riportati in migliaia di tonnellate per anno.

	2022	2023	2024
Dutral®	73,2	64	56,4
Riblene®	74,8	66	71,8
TOTALE	148	130	128,2

Tabella 7: Prodotti in uscita Versalis (kt/a)

Dutral® è il marchio commerciale di vendita degli Elastomeri EP(D)M.

Riblene® è il marchio commerciale di vendita del Polietilene.

6.2 Materie Prime e Stoccaggio GPL

Le principali materie prime che entrano nello Stabilimento Versalis di Ferrara per alimentare gli impianti produttivi con i rispettivi consumi annuali sono di seguito riportate in Tabella 8.

MATERIA PRIMA	2022	2023	2024
	[kt/a]	[kt/a]	[kt/a]
PROPILENE *	26,92	22,28	20
ETILENE	108,16	112	94
ENB**	2,56	2,46	2,02
OLIO DI ESTENSIONE	6,12	5,00	5,63
PROPANO	1,54	1,26	1,30
DECANO + SHELLSOL TD	0,36	0,41	0,60
BUTANO	0,21	0,23	0,21
TOLUENE**	0,05	0,07	0,05
CATALIZZATORI (Vanadio + DEAC)	0,43	0,39	0,34
PEROSSIDI	0,12	0,14	0,11
TOTALI	146	145	124
Totale rapportato a produzione	1,044	1,041	1,047

NOTE: *propilene GP26 e GP27; ** quantità da acquisto e da rientro materie prime da miscela rilavorata da DNCP.

Tabella 8: Consumo principali materie prime Versalis (kt/a)

Lo Stabilimento riceve le materie prime principalmente attraverso pipelines dedicate dallo stabilimento/polo logistico di Porto Marghera.

Da Porto Marghera provengono:

- etilene gassoso che viene distribuito agli utenti di stabilimento senza stoccaggi intermedi (Lyondell Basell e impianti polietilene ed elastomeri di Versalis);
- propilene liquido; viene stoccato in serbatoi in pressione all'interno del parco GPL di Lyondell Basell, prima di essere distribuito ai vari utenti di stabilimento (Lyondell Basell e impianti elastomeri di Versalis).

La gestione a cura della Società Lyondell Basell prevede per il propilene la movimentazione, il carico e lo scarico di ferrocisterne e/o di automezzi stradali presso proprie rampe attrezzate.

Presso lo Stabilimento sono presenti anche altre tre pipelines che collegano Ferrara allo Stabilimento di Ravenna. La prima invia a Ravenna ammoniaca prodotta dalla società Yara S.p.a., che ne gestisce l'esercizio e la stazione di pompaggio, mentre le altre due sono attualmente utilizzate come polmone di azoto da utilizzare, in casi di emergenza, per lo spiazzamento dell'ammoniaca.

Sono presenti stoccaggi operativi di GPL, asserviti agli impianti di produzione.

Stabilimento di Ferrara

Su strada giungono allo Stabilimento etilidene norbornene (ENB), toluene, olio di estensione, catalizzatori, perossidi, Shell Sol TD (miscela di idrocarburi-isododecano), butano e propano, sia direttamente a Versalis sia tramite Lyondell Basell.

	2022	2023	2024
Pipelines*	96,1	95,8	96,2
Strada	3,9	4,2	3,8

* I dati delle pipelines includono il Propilene venduto a Lyondell-Basell.

Tabella 9: Modalità di ricevimento e relativa ripartizione delle materie prime in entrata (%)

I cicli produttivi presenti in Stabilimento non sono tra loro integrati, di conseguenza non vi sono autoconsumi interni di elastomeri, polietilene o catalizzatori.

6.3 Bilancio energetico e consumi di utilities

Nei grafici seguenti vengono evidenziati i consumi specifici di energia elettrica e di vapore per tonnellata di prodotto finito degli impianti di produzione.

I consumi di **energia elettrica** riportati nel grafico sottostante rappresentano i consumi totali di Stabilimento; la quota relativa agli impianti produttivi è circa l'84 %.

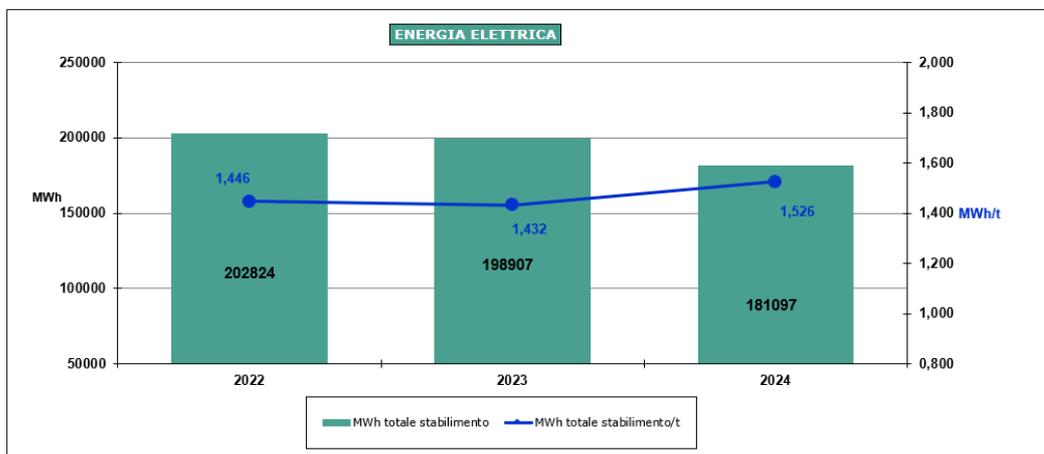


Figura 19: Consumi Energia Elettrica

I consumi di vapore riportati nel grafico sottostante rappresentano il consumo globale di Stabilimento, comprensivo del vapore autoprodotta da GP10 e off-gas ed auto-consumato rispettivamente dagli impianti GP10 e GP26/GP27.

L'Impianto off-gas attraverso la combustione di gas di spurgo degli Impianti Versalis produce una quantità di vapore a bassa ed alta pressione che viene immessa nella rete di vapore di Stabilimento per essere distribuita agli impianti.

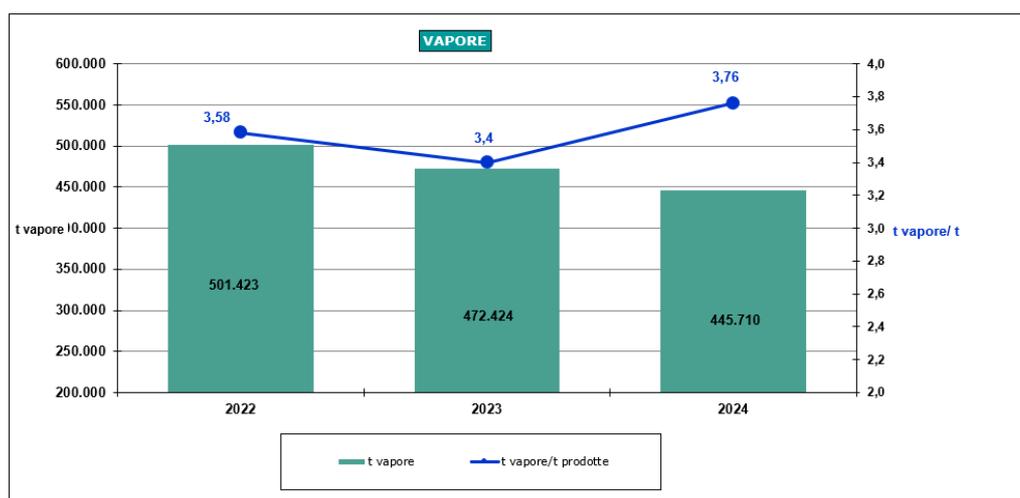


Figura 20: Consumi Vapore

Gli indici specifici per il consumo di energia elettrica e di vapore, si presentano in calo rispetto all'anno precedente se presi in valore assoluto, ma in aumento se rapportati alla produzione. In particolare, i consumi legati alle utenze fisse (torri di raffreddamento e torce) influenzano negativamente i consumi di energia elettrica mentre l'indice del vapore risente particolarmente delle cosiddette "fermate calde" delle linee A e B, ovvero periodi di fermo produttivo in cui le linee vengono comunque tenute in temperatura.

Risulta in aumento rispetto agli scorsi anni anche l'indice di consumo di metano, che di fatto è una utenza fissa, se normalizzato sulla produzione, come riportato nel grafico seguente.

Tutti questi consumi sono da interpretarsi alla luce dei consuntivi di produzione riportati in Tabella 6: gli indici specifici risentono della minore produzione rispetto agli anni precedenti, con conseguente aumento dei consumi per tonnellata di prodotto.

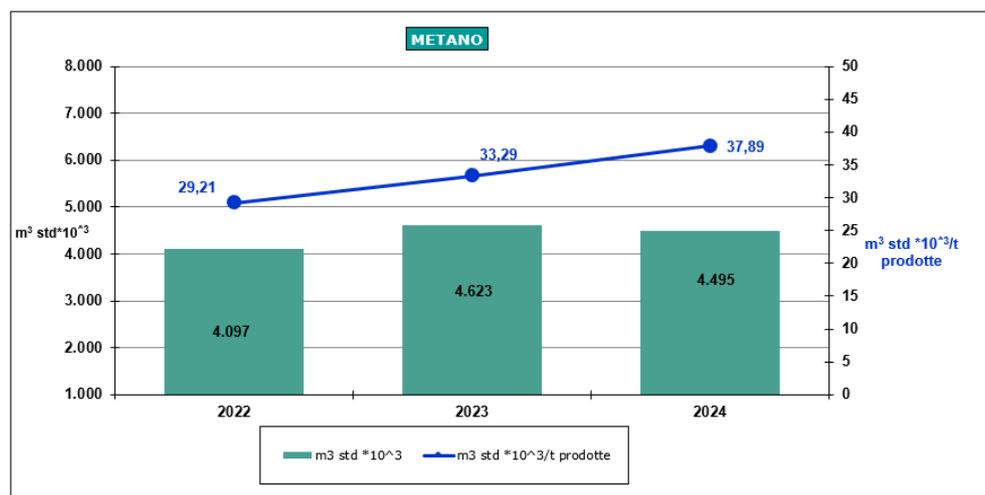


Figura 21: Consumi Metano

Il **fabbisogno energetico** complessivo deriva da una serie di fattori variabili (quale l'effettiva produzione degli impianti) e da altri indipendenti, quale il calore necessario nelle stagioni fredde (anche per motivazioni di sicurezza).

Un altro fattore che incide sugli andamenti è rappresentato dalle fermate manutentive; decrementi del fabbisogno energetico sono imputabili anche ad acquisti inferiori di vapore (a media e bassa pressione) proporzionali alla durata delle fermate per manutenzione programmata.

Lo schema di calcolo del fabbisogno energetico considera i flussi energetici calcolati come somma dei contributi di seguito elencati:

- Energia Elettrica consumata, GJ;
- Gas naturale consumato, GJ;
- Vapore (a bassa e media pressione) consumato, GJ;
- Vapore autoprodotta dall'impianto GP10 (politene), da recupero termico, GJ.

In virtù delle considerazioni riportate per i vari indici, anche il fabbisogno energetico complessivo risulta inferiore in senso assoluto rispetto ai precedenti anni, ma in aumento se rapportato alla produzione.

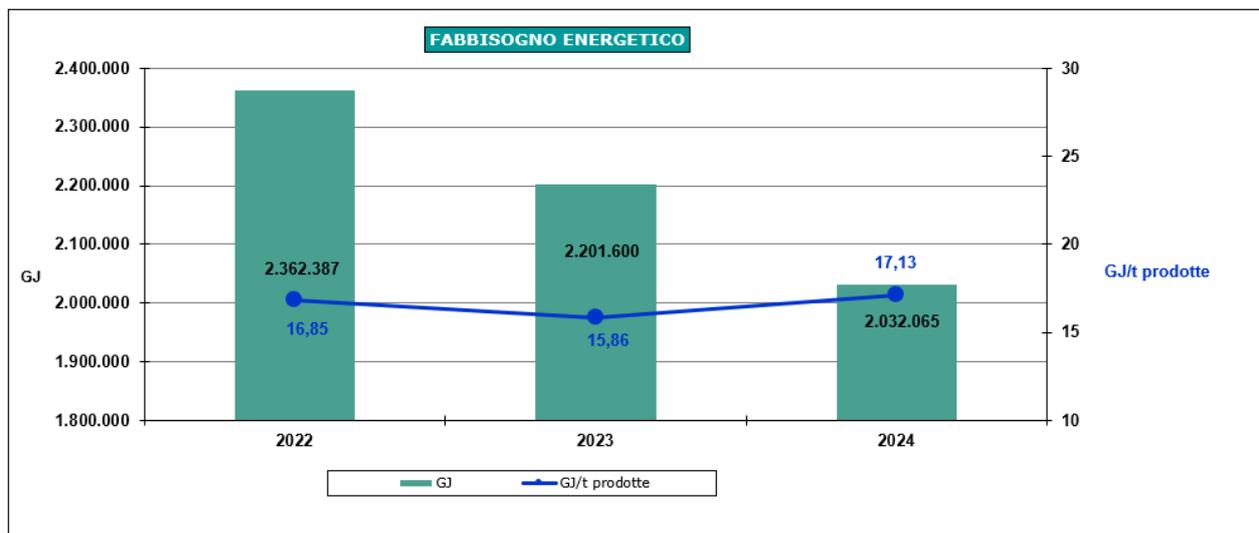


Figura 22: Fabbisogno Energetico

L'energia elettrica è totalmente acquistata da Eni S.p.A che coordina gli acquisti di energia elettrica per i propri siti attraverso una propria società (Business Unit) che si configura come impresa di vendita. Per quanto riguarda il quantitativo di energia rinnovabile utilizzata, alla luce delle nuove indicazioni sulla rendicontazione suggerite da Accredia, il dato non viene qui riportato, poiché la quota utilizzata non è coperta da garanzie di origine rilasciate dal fornitore.

Per quanto riguarda **le utilities**, la produzione e distribuzione **dell'azoto e dell'aria** compressa sono sempre assicurate dalla società SAPIO.

6.4 Emissioni all'atmosfera

Le emissioni all'atmosfera dello Stabilimento, gestite in conformità al D.Lgs.152/2006 s.m.i., provengono principalmente dalle seguenti tipologie di sorgenti:

- **emissioni convogliate**, sostanzialmente associate a camini degli impianti, censite ed autorizzate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) DM174 del 25/05/2023 e successive modifiche;
- **emissioni fuggitive**, associate a perdite evaporative non controllabili da organi di tenuta (valvole, flange, pompe, accoppiamenti flangiati) nelle varie linee degli impianti in cui passa un fluido di processo.

- **le emissioni diffuse** associate allo stoccaggio ed alla movimentazione di sostanze organiche in serbatoi sono minimali. In adempimento a quanto prescritto dall'AIA, per i serbatoi di stoccaggio, il Gestore ha trasmesso una relazione tecnica di verifica di rispondenza alle prescrizioni indicate. La verifica ha evidenziato che sui circuiti ausiliari dell'impianto GP10, gli sfiati di due serbatoi al momento sono privi di sistema di recupero e/o di trattamento e saranno quindi migliorati entro metà 2026. Per essi, date le caratteristiche tecniche dei flussi da trattare, risulta applicabile la tecnologia di trattamento con colonne di adsorbimento con carboni attivi.

Relativamente alle emissioni convogliate, lo scenario emissivo dell'impianto GP10 è oggetto di un progetto pluriennale di miglioramento in ottemperanza ad una prescrizione AIA.

Nel mese di dicembre 2021 è stato presentato all'Autorità Competente il dettaglio delle azioni previste nel 2022 riguardo al Piano di miglioramento delle emissioni di composti organici (COV e monomeri C2-C3) presso l'impianto. Il primo traguardo ha visto una riduzione alla massima capacità produttiva delle emissioni dell'Impianto GP10, da 269 t/anno a 232 t/anno, realizzata adottando sia misure tecniche e gestionali di ottimizzazione del processo produttivo sia applicando attente politiche manutentive. Ciò ha consentito, già dal 2022, la seguente riduzione complessiva dei flussi di massa delle emissioni alla massima capacità produttiva dell'impianto GP10:

- riduzione del 15% del flusso di massa sul parametro COV+ etilene;
- riduzione del 40% del flusso di massa sul parametro Polveri.

Un secondo step, da trapiantare entro il 2025, prevede una ulteriore diminuzione delle emissioni di composti organici (ca 40% COV e monomeri C2-C3) tramite l'installazione di un Ossidatore Termico Rigenerativo (o RTO, Regenerative Thermal Oxidizer) la cui installazione è già prevista nel DM 174 del 25/05/2024.

Nel 2024 è stata inviata l'istanza di Modifica di AIA che ha compreso, oltre alle emissioni prescritte anche ulteriori due punti di emissione volontariamente inseriti dallo Stabilimento. Nel mese di marzo 2025 sono iniziati i lavori di installazione.

In Tabella 10 sono riportati i valori degli indici di performance delle emissioni di polveri e di VOC (convogliate + fuggitive) per l'impianto GP10, come individuato dal Bref Polymers, Agosto 2007, ultima emissione, par.13.2 punto 6, si evince come le azioni in essere hanno portato ad una riduzione degli specifici emissivi [g/t] a partire dall'esercizio 2022.

Parametro	Unità di misura	BAT AEL	2021	2022	2023	2024
Emissione di polveri	g/t	17	4,03	0,76	0,04	0,2
Emissione di VOC	g/t	1.100-2.100	777	541	573	644

Tabella 10: calcolo degli indici secondo Bref Polymers (August 2007) par.13.2 punto 6.

Per le emissioni fuggitive Versalis applica una specifica istruzione operativa che definisce i criteri e le modalità per l'impostazione di un programma di controllo e gestione delle stesse da applicare nei siti produttivi, prendendo spunto da quanto stabilito nella norma UNI EN 15446:2008.

Annualmente viene condotto un monitoraggio di tutte le sorgenti di emissioni fuggitive presenti nel sito, al quale segue l'implementazione di un programma di riparazione dei componenti che risultano essere fonti di perdita: tale modello si definisce piano LDAR.

Il piano LDAR 2024 è stato gestito con l'applicativo FESTA, software proprietario Versalis, e i dati consuntivi annuali, estratti da FESTA, vengono comunicati nel Report annuale AIA alle Autorità competenti.

L'investimento di revamping, eseguito sul terminale pipe-line di stabilimento nel 2022, ha prodotto ottimi risultati facendo registrare una riduzione sia del numero di sorgenti perdenti che della loro portata. L'indice di divergenza registrato, sebbene in leggero aumento rispetto al 2023, fa registrare un valore di 0,04 a fronte di un limite KPI di 0,22, riflettendo l'ottimo lavoro degli ultimi anni.

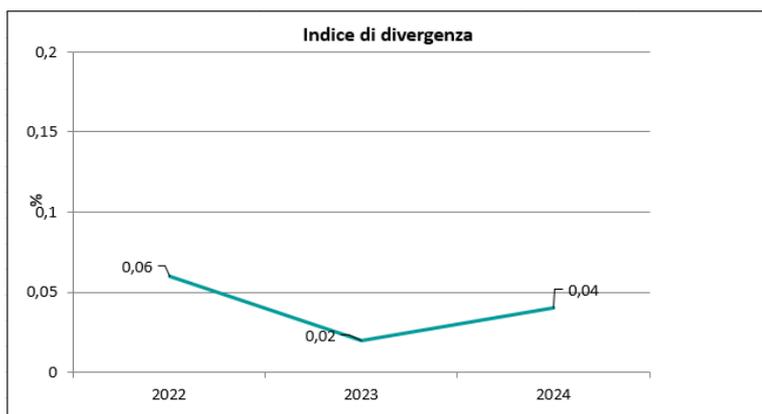


Figura 23: indice di divergenza emissioni fuggitive

La tabella seguente riporta le caratteristiche ed i nuovi assetti emissivi come modificati dall’AIA DM 174 del 25/05/2023.

Tabella 11: Caratteristiche e limiti autorizzati emissioni GP10 - AIA DM 174 25/05/123

IMPIANTO – UNITA’ DI PROVENIENZA	EMISSIONE CONVOGLIATA	PORTATA AUTORIZZATA (Nm ³ /h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm ³) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (kg/h) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE			FREQUENZA AUTOCONTROLLI
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA MINIMA CAMINO (m)	SEZIONE	
IMPIANTO GP10 POLIMERIZZAZIONE EMERGENZE E/O DISSERVIZI	E1	80	Etilene COV	1.000 1.500	0,08 0,12	/	24 h/gg 365 gg/anno	21	0,05	Semestrale
IMPIANTO GP10 POLIMERIZZAZIONE SFIATI COMPRESSORI P101 E P104	E2	100	Etilene COV	6.000 3.000	0,6 0,3	/	24 h/gg 365 gg/anno	21	0,05	Semestrale
IMPIANTO GP10 POLIMERIZZAZIONE SFIATO SE8ATOIO OILIO D323	E3	100	Etilene COV	500 200	0,05 0,02	/	24 h/gg 365 gg/anno	21	0,05	Semestrale
IMPIANTO GP10 FORNO B-301	E4	2.120	NO _x CO	250 12	0,53 0,021	/	24 h/gg 365 gg/anno	35	0,3	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - DC 201	E5	5.000	Polveri Etilene COV	30 40 70	0,09 0,16 0,28	FT	24 h/gg 365 gg/anno	32	0,113	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 220	E6	2.100	Etilene COV	2.600 1.200	2,8 1,44	/	16 h/gg 365 gg/anno	15	0,08	Semestrale

IMPIANTO GP10 SILERIA - D 221	E7	2.100	Etilene COV	2.600 1.200	2,8 1,44	/	16 h/gg 365 gg/anno	15	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 222	E8	2.100	Etilene COV	2.600 1.200	2,8 1,44	/	16 h/gg 365 gg/anno	15	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 203	E9	6.500	Etilene COV	1.100 1.100	3,68 2,94	/	13 h/gg 365 gg/anno	40	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 205	E10	6.500	Etilene COV	1.100 1.100	3,68 2,94	/	13 h/gg 365 gg/anno	40	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 204	E11	7.300	Etilene COV	550 500	3,22 2,39	/	12 h/gg 365 gg/anno	40	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 206	E12	7.300	Etilene COV	550 500	3,22 2,39	/	12 h/gg 365 gg/anno	40	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - DC 202	E13	7.500	Polveri Etilene COV	30 100 140	0,13 0,60 0,84	FT	12 h/gg 365 gg/anno	45	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - DC 203	E14	7.500	Polveri Etilene COV	20 100 140	0,13 0,60 0,84	FT	12 h/gg 365 gg/anno	45	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 209	E15	5.600	Etilene COV	100 400	0,48 0,64	/	10 h/gg 365 gg/anno	39	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 208	E16	5.600	Etilene COV	200 400	0,48 0,64	/	10 h/gg 365 gg/anno	39	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - D 207	E17	5.600	Etilene COV	200 300	0,48 0,64	/	10 h/gg 365 gg/anno	39	0,08	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - DC 204	E18	10.000	Polveri Etilene COV	20 170 300	0,18 1,36 2,40	FT	5 h/gg 365 gg/anno	44	0,226	Semestrale
IMPIANTO GP10 SILERIA - DC 206	E19	9.600	Polveri Etilene COV	20 200 150	0,17 1,54 1,15	FT	24 h/gg 3 gg/anno	43	0,071	Semestrale

Dichiarazione Ambientale – 2025



IMPIANTO GP10 SILERIA - D 210 - D211 - D212 - D213	E20	1.060	Etilene COV	1.100 1.100	0,94 0,94	/	24 h/gg 3 gg/anno	35	0,049	Semestrale
IMPIANTO GP10 INSACCO POLIETILENE	E22	2.500	Polveri	20	0,03	FT	16 h/gg 365 gg/anno	9	0,031	Semestrale

FT = Filtro tessuto

Tabella 12: Caratteristiche e limiti autorizzati emissioni puntali GP26 - GP27 - AIA DM 174 25/05/23

IMPIANTO – UNITA' DI PROVENIENZA	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA AUTORIZZATA (Nm ³ /h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm ³) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (kg/h) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE			FREQUENZA AUTOCONTROLLI
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA MINIMA CAMINO (m)	SEZIONE (m ²)	
IMPIANTO GP26 CAMINO B308 REPARTO FINITURA	E01	250.000 °	Polveri ENB/VN B C2-C3 COV (esclusi C2 C3 e ENB/VNB) HCl	10 26* 23 2 1,6	3,5 6,5 5,75 0,5 0,4	Cicloni, CA, scrubber umido	24 h/gg 365 gg/anno	90	3,14	Mensili (portata e concentrazioni inquinanti) Controlli in continuo della portata ed ENB/VNB (attraverso Sistemi Automatici di Monitoraggio Emissioni -SA)
IMPIANTO GP26 ROMPISACCO	E29	900	Polveri COV	10 1	0,009	FT	2 h/gg 365	22	0,04	Semestrale
IMPIANTO GP27	E-2701	110.000 °	Polveri ENB/VNB C2-C3 COV (esclusi C2-C3 e ENB/VNB) HCl	10 26* 23 2 2	1,54 2,9 2,53 0,22 0,22	CA	24 h/gg 365 gg/anno	90	1,13	Mensili (portata e concentrazioni inquinanti) Controlli in continuo della portata ed ENB/VNB (attraverso il Sistemi Automatici di Monitoraggio Emissioni - SA)
IMPIANTO GP27 ROMPISACCO	E-2702	900	Polveri COV	10 1	0,009 0,0009	FT	2 h/gg 365 gg/anno	14	0,018	Semestrale

° = Valore medio giornaliero, * = Valore medio orario, FT = Filtro tessuto, CA = Carboni attivi

Tabella 13: Caratteristiche e limiti autorizzati emissioni Off-Gas - AIA DM 174 25/05/23

IMPIANTO – UNITA’ DI PROVENIENZA	EMISSIONE CONVOGLIATA	PORTATA AUTORIZZATA (Nm ³ /h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm ³) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (t/a) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE			FREQUENZA AUTOCONTROLLI
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA MINIMA CAMMINO (m)	SEZIONE (m ³)	
IMPIANTO OFF-GAS CALDAIA FUEL GAS	E101	/	Polveri NO _x CO	5 * 100° 125 * 100° 125 *	30 31	/	24 h/gg 365 gg/anno	20	1,54	Monitoraggio in continuo dei parametri Portata, NO _x , CO, O ₂ e Temperatura (attraverso il Sistema di Monitoraggio Emissioni in continuo - SME) Monitoraggio semestrale per le Polveri

° = Valore medio giornaliero, * = Valore medio orario, FT= Filtro tessuto, CA = Carboni attivi

Si riportano, di seguito, analisi più puntuali delle diverse tipologie di sostanze emesse in atmosfera; i grafici evidenziano i trend dei quantitativi emessi e, ove pertinente, il relativo “Indicatore di Prestazione” (IdP). Gli IdP, per quanto riguarda le emissioni di polveri e di COV, sono parametrati sul totale delle produzioni dello Stabilimento Versalis di Ferrara in virtù della loro genericità e provenienza indistinta dai vari impianti. L’ENB/VNB deriva invece in modo specifico dagli impianti di produzione elastomeri; per tale motivo, i relativi IdP sono invece calcolati sulle produzioni degli impianti GP26 e GP27.

I quantitativi annui complessivi di emissione delle varie sostanze sono calcolati a partire dalle concentrazioni medie annue ricavate dai monitoraggi periodici prescritti dall’AIA per le portate medie, anch’esse ricavate dagli autocontrolli, per le ore di esercizio effettive dei punti di emissione autorizzati. Nei punti di emissione dove è presente il monitoraggio in continuo dei parametri (SA o SME) il calcolo dei flussi di massa annuali viene eseguito in automatico dagli stessi sistemi.

Per quanto riguarda le polveri si riscontrano bassi valori di concentrazione, molte volte al di sotto del limite della rilevabilità del metodo; il calcolo, in questi casi, viene eseguito considerando la metà di tale valore.

Il grafico successivo mostra l’andamento delle emissioni di polveri. La percentuale di tali emissioni proveniente dall’impianto Off-gas rappresenta ca 7% del totale nel 2024 e si mantiene ben al di sotto del quantitativo autorizzato di 1.600 kg/a.

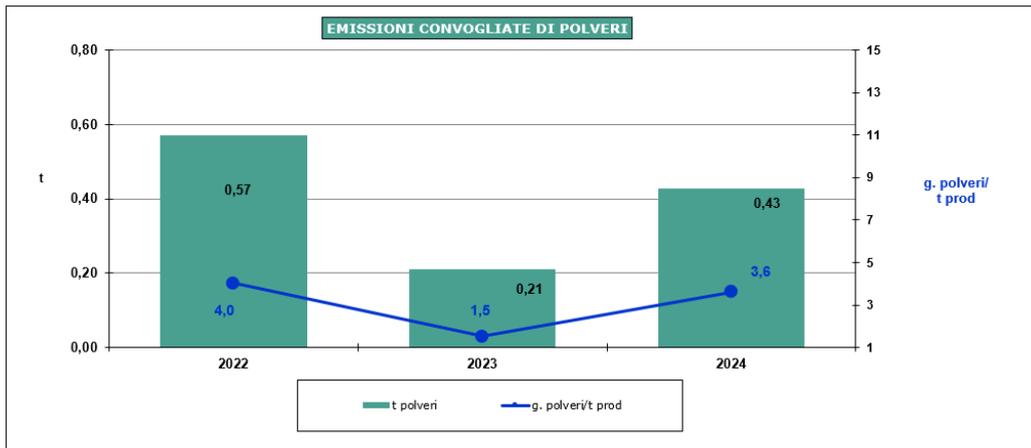


Figura 24: Emissioni puntuali di polveri.

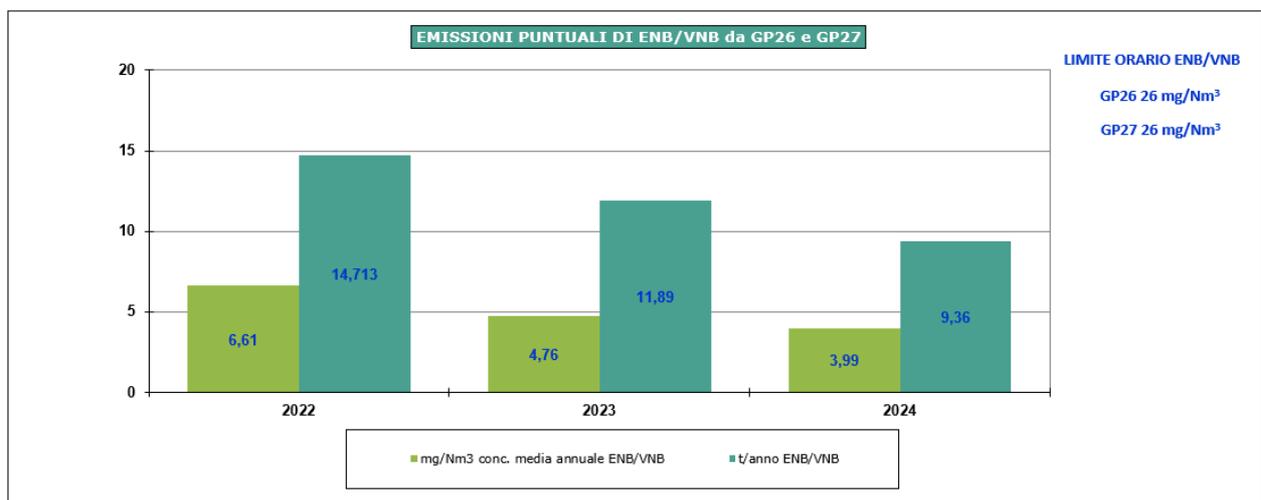


Figura 25: Emissioni puntuali di etilidene norbornene/vinil norbornene (ENB/VNB).

La figura 25 riporta il flusso di massa e la concentrazione media annua del parametro ENB/VNB rilevati dal monitoraggio in continuo attivo presso gli impianti GP26 e GP27.

Nel triennio 2022 ÷ 2024 si confermano i buoni risultati di gestione ed abbattimento di queste sostanze ed il basso livello emissivo sia per l'impianto GP26, che ha emesso nel 2024 8,08 t, sia per l'impianto GP27 con sole 1,28 t di ENB/VNB.

Il valore della concentrazione media annua emessa ai camini dipende dagli assetti produttivi tenuti dagli impianti ossia dalla quantità e dalle tipologie di terpolimeri prodotte nell'anno.

I sistemi di trattamento delle emissioni a carboni installati presso entrambi gli impianti elastomeri e la loro attenta gestione garantiscono alte efficienze di abbattimento.

I quantitativi di **COV NM totali** emessi dallo Stabilimento derivano dalla somma delle emissioni convogliate e fuggitive (piano LDAR). Per quanto riguarda la componente fuggitiva vengono considerati ai fini del calcolo tutti i dati di monitoraggio, anche nel caso in cui su alcuni punti significativi sia stata eseguita una specifica attività manutentiva, come previsto dalla logica LDAR e da specifiche Linee Guida societarie.

Il valore di COV NM complessivo comprende anche l'eventuale contributo di emissioni accidentali derivate da eventi particolari accaduti negli anni di riferimento.

Le emissioni di COV NM mostrano un andamento migliorativo sia in termini di valore assoluto sia se rapportate alla produzione (IdP); i valori confermano impatti emissivi inferiori a quelli ottenuti prima dell'avviamento del GP27.

Un approfondimento riguardo le emissioni fuggitive viene riportato nel paragrafo seguente.

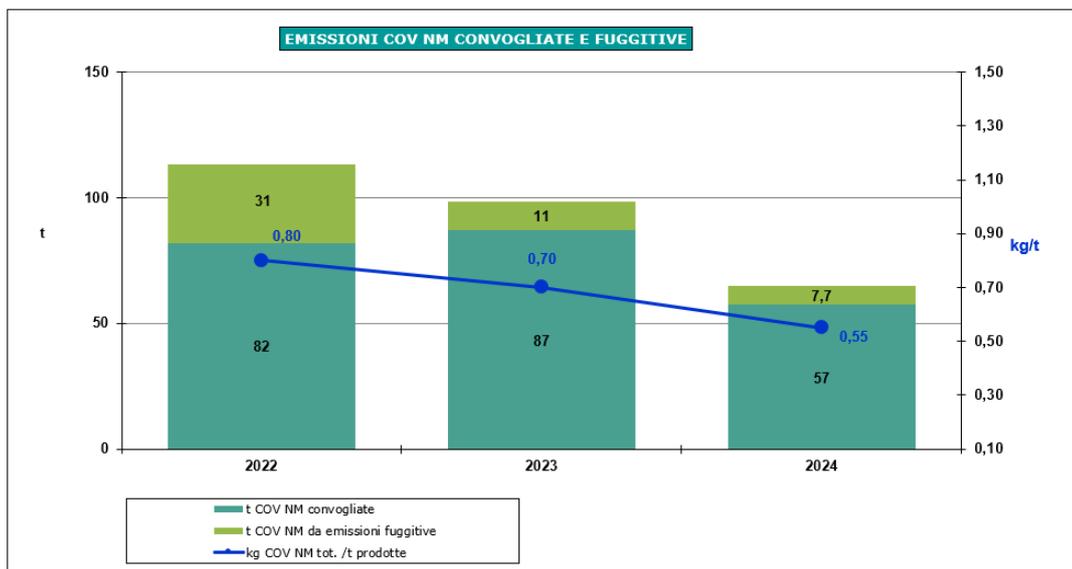


Figura 26: Emissioni COV NM puntuali e fuggitive.

Le emissioni di NO_x riportate nel grafico seguente derivano dal camino E4 punto di emissione del forno B301 dell'impianto di produzione polietilene GP10 e dall'impianto OFF GAS.

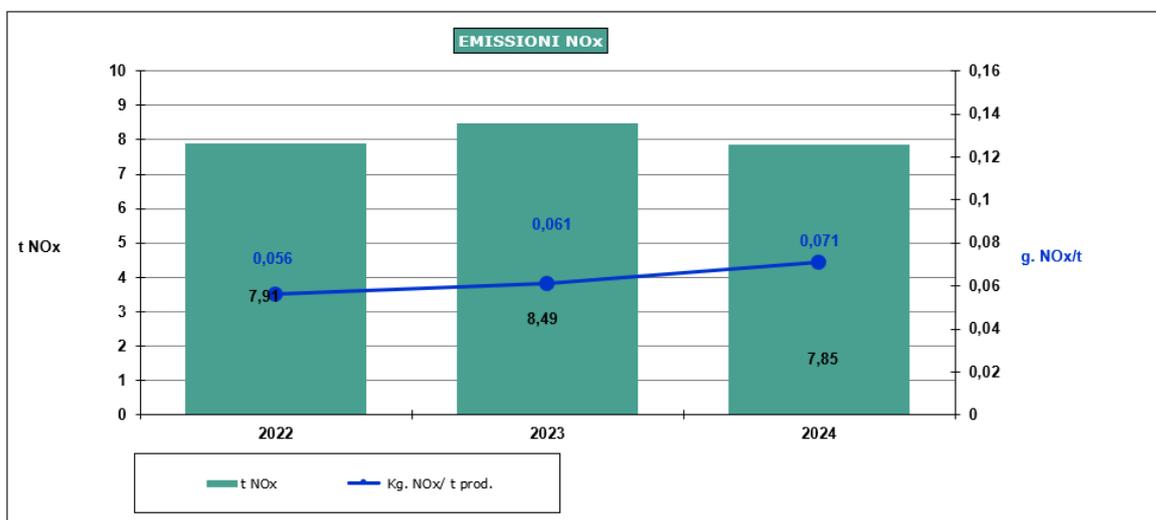


Figura 27: Emissioni NO_x

Il grafico precedente mostra le emissioni di NO_x nel triennio. L'impianto OFF GAS contribuisce con un quantitativo annuo di 7-8 t contro le 30 t/a autorizzate; i limiti medi giornalieri autorizzati non sono mai stati superati.

Emissioni fuggitive - Aggiornamento piano LDAR

I criteri e le modalità operative che il sito di Ferrara applica nella definizione ed impostazione del programma di controllo e gestione delle emissioni fuggitive (Piano LDAR) sono pienamente conformi a quanto definito nella norma UNI EN 15446: 2008 che viene integralmente recepita.

Sulle sorgenti emittive per le quali viene superata la soglia di intervento sono previsti interventi di riparazione/manutenzione e re-monitoring. Al rilevamento dei fuori soglia, l'intervento manutentivo, per componenti per i quali la manutenzione può essere svolta con impianto in marcia, viene avviato nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita per concludersi in 15 giorni lavorativi dall'inizio della riparazione. Per gli altri componenti, la cui manutenzione per motivi di sicurezza non può essere svolta con impianto in marcia o che richiede la sostituzione del componente, viene comunque programmata nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita.

Di seguito vengono riportati i dati risultanti i monitoraggi completi degli ultimi anni su tutti gli impianti; essi rappresentano la quota delle emissioni di COV in atmosfera da fuggitive comprensiva anche del metano.

Impianto	2022	2023	2024
GP26	26,4	5,7	5
GP27	2,8	4,5	1,6
GP10	1,9	1,1	0,9
Totale	31,1	11,35	7,5

Nota: GP26 che comprende anche la sezione Torce, pipe line e l'impianto OFF GAS.

Tabella 14: Emissioni fuggitive impianti monitorate (t)

Il piano di monitoraggio annuale prevede il controllo di tutti i componenti presenti nel sito per tutti gli impianti di produzione.

Dopo gli ottimi risultati raggiunti nel 2021, derivati da ottimizzazioni delle attività di serraggio eseguite in parallelo nel corso della campagna LDAR, e i successivi ulteriori migliorati nel corso del 2022 e 2023, gli indici delle emissioni fuggitive si assestano nel 2024 ai minimi storici.

Il grafico seguente evidenzia l'attuazione del piano LDAR negli anni.

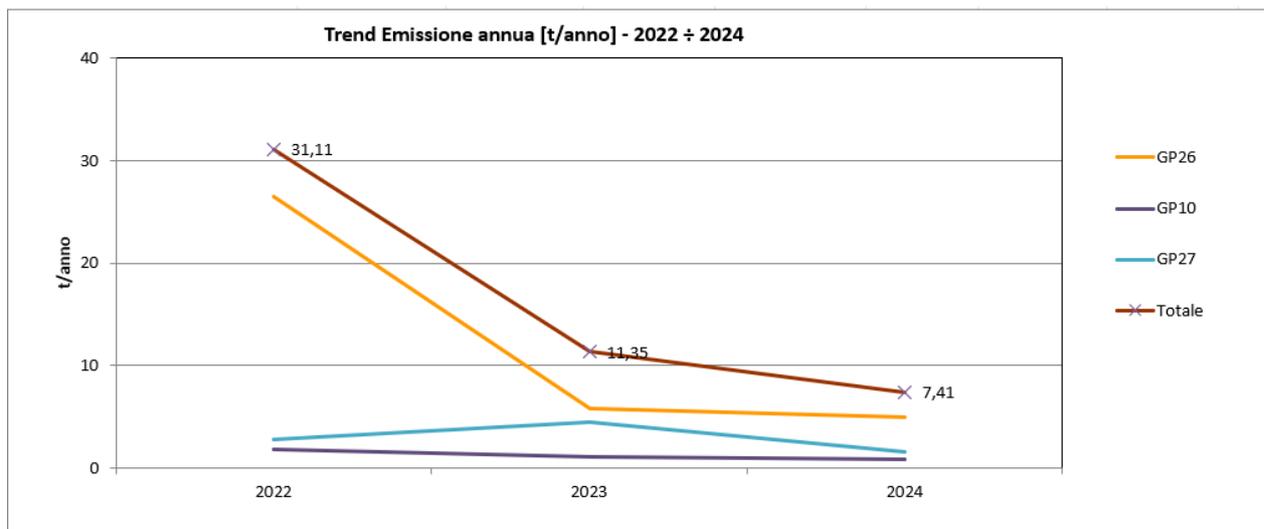


Figura 28: Trend Emissioni fuggitive annue Impianti

A seguito del revamping delle linee del terminale pipe-line etilene e propilene nel corso della fermata manutentiva di ottobre/novembre 2022, il valore relativo all'impianto GP26 ha registrato una sensibile diminuzione.

La sezione pipe line ha ridotto di tre ordini di grandezza le proprie emissioni. L'andamento complessivo dello Stabilimento registra un abbassamento di oltre il 50% dal 2021 (indice di divergenza dello 0,1%) al periodo attuale.

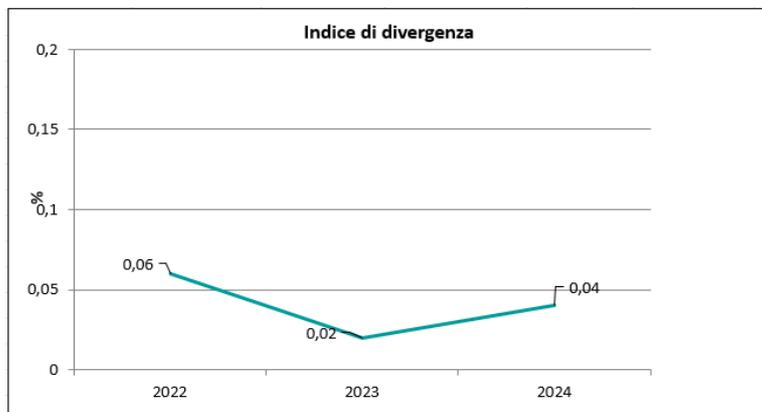


Figura 29: Indice di divergenza.

La bontà del processo LDAR viene monitorata anche tramite l'indice di divergenza, calcolato come il rapporto percentuale tra il numero di sorgenti in perdita ed il numero di sorgenti monitorate. A valle dei controlli nel piano LDAR 2024 si sono registrati solo 5 punti con emissioni superiori ai 10.000 ppmv su un totale di 31.700 sorgenti monitorate con FID/PID.

6.5 Approvvigionamento idrico - Uso della risorsa idrica e scarico nei corpi idrici

Il fabbisogno delle diverse tipologie di acqua ad uso industriale utilizzata nell'ambito dei processi produttivi è assicurato da più Società coinsediate nel Polo Industriale.

Il consorzio I.F.M. gestisce la stazione di Sollevamento di Pontelagoscuro per il prelievo dell'acqua dal fiume Po ed il relativo invio all'insediamento petrolchimico oltre che alla distribuzione dell'acqua potabile (di fornitura acquedotto comunale). La società S.E.F. provvede alle produzioni di acqua chiarificata e di acqua demineralizzata. Versalis gestisce l'acqua di torre per propri cicli di raffreddamento a ciclo chiuso per un totale di 4 gruppi di torri. Ogni impianto ha in carico le torri di propria pertinenza.

Il consumo idrico complessivo del Sito di Ferrara è dovuto complessivamente agli input di acqua chiarificata, demineralizzata, acqua potabile ed anche vapore ed acque piovane che sono opportunamente conteggiati allo scopo della corretta quadratura del bilancio stesso.

L'insediamento preleva dal fiume Po in media 15 milioni di m³/anno di acqua, utilizzata per la produzione di acqua chiarificata e demineralizzata, per il raffreddamento, la gestione dei processi industriali e come acqua antincendio. Non vengono effettuati prelievi da pozzi.

Mediamente sono quindi prelevati dal Po e inviati all'insediamento multisocietario circa 1.900 m³/h di acqua. Di questi, circa 1500 m³/h subiscono un processo di chiarificazione, mentre i rimanenti sono distribuiti tal quali a tutte le utenze.

La tabella seguente riporta il prospetto complessivo dei consumi di acqua all'interno dell'intero insediamento multisocietario.

Bilancio acqua Stabilimento Multisocietario

ANNO		2022	2023	2024
I N	Acqua dal Po [m ³]	12.556.836	13.935.371	16.471.622
	Acqua potabile (Hera) [m ³]	422.322	458.622	493.116
	TOTALE [m³]	12979158	14393993	16964738

ANNO		2022	2023	2024
O U T	Acque bianche [m ³]	4.796.117	4.837.101	7.285.970
	A biologico [m ³]	4.868.442	5.215.622	5.068.096
	Evaporato [m ³]	3.314.599	4.341.270	4.610.672
TOTALE [m³]		12979158	14393993	16964738

Tabella 15: Bilancio acqua di stabilimento

Il bilancio dello Stabilimento Multisocietario mostra una relativa costanza del fabbisogno di acqua prelevata nel corso degli ultimi anni. L'anno 2024, in linea con quanto osservato nel 2023, ha fatto registrare un progressivo incremento dei prelievi idrici dovuto prevalentemente a ragioni di business e legato a ripresa delle produzioni per le diverse società dello Stabilimento Multisocietario.

Segue analogo schema relativo al bilancio acque del solo stabilimento Versalis.

Bilancio acqua Stabilimento Versalis

ANNO		2022	2023	2024
I N	Acqua in entrata [m ³]	2.665.767	2.435.854	2.450.073
	Acqua potabile (Hera) [m ³]	28.181	27.040	26.115
	TOTALE [m³]	2693948	2462894	2476188

ANNO		2022	2023	2024
O U T	Acque bianche [m ³]	441.972	376.395	318.217
	A biologico [m ³]	1.728.214	1.643.932	1.711.156
	Evaporato [m ³]	523.762	442.567	446.816
TOTALE [m³]		2693948	2462894	2476188

Tabella 16: Bilancio acqua Versalis

Il consumo di acqua negli anni 2022-2024 è abbastanza costante, mentre l'indice rapportato alla produzione risente nel 2024, della minor produzione complessiva degli impianti, non bilanciata da una riduzione dei consumi idrici.

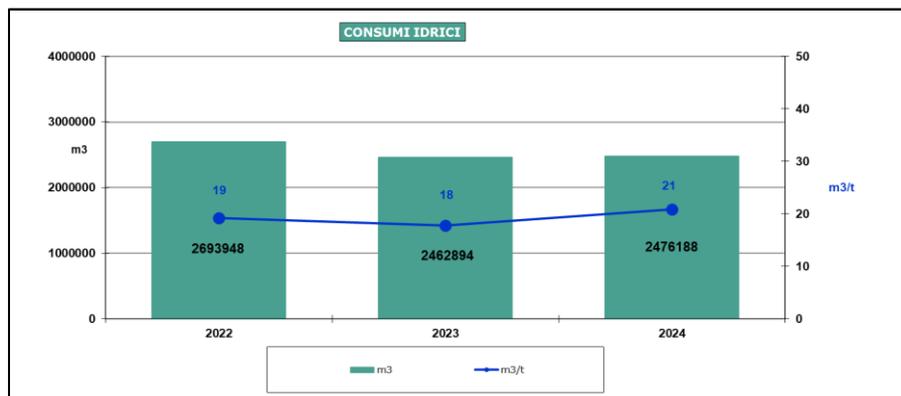


Figura 30: indice dei consumi idrici assoluti e rapportati alla produzione.

Gestione Fognature e Scarichi

Versalis non ha scarichi diretti nei corpi idrici recettori in quanto conferisce le proprie acque reflue nelle reti fognarie consortili gestite da I.F.M..

La raccolta delle acque reflue avviene mediante due distinte reti fognarie: la rete “acque di processo” (inviata al trattamento biologico) e la rete “acque bianche” (domestiche, meteoriche e di raffreddamento) scaricate in canale Boicelli. La gestione delle reti fognarie comuni dell’intero insediamento (fuori dai limiti batteria degli impianti) è assicurata da I.F.M.

I.F.M. è titolare delle autorizzazioni, rilasciate dall’Amministrazione Provinciale nell’ambito dell’Atto di AIA n. DET-AMB-2019-5768 del 12/12/2019 s.m.i., per lo scarico delle acque bianche nel Canale Boicelli attraverso i collettori n° 6, 7 e 8 e per lo scarico in pubblica fognatura delle acque in uscita dall’impianto di Trattamento delle Acque di Scarico (TAS).

I.F.M. assicura l’attuazione di un piano di campionamento con frequenza mensile che prevede controlli analitici, effettuati da laboratori accreditati ACCREDIA.

Tali controlli vengono condotti ai limiti di batteria degli impianti (da parte di Versalis), sui punti fiscali di conferimento nel canale Boicelli e nel punto di conferimento nella fognatura comunale (da parte di I.F.M.), per la verifica del rispetto dei limiti autorizzati. I metodi di campionamento e di analisi per l’esecuzione di tali controlli sono definiti nelle rispettive AIA rilasciate a I.F.M. e Versalis. Si evidenzia che una parte del vapore in ingresso agli impianti elastomeri GP26/27 dopo impiego e condensazione è scaricato in fogna di processo.

In particolare, i grafici riportano le **quantità di COD e SST** conferite da Versalis al Biologico della società consortile I.F.M. ed una valutazione del loro contributo, ricavata per calcolo, sulla quantità di COD e SST complessivamente scaricate dallo stesso TAS in condotta comunale (Rif. AIA IFM Atto n. n. DET-AMB-2019-5768 del 12/12/2019 s.m.i.). Tale misura viene condotta a partire dai dati medi relativi alla qualità delle acque scaricate in rete fognaria ai limiti di batteria degli impianti Versalis moltiplicate per le portate misurate. I valori medi di COD e SST sono ricavati dalle analisi periodiche condotte sulla base di uno specifico piano analitico. A tali dati “iniziali” vengono quindi applicati i coefficienti medi di abbattimento dell’impianto di trattamento biologico, comunicati annualmente dalla stessa Società I.F.M., che evidenziano la performance complessiva dell’impianto.

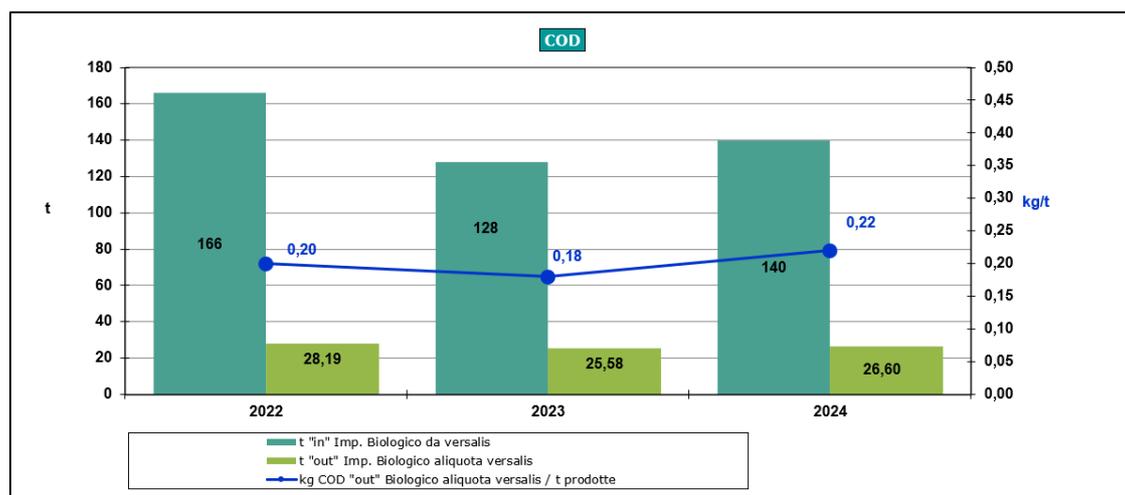


Figura 31: emissioni COD.

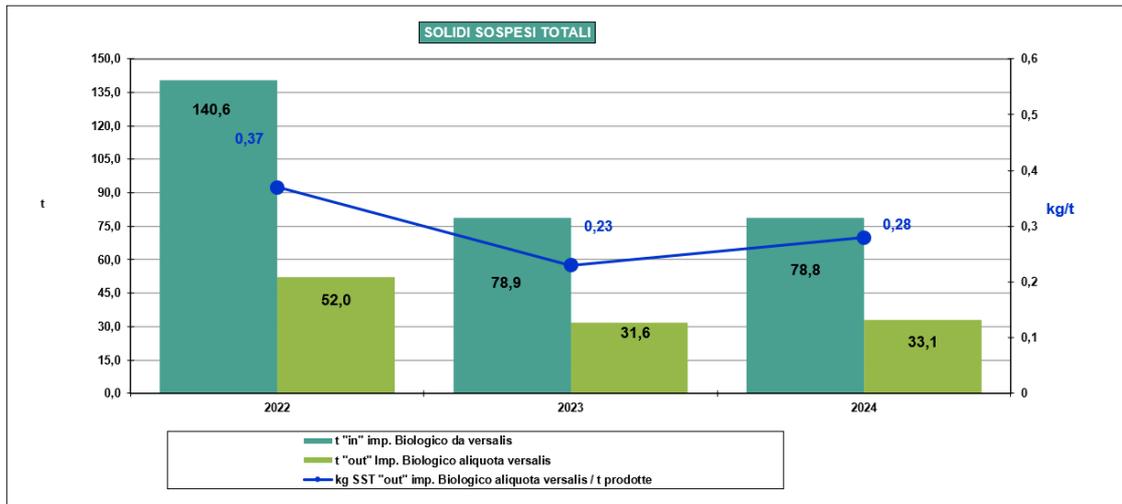


Figura 32: emissione Solidi Sospesi Totali.

La situazione nel 2024 è quasi stazionaria in termini di quantitativi di COD e SST emessi in senso assoluto: si può osservare un leggero incremento per emissioni di COD mentre i valori di SST sono rientrati dopo l'incremento del 2022. Tuttavia, alla luce della minore produzione, si riporta un incremento dell'indice quando normalizzato per tonnellata di prodotto.

La tendenza di COD in uscita dall'impianto biologico, così come l'indice di prestazione kg COD/t, che viene calcolato in base ai quantitativi di COD dopo abbattimento, è influenzato in maniera parziale ma significativa anche dall'efficienza di abbattimento del TAS; i valori medi annuali di abbattimento non mostrano infatti una costanza di prestazione e possono essere significativamente diversi di anno in anno; esso mostra picchi in corrispondenza degli anni in cui il TAS ha dichiarato bassi valori di abbattimento del parametro in esame.

Le stesse considerazioni possono essere estese anche al parametro SST (solidi sospesi totali).

Nel 2024 si riporta una situazione pressoché stazionaria di questi indici rispetto al 2023: l'indice di abbattimento %COD è passato da 80 a 81, mentre la %SST è passato da 60 a 58.

Come termine di raffronto, vengono di seguito riportati i contenuti di COD e SST determinati sulle acque di Po in ingresso, che rappresentano la base di partenza per la produzione delle varie tipologie di acque industriali utilizzate da tutte le società presenti nel Sito, ed i valori delle acque bianche in uscita dal collettore 8 scarico autorizzato in acque superficiali.

CARATTERISTICHE ACQUE DI PO IN ENTRATA			
Concentrazioni medie	2022	2023	2024
COD mg/l	8	14	18
SST mg/l	31	102	125

Tabella 17: Caratteristiche acque in entrata allo Stabilimento.

Nella prima colonna della Tabella 18 vengono riportati i limiti di legge che devono essere rispettati dalle acque scaricate direttamente nei corpi idrici (Tabella 3 Allegato 5 della parte III del D. Lgs.152/06 ed s.m.i.).

CARATTERISTICHE ACQUE BIANCHE COLLETTORE 8

Concentrazioni medie	2022	2023	2024
COD mg/l Limite di Legge 160 mg/l	11	18	19
SST mg/l Limite di Legge 80 mg/l	9	17	38

Tabella 18: Caratteristiche acque in uscita dallo Stabilimento.

Dal confronto dei valori risulta evidente che le acque scaricate al collettore 8 hanno contenuti del tutto paragonabili di COD o nettamente inferiori di SST alle acque di Po tal quali in entrata.

6.6 Gestione rifiuti

Lo Stabilimento produce vari tipi di rifiuti; essi vengono gestiti in conformità al D.Lgs. 152/06 s.m.i in base all'origine in "urbani" e "speciali" e classificati in base alle loro caratteristiche di pericolo in "pericolosi" e "non pericolosi".

La gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti avvengono secondo specifiche procedure ed istruzioni operative nel rispetto della normativa vigente; inoltre sono controllati e monitorati il trasporto e lo smaltimento finale eseguiti da aziende specializzate e autorizzate.

La quantità di rifiuti prodotti non è un dato costante negli anni in quanto è legata sia alle produzioni, sia ad interventi di bonifica, pulizia, manutenzione, ecc. che sono di tipo episodico. Anche le quantità più propriamente legate agli impianti di produzione non sono sempre distribuite uniformemente nel corso degli anni, in quanto talune operazioni vengono svolte con periodicità pluriennale.

Sono stati creati punti di raccolta dedicati dotati di appositi contenitori per le seguenti tipologie: cartone, plastica (sacchi e film di politene), legno, accumulatori al piombo esausti, toner, materiali ferrosi, oli lubrificanti esausti ed urbani.

Per quanto riguarda i rifiuti urbani sono stati creati punti di raccolta differenziata per carta, plastica, vetro e lattine, organico, e materiale indifferenziato presso uffici, sale quadri, mense e punti di ristoro.

La raccolta dei rifiuti urbani viene effettuata dall'Azienda Municipalizzata di Ferrara.

Nello Stabilimento sono presenti depositi temporanei, nei quali tutti i rifiuti devono essere smaltiti entro i 90 giorni dalla loro produzione, ed aree di messa in riserva autorizzate solo per codici EER specifici che hanno una periodicità di smaltimento maggiore di 90 giorni.

In conformità con quanto prescritto dall'AIA vengono registrate mensilmente le giacenze dei rifiuti presenti in tutti i depositi.

Nei grafici seguenti sono riportati gli andamenti, negli anni 2022 ÷ 2024, delle produzioni annue di rifiuti suddivisi tra pericolosi e non pericolosi.

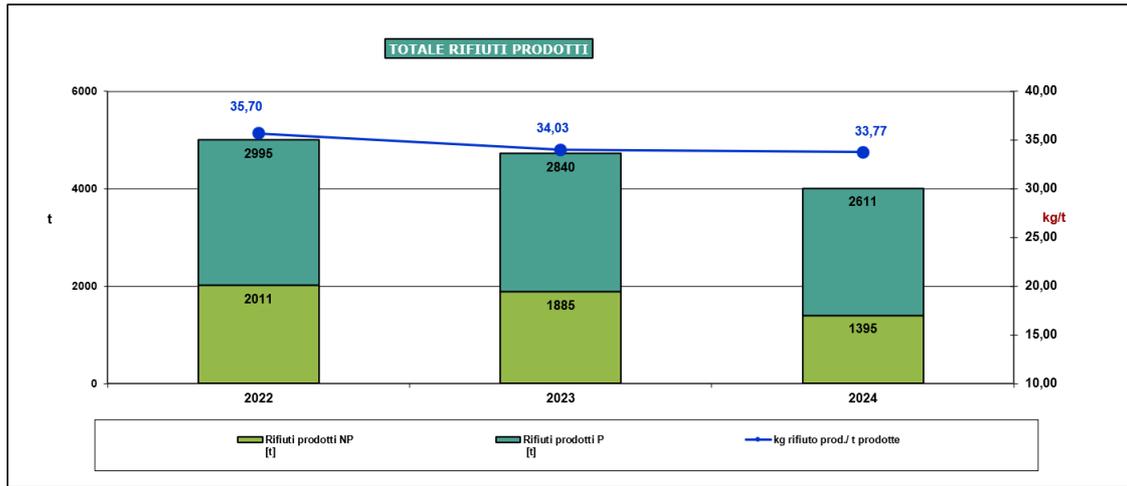


Figura 33: produzioni annue rifiuti.

Dal 2021, a seguito del D.Lgs. 116/2020 e della ridefinizione di rifiuti urbani e speciali, sono stati riclassificati e gestiti come rifiuti speciali il legno e la plastica generati dalle attività dei magazzini. Negli ultimi due anni si registra una flessione nella produzione di rifiuti pericolosi e non pericolosi, principalmente dovuta alla minore produzione degli impianti ed alle lunghe fermate di manutenzione e business.

La produzione di rifiuti speciali pericolosi è infatti correlata ai rifiuti da processo come, per esempio, i rifiuti costituiti dalla Miscela ENB/Toluene (GP26 e GP27) e dai carboni esausti di abbattimento alle emissioni degli impianti GP26 e GP27.

Nei grafici che seguono sono riportati i quantitativi annui dei rifiuti smaltiti suddivisi oltre che per tipologia (P e NP) anche per destinazione.

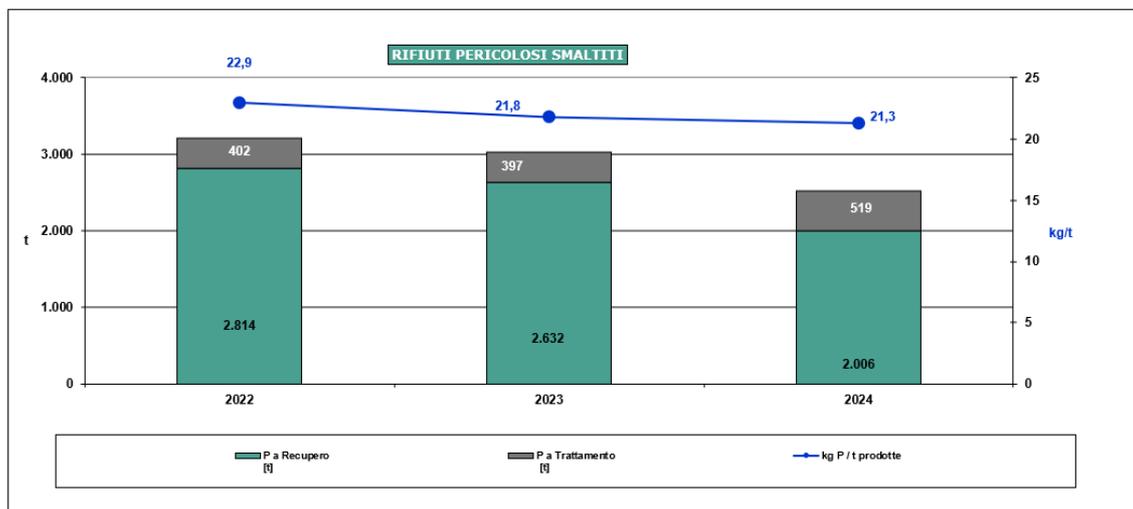


Figura 34: rifiuti pericolosi smaltiti.

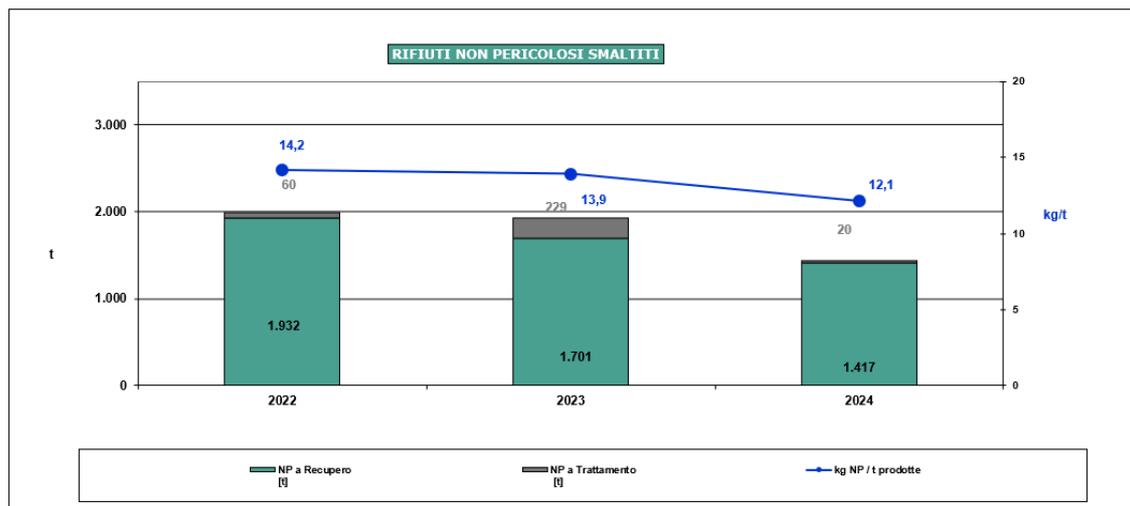


Figura 35: rifiuti non pericolosi smaltiti.

Nel corso degli ultimi due anni non sono stati conferiti rifiuti in discarica e la percentuale di recupero sul complessivo smaltito del sito è oggi pari al 86%. Gli ottimi risultati derivano da un’ottimizzazione progressiva e da un ampliamento dei contratti di subappalto della società di intermediazione impiegata. Si evidenzia che il 63% dei rifiuti da bonifica (rifiuti non da attività produttive), ossia terreni e materiali di scavo, è inviato a recupero, mentre nel grafico seguente si evidenzia come il 91% dei rifiuti da processo (rifiuti da attività produttive) vadano a recupero.

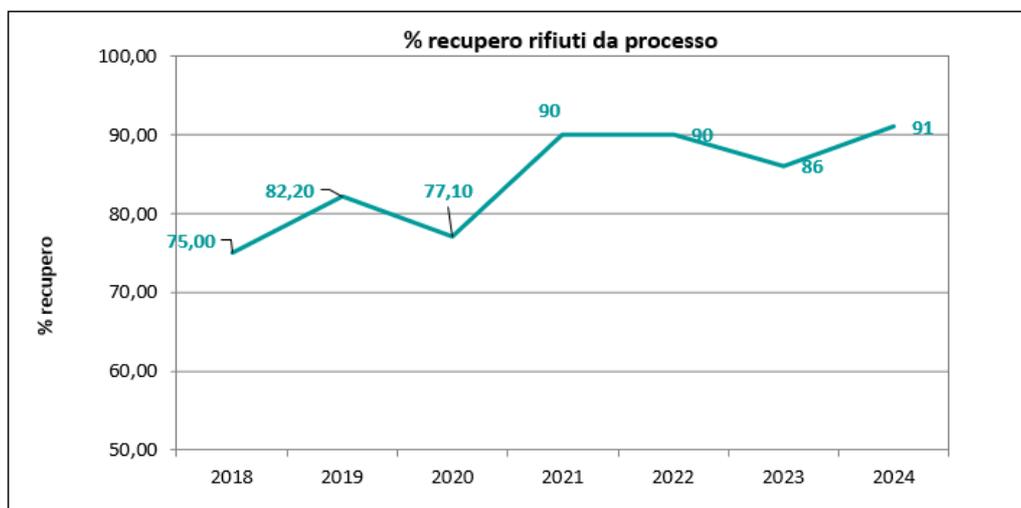


Figura 36: percentuale di recupero rifiuti da attività produttive.

Un fattore importante da tenere in considerazione nella valutazione sono le quantità del rifiuto da processo denominato Miscela ENB/Toluene che hanno un destino esclusivo a recupero.

Un approfondimento sul trattamento di questo rifiuto pericoloso viene riportato al capitolo 7.2 “Economia Circolare - Misura della Circolarità”.

6.7 Stato del suolo e della falda

Matrici superficiali

L'iter di bonifica delle matrici superficiali si è concluso con l'approvazione dell'Analisi di Rischio, elaborata ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con la deliberazione di Giunta Comunale GC-2013-288 del 28.05.2013 che ha dichiarato chiuso il procedimento di bonifica con la restituzione agli usi legittimi di gran parte delle aree Versalis e con la possibilità di riutilizzare, con prescrizioni di monitoraggio e legate all'utilizzo specifico che se ne vorrà fare in futuro, anche le rimanenti aree.

Il Nuovo Piano di Monitoraggio triennale 2022÷2024 approvato dagli Enti nel mese di novembre 2021, sulla base di uno studio condotto dall'Università di Roma Tor Vergata aggiorna le frequenze di monitoraggio, i punti ed i contaminanti da monitorare, con una riduzione sostanziale rispetto alle attività del precedente Piano.

Nel corso dell'anno 2024 si sono svolte regolarmente le campagne di monitoraggio prescritte e, come previsto dal Piano di Monitoraggio, i report delle campagne eseguite sono state inviate agli enti della CdS (Comune, ARPAE e AUSL).

Falda confinata

Per quanto riguarda la falda confinata, vista la sua continuità e mobilità su tutta l'area dell'insediamento multisocietario, è stato ritenuto opportuno un approccio comune tra tutte le Società coinsediate, conferendo un apposito mandato al consorzio i.f.m. L'iter di bonifica ha preso il via in regime di DM 471/99 per poi essere rimodulato ai sensi del D.Lgs. 152/06 ed approvato nel maggio 2015 dopo aver rivisto, di concerto con gli Enti Preposti anche l'impostazione stessa del Progetto Operativo di Bonifica (POB) (PG-2015-51099 del 19/05/2015).

Il progetto prevede una bioremediation assistita (BA), realizzata attraverso una barriera costituita da 43 pozzi, unita a 5 ulteriori pozzi di Pump and Treat (PT2÷6) con invio delle acque emunte ad un TAF, previo passaggio ad un package di prefiltrazione. Dal TAF le acque emunte sono quindi inviate al TAS gestito da i.f.m. S.c.p.a.

Il Progetto Operativo di Bonifica (POB), integrato con le prescrizioni della determina di approvazione del 15 febbraio 2018 (P.G. 19587/2018), prevede inoltre cinque tipologie di monitoraggio:

- Attività 1, che prevede il campionamento ed analisi ogni tre mesi limitatamente ai parametri chimico fisici, ed ogni sei mesi per le analisi di laboratorio, di quattro piezometri nell'area oggetto di bioremediation assistita (BA);
- Attività 2, che viene effettuata ogni 6 mesi e consta del campionamento ed analisi di laboratorio, con protocollo specifico delle acque, di sette pozzi e 6 piezometri afferenti all'intervento tramite Pump & Treat (P&T);
- Attività 3, riguardante il monitoraggio delle attività di bonifica e che prevede, ogni dodici mesi, il campionamento ed analisi di laboratorio delle acque di trenta (30) piezometri su tutto il sito;
- Attività 4, dedicata alle aree NON soggette a bonifica, che prevede il campionamento ed analisi di laboratorio, ogni diciotto mesi, di trentotto piezometri, inclusi dodici punti di prelievo esterni;
- Attività 5 supplementare, che prevede il monitoraggio, ogni 18 mesi, della quota di falda in ventitré piezometri al fine di ricostruire la piezometria di sito.

Le attività di monitoraggio periodico descritte sono regolarmente in corso di svolgimento.

I valori di CVM al confine est del sito sono stabilmente prossimi al valore della CSC (0,5 µg/l), sia probabilmente per effetto di un fenomeno di attenuazione naturale, sia certamente grazie all'efficacia delle barriere.

Ad oggi risultano eserciti i drenaggi attivi su 2 piezometri che in quanto posti al confine Est del Polo Industriale impediscono l'esportazione della contaminazione, mentre sono in corso azioni di rivalutazione sul package di prefiltrazione e sul POB nel suo complesso come da Conferenza di Servizi svoltasi il 12/12/2024, con la possibilità, nei prossimi anni, di ulteriori restituzioni agli usi legittimi di alcune aree del Polo Industriale ed un progressivo completamento della bonifica.

6.8 Emissioni gas effetto serra

Lo stabilimento è soggetto agli adempimenti di cui alla Direttiva EU ETS 2003/87/CE s.m.i. ("Emission Trading System", derivante dal Protocollo di Kyoto) per la presenza di un impianto di combustione con potenza calorifica di combustione di oltre 20 MW.

Le emissioni di CO₂ dello stabilimento derivano da un calcolo condotto sulla base dei consumi (misurati) dei combustibili alimentati alle fonti presenti nello Stabilimento di Ferrara, costituite dalle caldaie del sistema di recupero termico da off-gas (35 MW), dal forno B301 dell'impianto di produzione polietilene GP10, dalle torce di emergenza dello Stabilimento e dal ciclo diesel di emergenza delle Torce che assicura l'alimentazione di energia elettrica dei ventilatori delle torce anche in caso di mancanza di fornitura dalla rete elettrica generale. Le emissioni di CO₂ derivanti dalle torce di emergenza sono dovute sia al quantitativo di gas naturale che viene consumato per l'alimentazione delle fiamme pilota che dal quantitativo di gas inviato a combustione nell'eventualità di attivazione delle torce di emergenza. Nella Figura seguente si riporta l'andamento delle emissioni di CO₂ da fonti EU ETS.

La componente EU ETS, dopo una crescita nel 2022, imputabile all'aumento delle tonnellate di off-gas inviati alle caldaie durante le fasi di svuotamento e bonifica degli impianti a seguito delle lunghe fermate di manutenzione programmate, nel 2023 e 2024 registra una riduzione sia in valore assoluto che in rapporto alla produzione.

In conformità alla DIRETTIVA ETS 2018/410/UE – Emission Trading System nel periodo 2021-2030 e al Decreto Legislativo 9 giugno 2020, n. 47 Versalis redige la Comunicazione Annuale sui livelli di attività e la Comunicazione Annuale delle emissioni, entrambe verificate da parte di un verificatore accreditato.

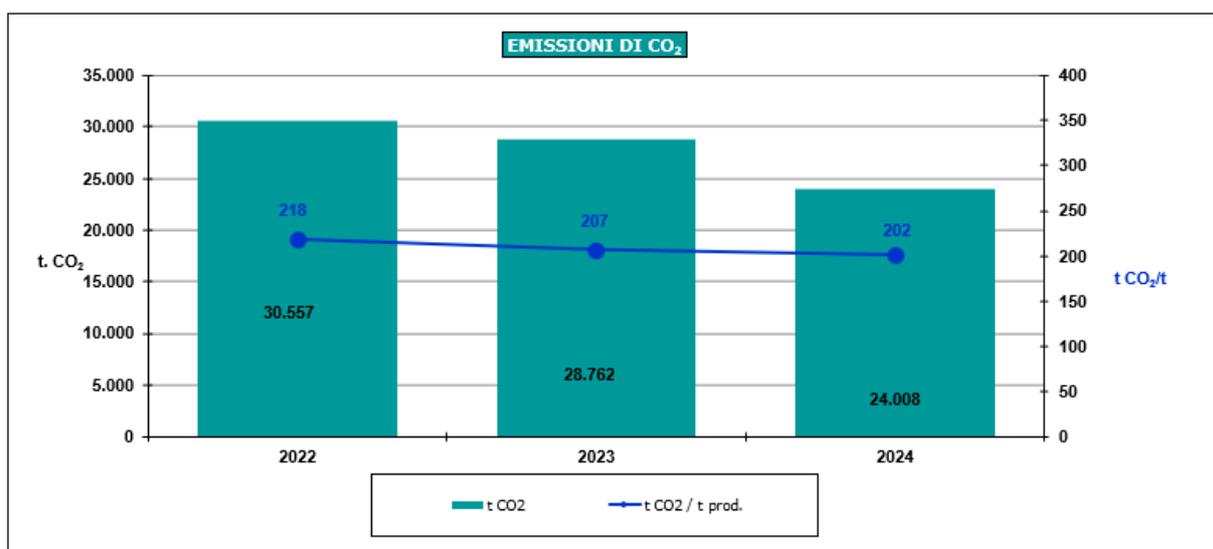


Figura 37: Emissioni di CO₂ EU ETS.

Ai fini di una valutazione complessiva dei gas ad effetto serra emessi dallo Stabilimento, nel grafico successivo ne vengono riportati i quantitativi totali, in termini di CO₂ equivalente degli ultimi tre anni.

Essa comprende, oltre ai quantitativi emessi dalle fonti ETS, costituita da CO₂ fossile, anche quelli derivanti dall'uso delle auto aziendali; ad essi si somma il contributo derivante dell'emissione dei gas refrigeranti utilizzati nei circuiti frigoriferi (Regolamento (UE) 573/2024), di ossido nitroso (N₂O) e di metano, calcolati in termini di CO₂ equivalente sulla base degli specifici fattori GWP (potenziale di riscaldamento globale, forniti dal MASE).

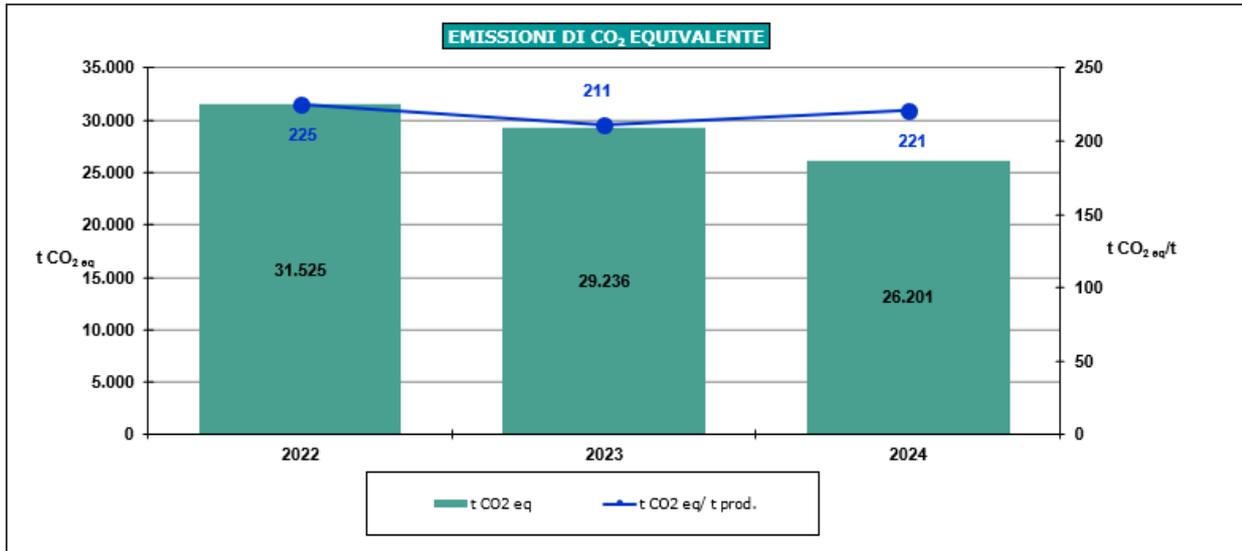


Figura 38: Emissioni di CO₂ equivalente.

Nel 2024 si è registrata una riduzione delle emissioni di CO₂ eq. In valore assoluto ma non se rapportate alla produzione.

Nel triennio 2022-2024 Versalis Ferrara ha fatto registrare un saving di quasi 110.000 t di CO₂ come differenza tra quote allocate ed emissioni effettive.

6.9 Rumore esterno

In relazione al rumore esterno rilevante ai fini AIA, si sottolinea che lo Stabilimento Versalis non confina con aree esterne all'insediamento multisocietario, se non in corrispondenza della zona ovest dove sono ubicate le torce di emergenza. Il livello di rumore rilevato nel corso delle misure può superare in tale zona i limiti di rumorosità verso l'esterno nelle sole occasioni di accensione in emergenza delle torce stesse.

Lo Stabilimento ricade in un'area classificata esclusivamente industriale secondo la Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Ferrara (Piano di classificazione Acustica approvato con Delibera Consigliare PG55548/16 del 04/07/2016 e successive varianti) ossia in zona acustica CLASSE VI (D.P.C.M. del 14/11/97) con un limite di immissione diurno e notturno di 70 dB(A).

L'AIA DM 174 del 25/05/2023 prescrive un monitoraggio biennale presso sei punti per la verifica dei livelli di rumorosità ai confini dello Stabilimento.

Nel 2024 è stata eseguita la campagna di monitoraggio acustico: le misure effettuate sia nel periodo diurno che nel periodo notturno non hanno mostrato superamenti dei limiti di zona (VI) fissati dal DPCM 14/11/1997 sia riguardo ai limiti di immissione che di emissione.

Nell'anno non ci sono state modifiche con impatto sull'aspetto ambientale connesso al rumore, determinando variazioni rispetto a quanto già indicato nell'AIA DM 174 del 25/05/2023.

6.10 Materiali contenenti Amianto

L'obiettivo societario per quanto riguarda la presenza di materiali contenenti amianto è tendere all'eliminazione degli MCA in opera.

Per quanto riguarda i rischi potenziali connessi alla presenza di materiali contenenti amianto lo stabilimento aggiorna annualmente il censimento completo che riporta tipologia, quantità e stato di conservazione in conformità al DM 06/09/1994.

Nel 2024 sono proseguiti gli episodi di rimozione e smaltimento di MCA avvenuti con Piano di Lavoro notificato alla AUSL, avvalendosi di imprese specializzate. Nel mese di dicembre 2024 è stata effettuata l'attività annuale di censimento e verifica dello stato di conservazione dei materiali contenenti amianto senza rilevare criticità. Anche le misurazioni ambientali, pianificate ed effettuate nel corso dell'anno, hanno confermato l'assenza di problematiche dovute al rilascio di fibre di amianto negli ambienti di lavoro.

Tutti gli MCA sono gestiti in condizioni di sicurezza, nel rispetto delle normative di riferimento e procedure societarie, censiti e contrassegnati (ove pertinente). È sempre stata verificata e documentata la conformità ambientale nei luoghi di lavoro e l'assenza di esposizione per il personale.

6.11 Odori

In Stabilimento vengono utilizzate presso gli impianti Elastomeri sostanze quali l'ENB (etilidenenorbornene) ed il VNB (vinilnorbornene). Queste sostanze, pur non essendo tossiche e pur riscontrandosi in ambiente di lavoro con concentrazioni molto inferiori alla soglia di 2 ppm (TLV-TWA dell'ACGIH "American Conference of Governmental Industrial Hygienists"), hanno una bassissima soglia olfattiva (dell'ordine di grandezza di 4-10 ppb) ed il loro odore caratteristico può essere facilmente avvertito dal personale d'impianto. A volte, in condizioni meteo particolari, l'odore tipico, riscontrabile anche nel prodotto finito, può essere percepito anche nelle zone limitrofe l'impianto.

Per questo motivo, nonostante i buoni risultati dati da una serie d'interventi tecnologici/gestionali operati sull'impianto GP26 e l'applicazione delle migliori tecnologie ambientali sull'impianto GP27, che hanno portato praticamente ad annullare il problema delle segnalazioni interne ed esterne, questo aspetto ambientale continua ad essere costantemente presidiato dalla società.

Nel 2024 non si è avuta alcuna modifica del processo produttivo che potesse avere impatto sull'aspetto ambientale connesso all'odore, non era prevista l'effettuazione di monitoraggio degli odori e non si sono avute segnalazioni di molestie olfattive dall'esterno.

Nei primi mesi del 2025, è stata condotta la prima delle due campagne di monitoraggio previste per l'anno. In questa campagna (invernale) sono stati sottoposti a monitoraggio 20 punti tra emissioni convogliate, vasche di processo e serbatoi. I risultati saranno analizzati congiuntamente a quelli che emergeranno dalla campagna estiva.

6.12 Impatto visivo

Lo Stabilimento è situato nella zona industriale del comune di Ferrara e presenta l'aspetto tipico di un petrolchimico, con reattori, colonne di distillazione e torri di raffreddamento che si stagliano all'orizzonte. Dall'esterno non sono mai state avanzate richieste particolari su tale aspetto.

Lo Stabilimento ha un notevole impatto visivo, essenzialmente nel periodo invernale, determinato da vapore acqueo delle torri di raffreddamento dei cicli produttivi delle varie società coinsediate.

Anche le torce costituiscono un elemento di attenzione da parte dell'opinione pubblica per il loro impatto visivo dell'esterno. Per ridurre tale impatto è stato potenziato il sistema di recupero del gas di spurgo con la messa in esercizio di un nuovo gasometro come descritto in precedenza.

6.13 Sostanze lesive per lo strato di ozono e sostanze climalteranti (Fgas)

All'interno dello Stabilimento sono presenti alcuni impianti utilizzati per la climatizzazione di taluni ambienti di lavoro. La funzione manutenzione assicura, anche tramite imprese terze qualificate, che tali

apparecchiature siano controllate, con la periodicità fissata dalla normativa, onde prevenire il verificarsi di perdite dai circuiti o per intervenire con tempestività in caso di fuoriuscita.

Nel 2021 è stata completata la sostituzione delle **sostanze ozono lesive** contenute nelle macchine refrigeranti con altre più ecocompatibili conformemente al Regolamento (CE) 2024/590.

Relativamente agli **Fgas**, nel 2024 è entrato in vigore il Regolamento (UE) 2024/573 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 febbraio, sui gas fluorurati a effetto serra, che modifica la Direttiva (UE) 2019/1937 e che abroga il Regolamento (UE) n. 517/2014. Il regolamento fissa delle date per una progressiva riduzione nell'utilizzo di gas ad elevato GWP.

Viene mantenuto lo scadenziario periodico dei controlli sulle apparecchiature contenenti HFC, in quanto sostanze climalteranti o ad effetto serra (Fgas). Il censimento dei macchinari installati, le manutenzioni effettuate sugli stessi ed i rabbocchi periodici sono alimentati nel portale istituzionale al sito: <https://www.fgas.it/>.

6.14 Valutazione Integrata degli impatti e posizionamento rispetto alle BAT (Best Available Technology– Migliori Tecniche Disponibili)

Per tutti gli Impianti l'analisi dell'applicazione delle BAT di riferimento è stata effettuata recentemente in risposta alla richiesta di Riesame AIA da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM), oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE).

A seguito di quest'ultima verifica delle BAT applicabili, come da richiesta del Ministero secondo quanto stabilito dalle Conclusioni sulle BAT della Decisione (UE) 2016/902 della Commissione sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica (CWW) e delle altre BAT applicabili, lo Stabilimento è risultato conforme. L'iter di riesame si è concluso con pubblicazione dell'AIA DM 174 del 25/05/2023.

La verifica di conformità ai criteri IPPC^(*) è stata effettuata attraverso il confronto con quanto riportato nei seguenti documenti di BRef^(**):

- Common Waste Water and Waste Gas Treatment (Bref CWW);
- Production of Large Volume Organic Chemicals (Bref LVOC);
- Production of Polymers (Bref POL);
- Grandi Impianti di Combustione (Reference document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants – Bref LCP);
- Emission of Storage (Bref EFS).

Per gli impianti GP26 e GP27 che producono elastomeri etilene/propilene/diene EP(D)M in sospensione non si applica alcun documento specifico: la valutazione integrata viene eseguita per confronto con i Bref sopraelencati quali documenti di riferimento "trasversali".

La valutazione integrata per l'Impianto Polietilene è possibile, invece, per confronto diretto con il Bref "Production of Polymers".

NOTA

(*) IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) è la strategia europea di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento che mira alla diminuzione del livello delle emissioni per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente e per migliorare le prestazioni ambientali dei complessi industriali soggetti ad autorizzazione ambientale.

(**) BRef: Best Available Techniques Reference Document. Documenti di riferimento specifici per le varie categorie di attività, che vengono costantemente aggiornati dalla Commissione Europea, per l'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (BAT).

Segue una tabella riassuntiva che fa riferimento al BRef "Production of Polymers" (Tabella 3.9 Cap.3.3) che schematizza il posizionamento delle prestazioni di Impianto GP10 rispetto alle BAT negli anni 2022-2024.

	Unità di misura	3° quartile	2022	2023	2024
Consumo di monomero (etilene)	kg/t	1.018	1022	1023	1024
Consumo energia	Mwh/t	1	1,6	1,3	1,4
Consumo di acqua	m ³ /t	3	3,1	2,5	3,0
Emissione di polveri	g/t	29	0,76	0,04	0,20
Emissione di VOC	g/t	2.570	541	573	644
Emissione di COD (*)	g/t	60	94	102	31
Rifiuti non pericolosi (**)	kg/t	1	0,02	0,01	0,02
Rifiuti pericolosi	kg/t	5	8,2	7,2	9,0
Rifiuti totali	kg/t	5	8,2	7,2	9,0

(*) dopo abbattimento biologico; (**) esclusi gli scarti di polietilene; (***) rif. Bref Production of Polymer.

Tabella 19: Impianto GP10 rispetto alle BAT 3° quartile (***)

Un breve commento su alcuni indici:

- Consumo di monomero (etilene): dal 2022 si evidenzia un leggero aumento dei consumi specifici di etilene imputabili a periodi di fermo della sezione di purificazione dell'etilene, che hanno richiesto un maggior utilizzo di materia prima acquistata.
- Consumo di energia: il valore leggermente superiore al quartile di riferimento è dovuto alla discontinuità di marcia dovute ad alcune fermate per disservizi. Si precisa che le modalità di calcolo tengono conto dei contributi anche delle sezioni di stoccaggio GPL e di rilavorazione spurghi dell'impianto di Ferrara; tali sezioni generalmente non sono presenti nei tipici impianti di polietilene a cui fa riferimento il BRef.
- Emissione di VOC (emissioni convogliate + fuggitive): come già segnalato nel capitolo Emissioni in Atmosfera l'andamento è determinato dalla somma delle emissioni convogliate e delle emissioni fuggitive; complessivamente il dato mostra un evidente miglioramento dell'indice dovuto al nuovo assetto emissivo adottato presso alcuni camini della sezione sileria dell'impianto. I valori sono ampiamente al di sotto del valore di riferimento.
- Consumo di acqua: nel 2022 il dato aveva fortemente risentito del calo di produzione. Nel 2023 si è rientrati nel quartile di riferimento anche grazie al completamento dell'iniziativa di recupero delle condense di vapore.
- Emissione di COD: le oscillazioni di questo parametro dipendono in maniera proporzionale ai cambi campagna e dal rendimento dell'abbattimento del TAS di IFM. I valori rimangono allineati intorno ai 100 g/t.
- Rifiuti pericolosi e non pericolosi: gli indici sono stabili con le normali fluttuazioni derivanti dagli episodi di manutenzione annuale.

6.16 Gestione delle Emergenze - Organizzazioni soggette al D.Lgs. 105/2015

Lo Stabilimento Versalis di Ferrara rientra fra i siti soggetti alla normativa sulla prevenzione di incidenti rilevanti (grandi rischi industriali) ai sensi del D.Lgs. 105/2015 ed in quanto tale è soggetta all'obbligo di attuare un sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione ed il controllo dei rischi di incidenti rilevanti.

L'Unità Produttiva Versalis di Ferrara è inoltre soggetta al D.Lgs. 81/2008, in attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Lo Stabilimento Versalis di Ferrara ha presentato alle Autorità Competenti, il Rapporto di Sicurezza (RdS) prescritto dal D.Lgs. 105/2015, in data 31 maggio 2021.

Nel corso del quarto trimestre 2024, lo Stabilimento ha ricevuto la Visita Ispettiva ex art. 27 D. Lgs.105/15 che si concluderà con l'invio da parte del CTR del rapporto finale. Alle raccomandazioni ricevute si darà riscontro inviando le opportune azioni di miglioramento da intraprendere.

All'interno dello Stabilimento esistono sia piani di emergenza dei singoli reparti operativi Versalis, sia la procedura di emergenza IFM FE 001 valida per tutto il Polo Industriale.

Gli scenari incidentali analizzati e gestiti nei piani di emergenza, includono sia incendi / esplosioni, sia possibili casi di inquinamento delle matrici ambientali, nonché la gestione degli effetti di un eventuale sisma.

Per gli scenari incidentali che fuoriescono dal perimetro del Polo Industriale, trova applicazione il Piano di Emergenza Esterno, coordinato dalla Prefettura di Ferrara.

7. SOSTENIBILITA' E CIRCOLARITA'

7.1 Sostenibilità ambientale e circolarità

Versalis ha pubblicato a luglio 2024 il suo Report di Sostenibilità “Versalis for 2023 – A just Transition” per raccontare gli obiettivi e le numerose attività messe in campo per la transizione verso un modello circolare e per la neutralità carbonica al 2050.

La società intende svolgere un ruolo chiave nella transizione verso lo sviluppo di un modello di crescita sostenibile, perseguendo chiare direttrici strategiche: specializzazione del portafoglio verso prodotti a elevata performance e maggiore valore aggiunto; sviluppo della chimica da rinnovabili con nuovi processi e prodotti e di iniziative di economia circolare, da riciclo chimico e meccanico; progressiva riduzione delle emissioni di gas serra, aumentando l’efficienza energetica e investendo in tecnologie low carbon e ottimizzazione dei processi interni per migliorare la resilienza alla variazione di scenario.

Con questo primo Bilancio viene illustrato il percorso della Società nell’affrontare l’attuale contesto politico economico, così complesso e sfidante.

Il documento approfondisce gli impegni, le azioni e i progetti intrapresi da Versalis per raggiungere l’obiettivo della Neutralità carbonica al 2050, l’Eccellenza operativa per il raggiungimento degli obiettivi strategici e l’importanza delle Alleanze per lo sviluppo per la creazione di valore attraverso un dialogo costante con gli stakeholder nei diversi Paesi in cui Versalis opera.

In linea con i principi di Eni, Versalis si impegna a garantire il miglioramento continuo in materia di salute, sicurezza, ambiente, sostenibilità ed incolumità pubblica quali parte integrante delle proprie attività ed in linea con i principi dello sviluppo sostenibile e del Responsible Care.

Versalis ha sviluppato un Sistema di Gestione incentrato sulla **gestione responsabile del Prodotto** per gli aspetti di salute, sicurezza, ambiente e sostenibilità, in ogni fase del suo ciclo di vita, dallo sviluppo del prodotto all’acquisto delle materie prime, passando attraverso la produzione, lo stoccaggio, la distribuzione, la vendita e l’utilizzo sino al suo destino finale.

Tutti questi aspetti contribuiscono all’acquisizione di una maggiore consapevolezza degli impatti positivi/negativi di natura sociale, economica ed ambientale legate al ciclo di vita del prodotto coinvolgendo l’intera gamma di attività.

A giugno 2024, Versalis ha ottenuto la valutazione di sostenibilità da EcoVadis, posizionandosi nel top 2% di tutte le aziende e top 3% delle aziende. Sulla base di queste valutazioni, le è stato riconosciuto il livello “Gold”, consolidando il posizionamento della Società nel TOP 5% delle aziende valutate.

EcoVadis è un’agenzia indipendente attiva a livello globale e specializzata nel rating delle performance di sostenibilità, valutando aspetti come ambiente, diritti umani, etica e approvvigionamenti. Per la valutazione, si avvale di una piattaforma tecnologica e una metodologia basata su standard internazionali.



Figura 39: indicatori di performance di sostenibilità nell’ultima valutazione EcoVadis

Nel corso del 2024, lo Stabilimento Versalis di Ferrara ha ottenuto per la prima volta la certificazione secondo lo schema "Operation Clean Sweep" (OCS), come già evidenziato nel Capitolo 1. Questo importante traguardo rappresenta il riconoscimento formale dell'impegno costante dello Stabilimento nella prevenzione della dispersione di materiale plastico nell'ambiente, in linea con il piano di miglioramento ambientale attuato nell'ambito del programma promosso da Plastics Europe e più in generale dell'impegno dell'azienda verso la sostenibilità ambientale.

L'Analisi del Ciclo di Vita (Life Cycle Assessment, LCA) è uno strumento sempre più integrato nelle strategie ambientali e di sostenibilità delle aziende. Tramite questa metodologia è possibile quantificare gli impatti ambientali associati ad un prodotto, processo o servizio durante ogni fase del rispettivo ciclo di vita, con un approccio definito "cradle-to-grave" ossia "dalla culla alla tomba".

Riuscire a quantificare i potenziali impatti sull'ambiente e la salute umana derivanti dalla propria attività offre alle aziende l'opportunità di individuare e intervenire sulle parti più critiche della propria filiera produttiva, monitorare le performance ambientali ed aiutare a fare scelte più sostenibili.

Le valutazioni LCA condotte internamente a Versalis, seguendo i principali standard internazionali, sono sottoposte a critical review da parte di organismi di certificazione e risultano uno strumento efficace sia al fine di comunicare le performance dei prodotti, sia nelle fasi di progettazione e ricerca di prodotti innovativi.

Attualmente, includendo le vendite di compound di Finproject, più del 70% del volume dei prodotti Versalis immessi sul mercato è coperto da una valutazione LCA. È attualmente in corso di sviluppo un progetto per estendere la valutazione LCA ai prodotti del portfolio Dutral dello Stabilimento di Ferrara

Una LCA restituisce come risultato l'impronta ecologica di un determinato prodotto o processo sotto forma di una serie di indicatori, ognuno associato ad un determinato tipo di impatto, che nel complesso descrivono le performance ambientali associate a tale prodotto/processo.

Per le produzioni di Ferrara, l'indicatore relativo al quantitativo di gas serra associato al processo di produzione è già stato calcolato all'interno della certificazione ISCC plus con l'add-on volontario 205-01 "GHG Emission Requirements".

Tramite questo calcolo è possibile computare, verificare e valutare le emissioni di gas serra lungo tutta la filiera produttiva, ovvero dalla lavorazione delle materie prima (siano esse di origine fossile o rinnovabili), al trasporto, alla produzione e oltre. Sia le gomme EP(D)M che il polietilene dispongono di una valutazione di questo tipo, che consente l'immissione sul mercato di prodotti accompagnati dalla certificazione delle emissioni di CO₂ associate.

Gli interventi di miglioramento dell'impronta ambientale di un processo costituiscono uno dei principali obiettivi di sostenibilità per ogni azienda. Al paragrafo 4.1 sono già state descritte le linee di intervento sottoscritte dal Polo di Ferrara nell'ambito del nuovo Accordo di Programma con le Istituzioni: riduzione del 53% dei prelievi di acqua dal fiume Po che abbasseranno notevolmente l'impronta idrica dei processi industriali ed interventi di efficientamento energetico che, insieme ad un incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili, produrranno un notevole taglio delle emissioni annuali di CO₂.

La centralità dei progetti di sostenibilità in Versalis è evidente anche negli ambiti della ricerca: complessivamente nei centri R&D Versalis in Italia (uno presente a Ferrara) in cui lavorano circa 450 persone, oltre il 50% dell'attività viene svolta in ambito sostenibilità e circolarità.

Nell'ambito del riciclo delle materie plastiche, Versalis ha sviluppato due tecnologie complementari tra di loro, riguardanti una il riciclo meccanico avanzato di plastiche facilmente riciclabili e l'altra il riciclo chimico, chiamato progetto Hoop®, delle cosiddette plastiche miste (Plasmix) non riciclabili meccanicamente.

7.2 Misura della circolarità presso lo Stabilimento di Ferrara

Il percorso di transizione verso un'economia circolare, come illustrato precedentemente, è associato ad una revisione dei processi produttivi aziendali che prevede la riduzione dell'utilizzo di risorse naturali vergini a favore di materiali da fonti rinnovabili (o provenienti da scarti di processi produttivi), sia riducendo e valorizzando gli scarti (rifiuti, emissioni, scarichi) mediante azioni di riciclo o recupero, sia estendendo la vita utile dei prodotti e degli impianti mediante azioni di riuso o riconversione.

Versalis ha sviluppato una nuova gamma di prodotti sostenibili realizzati a partire da materie prime alternative come, ad esempio, gli oli vegetali ottenuti dal riciclo di oli alimentari esausti oppure dal riciclo chimico di materie plastiche che costituiscono i prodotti a marchio Balance®.

Questi nuovi materiali sono prodotti con le tecnologie e le infrastrutture già esistenti e garantiscono identiche qualità, proprietà e performance rispetto ai prodotti tradizionali.

Lo Stabilimento di Ferrara ha ottenuto per la prima volta la certificazione ISCC Plus a febbraio 2021 per entrambe le produzioni polietilene ed elastomeri confermata annualmente.

I primi prodotti bio-sostenibili dagli impianti di Ferrara sono stati immessi sul mercato nel corso del 2022 a fronte di utilizzo delle materie prime propilene ed etilene dallo Stabilimento di Porto Marghera ottenute da fonti sostenibili.

Nel corso del 2023 presso lo stabilimento di Ferrara sono state emesse 3 certificazioni di prodotti Balance®, una per elastomeri e due per polietilene, per un totale di 13 t di prodotto. Nello specifico: due di questi certificati sono stati rilasciati per prodotti categorizzati come "Bio", ovvero prodotti a partire da materie prime ottenute da oli vegetali, e un certificato categorizzato come "Bio-Circular", usato per produzioni utilizzando materie prime ottenute dalla lavorazione degli scarti industriali di origine vegetale.

Nel 2024, il numero di certificati ISCC+ emessi è salito a 13, per un totale di 126 tonnellate di prodotto sostenibile immesso sul mercato. Sono stati emessi 10 certificati "Bio-attributed" e 3 "Circular-attributed".

L'utilizzo di scarti e rifiuti di precedenti lavorazioni industriali e la loro trasformazione in materiali ad alto valore aggiunto, come quelli prodotti nello stabilimento di Ferrara, sono sicuramente tra i processi più virtuosi attualmente praticabili nell'industria dei polimeri dal punto di vista della sostenibilità e della circolarità.

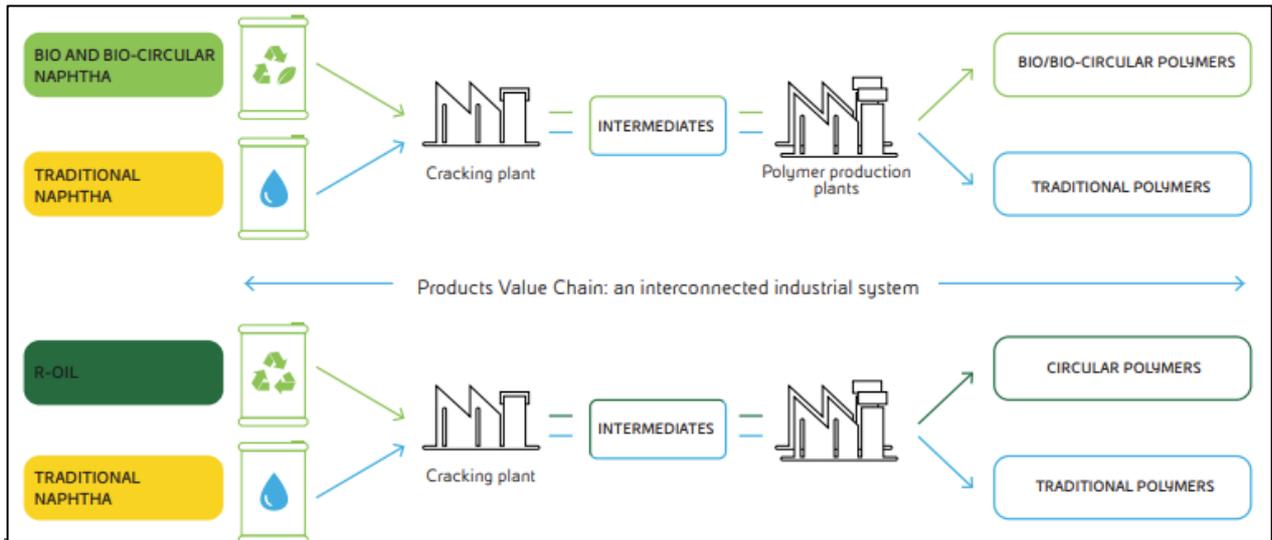


Figura 40: catena del valore nella produzione dei prodotti Balance®.

Un'altra misura di "circolarità" applicabile alle produzioni dello Stabilimento di Ferrara sono i quantitativi di materia prima "riciclata" nei processi produttivi.

Il volume dei rifiuti pericolosi legati al processo produttivo è rappresentato principalmente dal rifiuto costituito dalla miscela Toluene/ENB EER 070208* proveniente dagli Impianti GP26 e GP27 con una produzione complessiva di ca 2.000 t/a a pieno regime degli impianti.

Questo rifiuto, costituito da monomero non reagito e solvente utilizzato nel corso dei lavaggi periodici dei reattori sugli impianti elastomeri, viene inviato presso l'impianto di DNCP in Belgio, dove viene sottoposto all'operazione di recupero R2 rigenerazione mediante distillazione.

ENB e Toluene recuperati rientrano poi presso lo Stabilimento per entrare nuovamente nel ciclo produttivo degli impianti elastomeri come materie prime nel ciclo virtuoso di Economia Circolare.

Nel 2024 circa 715 t di miscela ENB/toluene proveniente dagli impianti GP26/GP27 sono state smaltite tramite invio a distillazione. Così facendo, il 25% del totale di ENB impiegato per la produzione di elastomeri nel sito di Ferrara nel 2024 risulta essere una materia prima riciclata.

Al fine di ridurre ulteriormente gli impatti ambientali legati ai propri processi, alla fine del 2023 è stata avviata la colonna di distillazione asservita all'impianto GP27; a pieno regime la distillazione consentirà il processo di recupero interno del monomero eliminando gli impatti ambientali legati al trasporto stradale del rifiuto/monomero riciclato.

Nel grafico seguente vengono rappresentati percentualmente i quantitativi di ENB riutilizzati in produzione rispetto al quantitativo totale di materia prima consumata nell'anno. La quantità complessiva consumata è la somma di materia prima riciclata e materia prima acquistata da fornitore terzo.

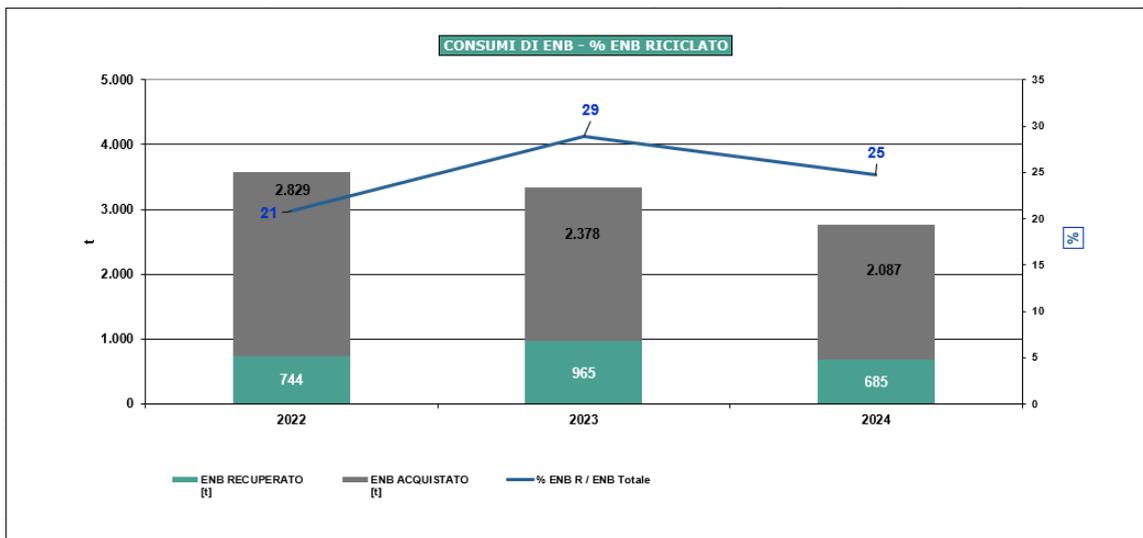


Figura 41: ENB di riciclo consumato nell'ultimo triennio.

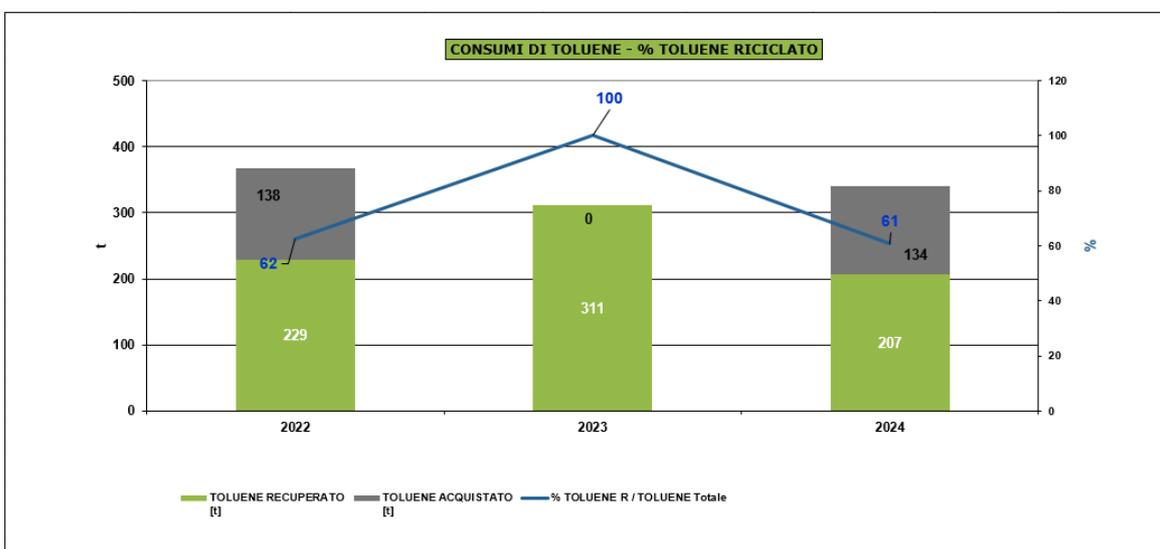


Figura 42: Toluene di riciclo consumato nell'ultimo triennio.

Il grafico precedente mostra i quantitativi di Toluene utilizzato nel corso degli ultimi anni; esso viene utilizzato nei lavaggi periodici dei reattori effettuati a ciclo chiuso. La frequenza dei lavaggi è funzione della programmazione delle varie tipologie di prodotto nelle diverse linee produttive ed ha una maggiore variabilità annuale.

Per una corretta interpretazione degli andamenti è necessario considerare che nell'arco dell'anno il rientro delle materie distillate non è continuativo ma dipende dai tempi di distillazione del fornitore terzo; questi ultimi possono essere sfasati nel tempo rispetto alle necessità di utilizzo. Inoltre, la quantità di miscela inviata a distillazione deriva dai diversi assetti produttivi degli stessi impianti di produzione. Si può comunque affermare che tutto il prodotto distillato viene rialimentato nel processo produttivo.

8. PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

In questa sezione viene riportato lo stato di avanzamento del piano degli obiettivi ambientali che Versalis ha stabilito di raggiungere nell'arco di tempo di validità del Certificato EMAS.

8.1 Consuntivo del Piano di miglioramento 2024 - 2026

In Appendice 1 viene presentato il consuntivo del piano di miglioramento 2024 –2026 al 31/12/2024.

Il progetto di **Riduzione Emissioni** ha l'obiettivo di ridurre i flussi di massa alla massima capacità produttiva sui camini GP10 per COV e monomeri C2-C3 ed è legato alla realizzazione e messa in marcia dell'impianto RTO (Ossidatore Termico Rigenerativo). La fase di progettazione e ingegneria è stata completata nel corso del 2024 ed è in corso la fase di realizzazione.

Il cantiere è stato avviato nel mese di marzo 2025 e la messa in marcia del nuovo impianto è prevista entro il mese di dicembre 2025. Dal 2026, con la messa a regime dell'RTO, si attende una riduzione superiore all'80% delle emissioni di COV dell'Impianto GP10 ossia una riduzione di ca 50% delle stesse per lo stabilimento Versalis di Ferrara.

Come sottolineato in precedenza lo scenario emissivo dell'impianto GP10 è al centro di un pluriennale piano di miglioramento che, già dal 2022, ha garantito una diminuzione consistente dei flussi di massa delle emissioni alla massima capacità produttiva, in particolare: -15% sul flusso di massa per COV ed etilene, -40% su flusso di massa delle polveri.

La fase realizzativa comprenderà oltre al trattamento dei flussi dei camini prescritti in AIA anche ulteriori due emissioni aggiunte volontariamente dallo Stabilimento.

L'obiettivo relativo alla **copertura delle vasche di processo degli impianti elastomeri**, che comprendeva le attività preliminari di studio del progetto, risulta completato. È stato individuato il potenziale fornitore e la soluzione tecnica per la copertura delle vasche T4 e T4A. L'elaborazione del progetto finale è prevista entro il terzo trimestre del 2025 e la realizzazione della copertura delle vasche è attesa nel 2027.

Il terzo obiettivo punta a minimizzare gli effetti di calamità naturali, in particolar modo gli eventi sismici. Si tratta di un progetto pluriennale incentrato su un **piano di adeguamento sismico** di diverse strutture all'interno dello Stabilimento.

In riferimento al magazzino DMS103 è stato approvato un nuovo progetto a seguito di una prescrizione del Comune di Ferrara: il programma prevede l'inizio dei lavori tra la fine del 2025 e l'inizio del 2026, per un completamento lavori stimato entro dicembre 2026. Nel corso del 2024, sono stati completati i lavori relativi all'impalcato in zona reazione del GP26 sulle linee A e B. Anche il progetto relativo alla sezione distillazione del GP26 è stato rivisitato ed il suo completamento è previsto per dicembre 2025.

9. DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE

Stabilimento Versalis di Ferrara

Questa dichiarazione è stata preparata da:

ENRICA LAURA BLASI Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Ambientale di Stabilimento ed approvata da:

LUCA MENEGHIN Responsabile di Stabilimento

La prossima validazione della Dichiarazione Ambientale sarà effettuata entro 3 anni dalla firma di convalida da parte del Verificatore Ambientale accreditato.

Aggiornamenti annuali convalidati saranno preparati negli anni intermedi.

Nel corso di questo periodo verranno effettuate delle visite di sorveglianza, da parte di organismi esterni, relativa al mantenimento della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma standard UNI EN ISO 14001/2015.

Gli aggiornamenti annuali conterranno un compendio dei dati quantitativi concernenti tutti i principali aspetti ambientali relativi all'attività del sito, ponendo in evidenza le variazioni rilevanti rispetto alla dichiarazione precedente.

Il Verificatore Ambientale, accreditato con n° **IT-V-0007**, che ha convalidato la Dichiarazione Ambientale ai sensi del Regolamento C.E. 1221/09 (EMAS) è l'Organismo di Certificazione SGS ICS ITALIA S.r.l., via. Caldera, 21 - 20153 MILANO.

Ing. Luca Meneghin, Responsabile di Stabilimento

Tel. 0532.598200 – Fax 0532.598011 – e-mail: luca.meneghin@versalis.eni.com

Dr.ssa Enrica Laura Blasi, Responsabile Qualità, Salute, Sicurezza e Ambiente

Tel. 0532.597892 – Fax 0532.598568 – e-mail: enrica.blasi@versalis.eni.com

10. GLOSSARIO

ACCREDIA	<p>Ente Unico Nazionale di Accreditamento</p> <p>L'accreditamento è una «Attestazione da parte di un organismo nazionale di accreditamento che certifica che un determinato organismo di valutazione della conformità soddisfa i criteri stabiliti da norme armonizzate e, ove appropriato, ogni altro requisito supplementare, compresi quelli definiti nei rilevanti programmi settoriali, per svolgere una specifica attività di valutazione della conformità» REG (CE) N. 765/2008 – Fonte "ACCREDIA".</p> <p>L'accreditamento attesta il livello di qualità del lavoro di un Organismo (di certificazione e di ispezione) o di un Laboratorio (di prova e di taratura), verificando la conformità del suo sistema di gestione e delle sue competenze a requisiti normativi internazionalmente riconosciuti, nonché alle prescrizioni legislative obbligatorie. – Fonte "ACCREDIA".</p>
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
Audit	Strumento gestionale per valutazione di conformità
ca.	circa
Ceiling	Limite massimo di concentrazione di un agente che non dovrebbe mai essere superato durante il periodo di esposizione lavorativa
EER	Elenco Europeo dei Rifiuti
CO₂	Anidride Carbonica
COD	<p>Chemical Oxygen Demand: indica il grado di inquinamento complessivo delle acque, espresso come quantità in mg/l di ossigeno necessaria per la completa ossidazione chimica dei composti chimici in essa presenti.</p> <p>Costituisce uno dei parametri di riferimento per valutare la qualità delle acque di processo conferite da tutte le Società presenti nel Sito verso l'impianto di depurazione gestito dalla Società I.F.M.</p>
COV - VOC	Composti organici volatili - Volatile Organic Compound
COV NM	Volatile Organic Compound - Composti organici volatili non metanici
CSC	Concentrazione soglia di contaminazione
CVM	Cloruro di Vinile Monomero
D.Lgs.	Decreto legislativo del Governo
D.P.C.M.	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
dB	Decibel: unità di misura, espressa in scala logaritmica, per valutare l'intensità del rumore
dB(A)	Decibel A: misura del rumore eseguita con strumenti calibrati sulla curva di ponderazione A (Curva normalizzata a livello internazionale che fornisce, in funzione della frequenza, l'andamento pesato dell'intensità sonora espressa in dB in modo da simulare il più fedelmente possibile la risposta al rumore dell'orecchio umano).
DCPAE	Dicloro fenil acetato di etile
DEAC	Di-etil-alluminio-monocloruro

EMAS	Eco Management and Audit Scheme: regolamento CE n° 761/01 approvato il 19/03/2001 che riguarda l'adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit
ENB	Etilidene-norbornene: composto chimico della famiglia dei dieni impiegato per la produzione di alcuni tipi di elastomeri
Federchimica	Federazione Italiana delle Industrie Chimiche
GHG	Greenhouse gases – Gas ad effetto serra
GP10	Impianto di produzione polietilene
GP26 e GP27	Impianti di produzione elastomeri
GPL	Gas di petrolio liquefatti: idrocarburi a 3-4 atomi di carbonio che, pur essendo gassosi a pressione e temperatura ambiente, possono essere ottenuti allo stato liquido a pressioni relativamente modeste (4÷20 bar) (p.es. butano, propano, butene, propilene, etc.)
ha	ettaro
HCFC	Idroclorofluorocarburi: sostanze lesive per lo strato di ozono
HFC	Idrofluorocarburi: sostanze ad effetto serra o climalteranti (Fgas)
ISCC Plus	International Sustainability & Carbon Certification
QHSE	Unità Organizzativa Qualità, Ambiente, Salute e Sicurezza
Insedimento	Insieme degli stabilimenti che sono all'interno dello stesso muro di cinta (Versalis – EniRewind - SEF - LyondellBasell - Yara - Nippon Gases Operations–Sapio - Centro Energia Ferrara – General Cavi – BT Italia- GE Infrastrutture – Compass - Consorzio I.F.M. “Integrated Facility Management”)
kcal/Nm³	Migliaia di calorie per normal metro cubo
kg/h	Chilogrammi per ora
kt/a	Migliaia di tonnellate per anno
kWh	Chilowattora
LCA	Life Cycle Assessment – Analisi del ciclo di Vita
LDAR	Leak detection and repair
m²	Metro quadrato
m³/a	Metri cubi per anno
m³/h	Metri cubi per ora
Bq	Becquerel: unità di misura della radioattività di una sostanza
mg/m³	Milligrammi per metro cubo
µg/m³	Microgrammi per metro cubo
mg/Nm³	Milligrammi per normal metro cubo
MWh	Megawattora
Nm³	Normal metri cubi

NO_x	Ossidi di azoto
Off gas	Gas petrolchimico proveniente dagli impianti produttivi
Polo chimico o industriale	É l'insediamento esteso agli stabilimenti esterni confinanti (ex-Solvay – Air Liquide)
ppb	Parti per miliardo
ppm	Parti per milione
PSV	Pressure Safety Valve (valvola di sicurezza)
Responsible Care	Iniziativa adottata nel 1988 dalle compagnie della Chemical Manufactures Association con cui le stesse si vincolano volontariamente al miglioramento dei loro adempimenti rispetto alla salute, la sicurezza e qualità ambientale.
CER	Unità Organizzativa Ricerca
SGE	Sistema di Gestione dell'Energia
SO₂	Anidride solforosa
Sostanze e preparati	Sostanze e preparati cui la normativa attribuisce la frase di rischio:
Sostanze e preparati classificati	Sostanze e preparati pericolosi classificati secondo quanto previsto dal Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP).
SO_x	Ossidi di zolfo
SST	Solidi Sospesi Totali: rappresenta la totalità delle varie sostanze solide presenti nella miscela liquida, separabili per filtrazione. Costituisce uno dei parametri di riferimento per valutare la qualità delle acque di processo conferite da tutte le Società presenti nel Sito verso l'impianto di depurazione gestito dalla Società I.F.M.
Stabilimento	Impianti/servizi/infrastrutture di proprietà e gestione Versalis
t/a	Tonnellate per anno
t/h	Tonnellate per ora
TAF	Impianto di trattamento acque di falda
TAS	Impianto di trattamento acque di scarico
TLV-TWA	Threshold Limit Value – Time Weighted Average : Valore Limite di soglia – Media Ponderata nel Tempo: è la concentrazione media, ponderata nel tempo (giornata lavorativa di otto ore e settimana lavorativa di 40 ore) a cui quasi tutti i lavoratori possono essere esposti ripetutamente, giorno dopo giorno, senza effetti negativi
U.S.L.	Unità Sanitaria Locale
US-EPA	United States- Environmental Protection Agency: Agenzia per la protezione dell'ambiente degli Stati Uniti d'America
Utilities	Fluidi ausiliari quali aria compressa, azoto, vapore, acqua trattata ecc. necessari al funzionamento degli impianti di processo primari

VNB	Vinil-norbornene: composto chimico della famiglia dei dieni impiegato per la produzione di alcuni tipi di elastomeri
RTO	Ossidatore Termico Rigenerativo (Regenerative Thermal Oxidizer)

APPENDICE 1 – CONSUNTIVO DEL PIANO DI MIGLIORAMENTO 2024 – 2026



Allegato E op1 hse 022 versalis r07
 OBIETTIVI DICHIARAZIONE AMBIENTALE - ANNO 2025

Funzione emittente: QHSE
 Revisione n.1
 Marzo 2025

Stabilimento di Ferrara

ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	AZIONE PREVISTA	COSTO (MIE)	RESPONSABILITA'	TEMPI DI REALIZZAZIONE	INDICATORE - TARGET	STATO DI AVANZAMENTO
EMISSIONI	OB 1 - 2024-2026 RIDUZIONE EMISSIONI	Redazione del progetto di dettaglio per la riduzione dei flussi di massa alla massima capacità produttiva sui camini GP10 per COV e monomeri C2-C3 entro il 2025.	A BUDGET	TECON	31/12/2025	<p>Completamento del progetto di dettaglio.</p> <p>Dal 2026, a seguito dell'avviamento a regime dell'RTO si avrà una riduzione del 50% del flusso di COV e monomeri C2-C3 emessi dall'impianto GP10</p>	<p>Obiettivo Pluriennale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completato allineamento tecnico delle offerte da gara package (RTO+filtri) - emissione ordine luglio 2024 - Supportata per quanto di competenza società di ingegneria per sviluppo di processo routing linee e collettori - Effettuata HAZOP per interventi OSBL per consolidamento P&IDs Basic (mag.24) ed HAZOP per package RTO/filtri su P&IDs da fornitore selezionato, includendo l'analisi delle interfacce ISBL/OSBL (nov.24) - Avviamento RTO entro 31/12/2025
EMISSIONI	OB 2 - 2024-2026 Studio per copertura vasche di processo Impianti Elastomeri	<p>Attività di studio per copertura delle vasche delle acque di processo degli impianti GP26 e GP27 secondo i seguenti step:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attività di studio (Q2 2024) - scouting di potenziali fornitori per valutazione fattibilità tecnica ed economica per realizzazione degli interventi. 	A BUDGET	TECON	31/12/2024	<p>Completamento dello studio ed individuazione dei potenziali fornitori.</p>	<p>OBIETTIVO COMPLETATO</p> <p>Copertura delle vasche delle acque di processo degli impianti GP26 e GP27: individuato potenziale fornitore e soluzione tecnica per copertura vasche T4 e T4N, con offerta budgetaria da fornitore; Approvato progetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - elaborazione basic entro Q3 2025 - presentazione RAC di realizzazione (Q4 2025)
RISCHIO SISMICO	OB 3 - 2024-2026 Il presente obiettivo tende a minimizzare gli effetti di eventi meteo-geologici ed in generale degli effetti di calamità naturali	<p>Piano di adeguamento sismico pluriennale delle strutture dei magazzini e degli edifici adibiti a uffici.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Adeguamento sismico DMS103; 2) Impalcato Reazione D503C e D503D; 3) Impalcato Distillazione G705. 	<p>1) 400 K€</p> <p>2) e 3) 800 K€</p>	SERTEC	<p>1) 12/24</p> <p>2) 12/24</p> <p>3) 12/25</p>	<p>2a) e 2b) completamento lavori</p>	<p>Obiettivo Pluriennale</p> <ul style="list-style-type: none"> - DMS103: riautorizzata commessa (nuovo progetto da prescrizione Comune); inizio lavori tra fine 2025 ed inizio 2026, fine lavori entro dicembre 2026. - Lavori conclusi per l' impalcato reazione GP26 linea A e linea B. - Per l'impalcato di distillazione GP26A/B, è stato rivistato il progetto e il completamento è previsto entro dicembre 2025.