



Determinazione Dirigenziale N. 190 del 01/03/2023

Rapporto Annuale 2026

Esercizio Impianto Anno 2025

Versalis S.p.A. – Stabilimento di Crescentino

Maggio 2026

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	4
1. INFORMAZIONI GENERALI	8
1.1. Identificazione dell'impianto IPPC	8
1.2. Assetto impiantistico esercito.....	9
2. COMUNICAZIONI ALL'AUTORITÀ COMPETENTE	10
2.1. Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale	10
2.2. Eventi incidentali e malfunzionamenti	10
2.3. Altre comunicazioni	12
3. CONSUMI	16
3.1. Consumo di materie prime e ausiliarie	16
3.2. Consumo di combustibili.....	16
3.3. Consumo di risorse idriche.....	16
3.4. Produzione e consumo di energia.....	17
4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ARIA	18
4.1. Emissioni convogliate.....	18
4.2. Emissioni fuggitive	19
4.3. Torce e motori diesel di emergenza.....	20
5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA	21
6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RIFIUTI.....	22
7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RUMORE	24
8. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – EMISSIONI ODORIGENE	24
9. ACQUE SOTTERRANEE	24
10. SOTTOPRODOTTI	25
11. INDICATORI DI PRESTAZIONE	26
12. ULTERIORI INFORMAZIONI	27
12.1. Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) – Test di sorveglianza annuale	27
12.2. Informazioni PRTR.....	27

ALLEGATI

Allegato 1	Report Piano di Monitoraggio e Controllo
Allegato 2	Esiti analitici autocontrolli emissioni in atmosfera
Allegato 3	Report monitoraggio emissioni fuggitive (LDAR)
Allegato 4	Esiti analitici autocontrolli scarichi idrici
Allegato 5	Esiti analitici autocontrolli acque sotterranee
Allegato 6	Report Aria-Acqua 2025 - Dichiarazione PRTR
Allegato 7	Report Rifiuti 2025 - Dichiarazione PRTR

INTRODUZIONE

La società Versalis S.p.A. (di seguito Versalis) è titolare dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio dello Stabilimento sito a Crescentino in strada del Ghiaro 26 (Stabilimento), a seguito della comunicazione di voltura trasmessa il 14/03/2019 ed accolta mediante provvedimento n. 43 emanato dalla Provincia di Vercelli (Autorità Competente).

Con comunicazione del 02/08/2019 è stata presentata istanza di modifica AIA relativa all'uso della caldaia a biomassa per test dell'assetto cogenerativo. L'Autorità Competente con Prot. 0023127 del 20/09/2019 ha richiesto alcune integrazioni, che sono state trasmesse il 04/10/2019 e accolte al tavolo tecnico del 29/10/2019, a seguito del quale è stato rilasciato parere favorevole in merito alla modifica.

Nel 2020, è stata avanzata una nuova istanza di modifica AIA per la produzione di etanolo da glucosio e di disinfettante in risposta all'emergenza Covid-19. L'iter di tale modifica è proseguito attraverso il tavolo tecnico del 05/06/2020 e la presentazione delle integrazioni richieste, concludendosi con l'espressione del giudizio di non sostanzialità della modifica e l'autorizzazione all'esercizio in deroga della caldaia a biomasse fino al 31/12/2021 (protocollo Provincia Vercelli n. 12112 del 09/06/2021).

In accordo con il calendario definito da normativa, in data 23/12/2020 Versalis ha presentato istanza di riesame AIA riguardante la verifica di applicazione presso lo Stabilimento delle BAT LVOC e CWW. La domanda di riesame ha compreso la richiesta di modifica sostanziale riferita agli assetti del sito, prima e seconda generazione, a partire dal 01/01/2022. L'iter amministrativo è iniziato nell'anno 2021 e, relativamente alle modifiche al funzionamento della centrale a biomasse, ha richiesto la presentazione da parte di Versalis di una richiesta di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 12, comma 3 del D.Lgs. 387/2003. La documentazione inerente a tale modifica è stata presentata ad aprile 2021 e successivamente (in data 11/05/2022) integrata a seguito delle riunioni di Conferenza dei Servizi tenutesi in data 29/06/2021 e 22/12/2021.

I procedimenti di riesame e modifica sono terminati con l'emanazione dei seguenti provvedimenti da parte dell'Autorità Competente:

- Determinazione Dirigenziale n. 190 del 01/03/2023, riguardante:
 - Aggiornamento per riesame e modifica sostanziale dell'AIA;
 - Approvazione dell'aggiornamento del Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque Meteoriche (prot. ricevimento 37872);
 - Approvazione del Piano di Dismissione riportato in Allegato C;
- Determinazione Dirigenziale n. 194 del 02/03/2022, riguardante:
 - Approvazione delle modifiche sostanziali presentate;
 - Autorizzazione all'esercizio dell'impianto in oggetto, subordinatamente all'attuazione di tutte le condizioni stabilite in Conferenza di Servizi e richiamate nella relazione del Responsabile del Procedimento, nonché delle prescrizioni generali (Allegato 1) e delle prescrizioni stabilite dalla D.D. n. 190 del 01/03/2023 (Allegato 2).

Con Prot. 142/2023 – fd del 13/07/2023, il Gestore ha trasmesso all'Autorità Competente richiesta di autorizzazione a eseguire una sperimentazione industriale per l'utilizzo di permeato di scotte casearie come materia prima per la produzione di bioetanolo. La campagna di sperimentazione è stata condotta presso lo Stabilimento nel mese di ottobre 2023.

Con Prot. 43/2024 del 06/03/2024, il Gestore ha presentato all'Autorità Competente una domanda di modifica non sostanziale di AIA riguardante l'avvio di una sperimentazione industriale per l'utilizzo del germe di grano disoleato (DGM) come materia prima per la produzione di bioetanolo. Con Prot. 12011/2024 del

17/04/2024, l'Autorità Competente ha comunicato la presa d'atto delle modifiche, fornendo contestualmente il relativo quadro prescrittivo per lo svolgimento della sperimentazione.

La campagna di sperimentazione industriale è stata avviata il 06/05/2024 ed eseguita nel periodo compreso tra maggio e giugno 2024. La produzione ha comportato l'utilizzo di circa 1.200 ton di DGM, suddivise in 5 batch di idrolisi e fermentazione. La campagna sperimentale eseguita ha evidenziato la fattibilità di utilizzo del DGM quale materia prima per la produzione di bioetanolo, seppur mettendo in evidenza alcuni aspetti impiantistici e gestionali da migliorare al fine di aumentare le performance dell'impianto.

Alla luce di tali risultati, con Prot. 128/2024 del 22/07/2024, il Gestore ha trasmesso all'Autorità Competente una domanda di modifica non sostanziale di AIA richiedendo di proseguire la sperimentazione sull'uso di DGM per la produzione di bioetanolo, con l'obiettivo di approfondire gli aspetti tecnici, operativi e di efficienza dell'uso di tale materia prima necessari nell'ottica di un futuro assetto produttivo definitivo.

La prosecuzione della sperimentazione, a partire da settembre 2024 e per la durata di 1 anno (fino a settembre 2025), prevede l'impiego di circa 250 ton/giorno di DGM. Le condizioni di esercizio degli impianti coincidono sostanzialmente con quelle già autorizzate dall'Autorità Competente con nota Prot. n. 12011 del 17/04/2024, fatta eccezione per l'utilizzo del punto di emissione E15, funzionale al carico della materia prima, che è esercito in modalità continua, a differenza di quanto avvenuto nella prima campagna sperimentale, in occasione della quale le attività di carico erano state effettuate a batch un giorno a settimana.

Con Prot. 22942/2024 del 08/08/2024, l'Autorità Competente ha comunicato la presa d'atto delle modifiche comunicate ed espressione del quadro prescrittivo.

Nella seconda metà del 2024, in funzione della disponibilità e dell'organizzazione logistica del fornitore di DGM, sono state eseguite prove industriali con carichi continuativi su più giornate, che hanno permesso di approfondire gli aspetti tecnici ed operativi del processo e di dare una maggior continuità alla produzione di etanolo. La campagna di sperimentazione, eseguita a partire da novembre 2024 e conclusa a giugno 2025, ha confermato che, dal punto di vista chimico e tecnico, l'utilizzo del DGM quale biomassa lignocellulosica per la produzione di bioetanolo è compatibile con il processo di produzione già utilizzato dallo Stabilimento.

A seguito degli esiti della campagna, il Gestore ha richiesto una proroga dell'autorizzazione all'utilizzo del DGM come materia prima fino a dicembre 2025, autorizzata con protocollo n. 23627/2025 del 06/08/2025. Tale proroga ha previsto, in particolare, un incremento dei quantitativi di DGM da processare e alcune modifiche impiantistiche finalizzate all'ottimizzazione del processo.

Inoltre, in seguito a sopralluogo ARPA del 10/06/2025 (Prot. della Provincia di Vercelli n. 19829/2025 del 30/06/2025), il Gestore ha comunicato le misure adottate per mitigare gli impatti odorigeni rilevati durante la fase di sperimentazione con Prot. n. 177/2025 del 30/09/2025.

Successivamente, con Prot. 29961 del 10/10/2025 il Gestore ha trasmesso all'Autorità Competente una domanda di modifica non sostanziale dell'AIA relativa l'utilizzo del DGM come materia prima ad integrazione della biomassa lignocellulosica già autorizzata (cippato e paglia) per la produzione di bioetanolo, comprensiva delle necessarie modifiche impiantistiche dello Stabilimento in modalità 2G. Le modalità operative e gestionali proposte risultano analoghe a quelle adottate durante la campagna sperimentale conclusa nel 2024.

Ulteriore oggetto della domanda è lo svolgimento di prove tecniche presso lo Stabilimento finalizzate al trattamento della lignina residua derivante dalla fase di distillazione, con l'obiettivo di valutare la possibilità di ottenere un concentrato utilizzabile come biostimolante in ambito agricolo.

Con Prot. 35910/2025 del 11/12/2025, l'Autorità Competente ha comunicato la presa d'atto delle modifiche comunicate ed espressione del quadro prescrittivo.

In ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) allegato all'AIA, entro il 31 maggio di ogni anno il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente, al Comune di Crescentino ed all'ARPA Piemonte, di un Rapporto Annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente.

Pertanto, il presente documento costituisce il Rapporto Annuale redatto in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e alle prescrizioni di AIA, contenente gli esiti delle attività di autocontrollo per l'esercizio dello Stabilimento relativo all'anno **2025**.

Con riferimento alle indicazioni contenute nel §A.7 del PMC di AIA, nel presente documento sono riportate le evidenze degli autocontrolli effettuati nel corso dell'anno di riferimento, strutturate nei seguenti paragrafi:

1. INFORMAZIONI GENERALI
 - 1.1. Identificazione dell'impianto IPPC
 - 1.2. Assetto impiantistico esercito
2. COMUNICAZIONI ALL'AUTORITÀ COMPETENTE
 - 2.1. Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale
 - 2.2. Eventi incidentali e malfunzionamenti
 - 2.3. Altre comunicazioni
3. CONSUMI
 - 3.1. Consumo di materie prime e ausiliarie
 - 3.2. Consumo di combustibili
 - 3.3. Consumo di risorse idriche
 - 3.4. Produzione e consumo di energia
4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ARIA
 - 4.1. Emissioni convogliate
 - 4.2. Emissioni fuggitive
 - 4.3. Torce e motori diesel di emergenza
5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA
6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RIFIUTI
7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RUMORE
8. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – EMISSIONI ODORIGENE
9. ACQUE SOTTERRANEE
10. SOTTOPRODOTTI
11. INDICATORI DI PRESTAZIONE
12. ULTERIORI INFORMAZIONI
 - 12.1. Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) – Test di sorveglianza annuale
 - 12.2. Informazioni PRTR

La presente relazione descrive gli aspetti richiesti dal PMC, richiamando a specifici documenti/tabelle, forniti in allegato, riportanti i dati dei controlli eseguiti.

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. Identificazione dell'impianto IPPC

Nella seguente tabella si riportano i dati identificativi dello Stabilimento.

Tabella 1: Dati identificativi dello Stabilimento Versalis di Crescentino

Denominazione dell'impianto	Versalis S.p.A. – Stabilimento di Crescentino
Sede legale	Piazza Boldrini 1, 20097 San Donato Milanese (MI)
Sede operativa	Strada del Ghiaro 26, 13044 Crescentino (VC)
Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	Determinazione Dirigenziale n. 190 del 01/03/2023 rilasciata dalla Provincia di Vercelli
Attività IPPC	4.1 b Fabbricazione di prodotti chimici organici. Idrocarburi ossigenati: alcoli 1.1 Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW: caldaia a biomasse e caldaie a biogas/gas naturale
Codice NACE	20.14 Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici
Gestore dell'impianto	Dott.ssa Barbara Grospietro centralino: +39 0161 833700 – stabilimento_crescentino@pec.versalis.eni.com

1.2. Assetto impiantistico esercito

Nel corso dell'anno 2025, lo Stabilimento ha esercito con continuità la caldaia a biomasse per la produzione di vapore/energia elettrica. Inoltre, sono state effettuate n. 2 campagne per la produzione di etanolo da germe di grano disoleato.

La sezione anaerobica dell'impianto WWT, oggetto di revamping nel corso del 2024, è stata messa in servizio nei primi mesi del 2025.

In Tabella 2 vengono riportate le ore di effettivo funzionamento e di transitorio del 2025 registrate dai Sistemi di Monitoraggio Emissioni (SME) installati.

Tabella 2: Numero di ore di effettivo funzionamento e di transitorio dei Reparti Produttivi nel corso del 2024

Fase	SME	Ore effettive di funzionamento	Di cui ore di transitorio
Centrale Termoelettrica (Caldaia a biomassa)	01	6.563	199
Impianto Etanolo (*)	02	8.019	(**)
Caldaie a biogas/gas naturale	03	6.466	4099
Impianto di bioetanolo: filtro di macinazione paglia	06	0	0
(*) Dati riferiti al funzionamento dell'impianto ossidatore termico.			
(**) Non è previsto stato transitorio per questo impianto.			

2. COMUNICAZIONI ALL'AUTORITÀ COMPETENTE

2.1. Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale

Il Gestore dichiara che nel periodo di riferimento (dal 01/01/2025 al 31/12/2025), l'esercizio dello Stabilimento è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dal provvedimento di AIA n. 190 del 01/03/2023.

2.2. Eventi incidentali e malfunzionamenti

Il Gestore dichiara che nell'anno di riferimento non si sono verificati eventi incidentali, malfunzionamento o emergenze con impatto sull'ambiente.

Nella seguente Tabella 3 sono riportate le comunicazioni inviate alle Autorità Competenti relative all'indisponibilità dei dati degli SME o ai superamenti dei valori limite di emissione, in accordo alle prescrizioni di AIA.

Tabella 3: Comunicazioni dei superamenti dei valori limite di emissione o dell'indisponibilità dei dati SME

DATA	DESTINATARIO	OGGETTO	N° PROTOCOLLO
01/01/2025	Provincia - Arpa	SME02 Superamento Limiti - 01 gennaio 2025 - modello semplificato	001/2025
02/01/2025	Provincia - Arpa	SME02 Superamento Limiti - 01 gennaio 2025	002/2025
02/01/2025	Provincia - Arpa	SME02 Superamento Limiti - 02 gennaio 2025	003/2025
03/01/2025	Provincia - Arpa	SME02 - Superamento limiti - 03 gennaio 2025	005/2025
14/01/2025	Provincia - Arpa	SME01 Superamento Limiti - 14/01/2025	008/2025
22/01/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli annuali acque di scarico e comunicazione superamento limiti - dicembre 2024	013/2025
28/01/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli annuali acque di scarico e comunicazione superamento limiti - dicembre 2024	016/2025
17/02/2025	Provincia - Arpa	SME01 Superamento Limiti - 16 febbraio 2025	027/2025
08/03/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 08_03_2025 - Modello semplificato	039/2025
10/03/2025	Provincia - Arpa	SME02 Superamento Limiti - 08 marzo 2025	041/2025
13/03/2025	Provincia - Arpa	SME02 Superamento Limiti - 12 marzo 2025	047/2025
29/03/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 01 - 28_03_2025 - modello semplificato	060/2025
01/04/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 01 - 28-31 marzo 2025	062/2025
03/04/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 03 aprile 2025	065/2025
05/04/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 04 aprile 2025 - modello semplificato	068/2025
09/04/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 04 aprile 2025	070/2025
09/04/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 08 aprile 2025	071/2025
12/04/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 12_04_2025 - modello semplificato	074/2025
12/04/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 12_04_2025 - modello semplificato	075/2025
14/04/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 11-12 aprile 2025	078/2025
24/05/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 24_05_2025 - Modello semplificato	093/2025
27/05/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 23 maggio 2025	099/2025
17/06/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 16 giugno 2025	114/2025
18/06/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 17 giugno 2025	115/2025
18/06/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 18 giugno 2025	116/2025
23/06/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 23 giugno 2025	119/2025

DATA	DESTINATARIO	OGGETTO	N° PROTOCOLLO
01/07/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 01 luglio 2025	131/2025
02/08/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 01 e 02 agosto 2025 - modello semplificato	146/2025
04/08/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 01-02-04 agosto	148/2025
05/08/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 04/05 agosto 2025	150/2025
06/08/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 05/06 agosto 2025	151/2025
22/08/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 02 - 21 agosto 2025	160/2025
22/09/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 01 - 19 settembre 2025	172/2025
05/11/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 05 novembre 2025	393/2025
06/11/2025	Provincia - Arpa	Superamento limiti SME 03 - 05 novembre 2025	394/2025
03/01/2025	Provincia - Arpa	SME01 - Indisponibilità dati- 03 gennaio 2025	004/2025
21/01/2025	Provincia - Arpa	SME01 - Indisponibilità dati- 20 gennaio 2025	010/2025
21/01/2025	Provincia - Arpa	SME01 - Indisponibilità dati- 21 gennaio 2025	012/2025
22/01/2025	Provincia - Arpa	SME01 - Indisponibilità dati- 22 gennaio 2025	014/2025
23/01/2025	Provincia - Arpa	SME01 - Indisponibilità dati- 23 gennaio 2025	015/2025
28/01/2025	Provincia - Arpa	SME02 - Indisponibilità dati	018/2025
30/01/2025	Provincia - Arpa	SME01 - Indisponibilità dati- 30 gennaio 2025	020/2025
20/02/2025	Provincia - Arpa	SME02 - Indisponibilità dati - 20 febbraio 2025	032/2025
27/02/2025	Provincia - Arpa	SME01 - Indisponibilità dati - 27 febbraio 2025	035/2025
08/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 03 - 07_03_2025 - Modello semplificato	038/2025
10/03/2025	Provincia - Arpa	SME03 Indisponibilità Dati - 07 marzo 2025	040/2025
15/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 03 - 14 e 15_03_2025 - Modello semplificato	048/2025
16/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 03 - 15 e 16_03_2025 - Modello semplificato	049/2025
17/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 03 - 14, 15 e 16_03_2025	050/2025
19/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 03 - 19_03_2025	052/2025
27/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 03 - modello semplificato	055/2025
27/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - modello semplificato	056/2025
28/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 03 - 27_03_2025	058/2025
28/03/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 27_03_2025	059/2025
22/04/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 01 - 22_04_2025 modello semplificato	080/2025
23/04/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 01- 22 aprile 2025	081/2025
24/04/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 01- 24 aprile 2025	082/2025
28/04/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 01- 28 aprile 2025	084/2025
29/04/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 02 - 29 aprile 2025	085/2025
26/05/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 03 - 25 maggio 2025	094/2025
26/05/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 01 - 26 maggio 2025	097/2025
26/05/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 03 - 26 maggio 2025	098/2025
27/05/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 02 - 27 maggio 2025	100/2025
09/06/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 01 - 09 giugno 2025	109/2025
09/06/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 03 - 09 giugno 2025	110/2025
23/06/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 03 - 23 giugno 2025	120/2025
24/06/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 01 - 24 giugno 2025	128/2025
24/06/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità Dati SME 02 - 24 giugno 2025	129/2025
06/08/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 06 agosto 2025	152/2025
10/08/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 10 agosto 2025 - modello semplificato	153/2025
10/08/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 10-11 agosto 2025	154/2025
15/08/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 15 agosto 2025 - modello semplificato	156/2025
18/08/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 15 agosto 2025	157/2025
19/08/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 01 - 18 agosto 2025	158/2025

DATA	DESTINATARIO	OGGETTO	N° PROTOCOLLO
21/08/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 21 agosto 2025	159/2025
16/09/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 01 - 15 settembre 2025	170/2025
24/09/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 24 settembre 2025 - modello semplificato	175/2025
26/09/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 24 settembre 2025	176/2025
06/10/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 05 e 06 ottobre 2025	371/2025
10/10/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 09-10 ottobre 2025	374/2025
13/10/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 01 - 13 ottobre 2025	376/2025
14/10/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 14 ottobre 2025	378/2025
22/10/2025	Provincia - Arpa	Indisponibilità dati SME 02 - 22 ottobre 2025	388/2025
19/11/2025	Provincia - ARPA	Indisponibilità dati SME 02 - 19 novembre 2025	403/2025
25/11/2025	Provincia - ARPA	Indisponibilità dati SME 02 - 24 novembre 2025	410/2025
22/12/2025	Provincia - ARPA	Indisponibilità dati SME 02 - 22 dicembre 2025	422/2025
22/12/2025	Provincia - ARPA	Indisponibilità dati SME 01 - 22 dicembre 2025	423/2025

2.3. Altre comunicazioni

Nella seguente Tabella 4 sono riportate le comunicazioni inviate dallo Stabilimento alle Autorità Competenti nel corso dell'anno 2025.

Tabella 4: Comunicazioni inviate alle Autorità Competenti

DATA	DESTINATARIO	OGGETTO	N° PROTOCOLLO
10/01/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - gennaio 2025	006/2025
28/01/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - gennaio 2025	017/2025
04/02/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - febbraio 2025	022/2025
12/02/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - febbraio 2025	024/2025
17/02/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili annuali E2 - 2024	025/2025
17/02/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati verifiche sistema di monitoraggio emissioni SME02 - anno 2024	026/2025
17/02/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili annuali E3 - 2024	029/2025
18/02/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati verifiche sistema di monitoraggio emissioni SME03 - anno 2024	031/2025
27/02/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - marzo 2025	034/2025
28/02/2025	Provincia - Arpa	Risultati Autocontrolli Annuali E6 - 2024	036/2025
11/03/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - marzo 2025	042/2025
21/03/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino – Comunicazione date autocontrolli annuali al punto di emissione E15	053/2025

DATA	DESTINATARIO	OGGETTO	N° PROTOCOLLO
27/03/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Approfondimento SME01 - agosto 2024	054/2025
28/03/2025	Provincia - Arpa	Risultati Autocontrolli Annuali E1 - 2024	057/2025
03/04/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - aprile 2025	064/2025
07/04/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati verifiche sistema di monitoraggio emissioni SME01 - anno 2024	069/2025
09/04/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione calendario date autocontrolli agli scarichi idrici e alle acque sotterranee – maggio/dicembre 2025	072/2025
10/04/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati verifiche sistema di monitoraggio emissioni SME06 - anno 2024	073/2025
14/04/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Posticipo Data QAL3 SME02 - aprile 2025	077/2025
17/04/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - aprile 2025	079/2025
06/05/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli annuali E15 - 2025	087/2025
07/05/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - maggio 2025	088/2025
13/05/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - maggio 2025	090/2025
16/05/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - SME01 – Caricamento nuove curve QAL2	091/2025
21/05/2025	Provincia - Arpa - Comune	Comunicazione attività sperimentali giugno 2025	092/2025
26/05/2025	Provincia - Arpa	Riscontro monitoraggio emissioni fuggitive - anno 2025	095/2025
30/05/2025	Provincia - Arpa - Comune	Versalis Crescentino - Trasmissione relazione del piano di monitoraggio e controllo A.I.A. - Anno 2024	105/2025
30/05/2025	Provincia - Arpa - Comune	Versalis Crescentino - Trasmissione relazione del piano di monitoraggio e controllo A.I.A. - Anno 2024	105/2025
30/05/2025	Provincia - Arpa - Comune	Versalis Crescentino - Trasmissione relazione del piano di monitoraggio e controllo A.I.A. - Anno 2024	105/2025
09/06/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - giugno 2025	111/2025
01/07/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - giugno 2025	132/2025
04/07/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - luglio 2025	134/2025
09/07/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati analitici autocontrolli alle acque sotterranee – giugno 2025	138/2025
17/07/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - luglio 2025	142/2025
28/07/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - agosto 2025	145/2025
04/08/2025	Provincia - Arpa - Comune	Versalis Crescentino - Proroga della sperimentazione industriale per l'uso di germe di grano disoleato per la produzione di bioetanolo	147/2025
12/08/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - agosto 2025	155/2025

DATA	DESTINATARIO	OGGETTO	N° PROTOCOLLO
27/08/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - settembre 2025	161/2025
09/09/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - settembre 2025	163/2025
24/09/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - ottobre 2025	173/2025
30/09/2025	Provincia - Arpa	Risposte a relazione di sopralluogo Arpa Piemonte su valutazione impatto odorigeno e richieste di aggiornamento.	177/2025
01/10/2025	Provincia Arpa Comune Prefettura	Comunicazione cambio gestore	361/2025
01/10/2025	Provincia - Arpa - Comune	Comunicazione Cambio Gestore Versalis S.p.A. Impianto di Crescentino – D. Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 29-nonies, comma 4	367/2025
10/10/2025	Provincia - Arpa - Comune	Istanza di modifica Non Sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale	375/2025
20/10/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - ottobre 2025	386/2025
21/10/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - novembre 2025	387/2025
27/10/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione date autocontrolli annuali emissioni in atmosfera ai punti di emissione E2 – E3 e verifiche annuali SME02 – SME03 – anno 2025	389/2025
07/11/2025	Provincia - Arpa - Comune	Comunicazione prove tecniche di essiccamento lignina da DGM	395/2025
17/11/2025	Provincia - ARPA	Comunicazione variazione date autocontrolli annuali emissioni in atmosfera al punto di emissione E3 e verifiche annuali SME03 – anno 2025	402/2025
21/11/2025	Provincia - ARPA	Comunicazione modifica date autocontrolli annuali emissioni in atmosfera ai punti di emissione E1, E3 ed E7 e verifiche annuali SME01 e SME03 - anno 2025	406/2025
24/11/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione Date QAL 3 su SME01 - SME02 e SME 03 - dicembre 2025	407/2025
24/11/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione nuova PEC per invio comunicazioni semplificate SME	408/2025
28/11/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - novembre 2025	411/2025
28/11/2025	Provincia - Arpa	Versalis Crescentino - Integrazioni a seguito di richiesta chiarimenti protocollo n. 34382/2025 del 25/11/2025	412/2025
01/12/2025	Provincia - Arpa	Modifica Data autocontrolli Acque Sotterranee - anno 2025	414/2025
03/12/2025	Provincia - Arpa	Chiarimenti alle Integrazioni a seguito Vs richiesta protocollo n. 34382/2025 del 25/11/2025	415/2025
09/12/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione modifica date autocontrolli annuali emissioni in atmosfera ai punti di emissione E1 e verifiche annuali SME01 - anno 2025	416/2025
12/12/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione modifica date autocontrolli annuali emissioni in atmosfera ai punti di emissione E1 e verifiche annuali SME01 - anno 2025	417/2025

DATA	DESTINATARIO	OGGETTO	N° PROTOCOLLO
15/12/2025	Provincia - Arpa	Comunicazione calendario date autocontrolli agli scarichi idrici e alle acque sotterranee – Anno 2026	421/2025
24/12/2025	Provincia	Attestazione pagamento oneri per comunicazione di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale n. 190 del 01/03/2023 e s.m.i.	426/2025
24/12/2025	Provincia - ARPA	Versalis Crescentino - Risultati controlli mensili acque di scarico - dicembre 2025	427/2025
31/12/2025	Provincia - Arpa - Comune	Comunicazione avviamento impianto di produzione bioetanolo a partire da Germe di Grano Disoleato (DGM)	428/2025

3. CONSUMI

3.1. Consumo di materie prime e ausiliarie

Lo Stabilimento utilizza materie prime e materie ausiliarie costituite principalmente da biomasse (paglia, cippato) o cariche zuccherine (glucosio, melassa, permeato da scotte casearie, germe di grano disoleato), bicarbonato, gas naturale e gasolio. Può essere, inoltre, prodotto biogas esclusivamente per autoconsumo.

I relativi quantitativi sono stati rilevati attraverso gli attuali sistemi tecnici con le modalità previste dal sistema di gestione adottato, di seguito sinteticamente illustrate:

- I dati relativi ai consumi giornalieri degli impianti di produzione sono ottenuti da misure e procedure di bilancio effettuate a livello quotidiano; i dati sono successivamente validati ed affinati attraverso applicazione delle procedure di bilancio mensile. I dati sono registrati su file attraverso i sistemi informatici di cui dispone Versalis;
- Per quanto riguarda la fase di movimentazione e stoccaggio, sono applicate procedure di bilancio mensile con registrazione dei dati su file attraverso i sistemi informatici di cui dispone Versalis.

Per l'anno 2025, i consumi di materie prime ed ausiliarie sono riconducibili all'esercizio della caldaia a biomasse, alle campagne di produzione di etanolo e all'esercizio della sezione aerobica dell'impianto WWT.

Nel foglio "MATERIE PRIME" dell'Allegato 1 sono riportati i consumi mensili e annuali di materie prime e ausiliare per l'anno 2025, unitamente allo storico dei consumi degli anni precedenti.

3.2. Consumo di combustibili

I principali combustibili utilizzati presso lo Stabilimento sono costituiti da biomasse, lignina, gas naturale e biogas.

Il monitoraggio del consumo dei combustibili è stato effettuato conformemente al PMC di AIA e come previsto dalla normativa in materia di Emission Trading Scheme (D.Lgs. 47/2020 come modificato e integrato dal D.Lgs. 147/2024 per il recepimento della direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra e successive integrazioni/modifiche).

Nel foglio "CONSUMO COMBUSTIBILI" dell'Allegato 1 sono riportati i consumi mensili e annuali di combustibili per l'anno 2025, unitamente allo storico dei consumi degli anni precedenti.

3.3. Consumo di risorse idriche

Gli approvvigionamenti idrici nello Stabilimento provengono da fonti diverse:

- Acqua da acquedotto industriale: utilizzata per usi industriali, di raffreddamento e antincendio e proveniente dal Consorzio Comuni Acquedotto del Monferrato;
- Acqua da pozzo: utilizzata per usi industriali, di raffreddamento e antincendio e proveniente dal pozzo n. 5 ex Teksid, di proprietà di ILVO S.p.A. e la cui fornitura a Versalis è regolata da Scrittura Privata;
- Acqua da acquedotto civile: proveniente dal Consorzio Comuni Acquedotto del Monferrato e utilizzata per usi civili quali servizi igienici, spogliatoi, locali refettorio e docce di emergenza.

I consumi sono determinati rispettivamente:

-
- Da sistemi di misura della portata interni (pozzo);
 - Da sistemi di misura esterni allo Stabilimento (per quanto riguarda gli acquedotti industriale e civile).

Nel foglio “RISORSE IDRICHE” dell’Allegato 1 sono riportati i consumi mensili e annuali per l’anno 2025, unitamente allo storico dei consumi degli anni precedenti.

3.4. Produzione e consumo di energia

Per quanto riguarda la produzione di energia, nel corso dell’anno 2025:

- La caldaia a biomasse, esercita con continuità ad eccezione del periodo di fermata programmata, ha prodotto 71 GWh di energia elettrica, usata in parte per le esigenze del sito ed in parte venduta a terzi; inoltre, ha generato 102.054 TJ di calore cogenerato netto fornito, sotto forma di vapore di bassa pressione, alle utenze di Stabilimento.
- La restante energia termica necessaria per i processi dello Stabilimento è stata generata mediante combustione di gas naturale dalla sezione caldaie a gas naturale/biogas.

Per quanto riguarda i consumi di energia, si rileva che nel corso dell’anno 2025:

- L’energia termica consumata e prodotta negli impianti è stata registrata giornalmente e sottoposta a procedura di bilancio mensile in relazione ai consumi di combustibili e produzioni/consumi di vapore.
- Per quanto concerne la contabilizzazione della fornitura di energia elettrica, le cabine elettriche sono dotate di strumentazione di misura. I consumi sono stati verificati nell’ambito del bilancio mensile.

Nel foglio “ENERGIA” dell’Allegato 1 sono riportati i consumi mensili e annuali per l’anno 2025, unitamente allo storico dei consumi degli anni precedenti.

4. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ARIA

4.1. Emissioni convogliate

I punti di emissione convogliata in atmosfera per i quali l'AIA stabilisce specifiche prescrizioni relativamente ai valori limite di emissione sono i seguenti:

- E1 (Caldaia a biomassa)
- E2 (Ossidatore termico)
- E3 (Centrale termica a biogas/gas naturale)
- E6 (Filtro di macinazione paglia)
- E7 (Emissioni da trattamento acque WWT)
- E14 (Package di preparazione miscela disinfettante)
- E15 (Carico DGM in Biomass Cooler)

Sono presenti ulteriori punti di emissione convogliata considerati poco significativi provenienti da: torri evaporative (E4), cappe di laboratorio (E5), torce di sicurezza (E8, E9), scrubber (E10), sezione di pretrattamento (E11, E12, E13), motori di emergenza a gasolio (F8, F9, F10, F11).

I punti di emissione E11, E12 ed E13 della sezione di pretrattamento sono stati autorizzati nel corso del 2019. Le emissioni in atmosfera riguardano captazioni e convogliamenti di vapore e sono considerati non significativi. I primi ed unici monitoraggi di polveri per i punti E11 e E12, come da quadro prescrittivo, sono stati svolti ad inizio 2022 contestualmente alla messa in esercizio della sezione di pretrattamento.

Durante l'utilizzo di biogas alle caldaie ausiliare lo SME03 ha riportato i valori relativi alla qualità del biogas, come da tabella sottoindicata.

	Portata biogas			CH4 nel biogas			CO2 nel biogas			H2S nel biogas			O2 nel biogas		
Mese	Note	Sm3/h	ID %	Note	%	ID %	Note	%	ID %	Note	%	ID %	Note	%	ID %
Gennaio	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0
Febbraio	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0
Marzo	V	0,0	100,0	V	0,0	100,0	V	0,9	100,0	V	10,673	100,0	V	3,0	100,0
Aprile	V	1,4	100,0	V	39,0	100,0	V	11,5	100,0	V	1,038	100,0	V	25,0	100,0
Maggio	V	44,8	100,0	V	65,4	100,0	V	17,8	100,0	V	0,013	100,0	V	2,7	100,0
Giugno	V	190,6	100,0	V	71,6	100,0	V	21,6	100,0	V	0,001	100,0	V	0,0	100,0
Luglio	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0
Agosto	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0
Settembre	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0
Ottobre	V	0,0	100,0	V	63,0	100,0	V	14,9	100,0	V	0,002	100,0	V	0,0	100,0
Novembre	V	0,0	100,0	V	43,1	100,0	V	10,2	100,0	V	0,001	100,0	V	0,0	100,0

	Portata biogas			CH4 nel biogas			CO2 nel biogas			H2S nel biogas			O2 nel biogas		
Mese	Note	Sm3/h	ID %	Note	%	ID %	Note	%	ID %	Note	%	ID %	Note	%	ID %
Dicembre	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0	NS		0,0
Media Anno	V	47,2	100,0	V	49,2	100,0	V	13,7	100,0	V	1,592	100,0	V	5,9	100,0

In Allegato 2 si riportano i risultati analitici degli autocontrolli eseguiti sui suddetti punti di emissione, da cui si evince il rispetto dei valori limite di emissione prescritti. Si ricorda che, a causa di fermate non programmate dell'impianto di produzione energia elettrica a biomasse, gli autocontrolli previsti inizialmente per dicembre 2025, si sono svolti a gennaio 2026

In Allegato 1 si riporta un'aggregazione dei dati per gli SME ai camini E1 ed E3 secondo quanto previsto dalla Tabella 6.1.2 del PMC di AIA. Il rispetto del limite emissivo è verificabile dall'Autorità Competente tramite portale SME.

In Allegato 6 si riporta un'estrazione dei dati registrati dagli SME sui camini E1, E2, E3, E6 ed il flusso annuale di PCDD+PCDF.

Per quanto riguarda l'ossidatore termico a servizio del punto di emissione E2, la temperatura di ossidazione è stata controllata e registrata in continuo, verificando il rispetto delle condizioni di efficienza (temperatura non inferiore a 750 °C e tempo di residenza dei fumi non inferiore a 1,25 sec).

Nell'anno di riferimento non si sono registrati malfunzionamenti ai sistemi di segnalazione di eventuali perdite di carico ai filtri a maniche a servizio dei camini E1 ed E6 e agli sfiati e guardie idrauliche dei serbatoi di stoccaggio delle materie prime utilizzate per il deodorizzatore.

4.2. Emissioni fugitive

In accordo con quanto previsto dal PMC di AIA, lo Stabilimento svolge annualmente una campagna LDAR (Leak Detection and Repair) quale programma di controllo e riduzione delle emissioni in atmosfera di sostanze organiche volatili derivanti da emissioni fugitive.

L'indagine LDAR 2025 è stata effettuata nel periodo tra il 22/05/2025 e il 23/05/2025. Le attività svolte comprendono il monitoraggio delle sorgenti censite (con eventuale re-monitoring a seguito di interventi di manutenzione), il caricamento dei dati di monitoraggio sul database FESTA, il calcolo delle emissioni pre/post manutenzione e la stesura del report con le risultanze del programma.

Nel dettaglio, la campagna LDAR è stata condotta su 6.711 sorgenti in servizio, di cui:

- 6.060 accessibili, monitorate secondo il metodo EPA21;
- 651 non accessibili, ispezionate con tecnica OGI.

Delle 6.711 sorgenti monitorate nella campagna sono state riscontrate 2 sorgenti fuori soglia (ossia con perdita superiore a 1.000 ppmv), con un indice di divergenza pari allo 0,03% (rapporto percentuale tra il numero di sorgenti in perdita e il numero di sorgenti monitorate). A valle degli interventi di manutenzione mirati, il numero residuo di sorgenti fuori soglia è stato azzerato.

La stima delle emissioni di COV per l'anno 2025 si attesta a 0,916 t/anno (per un servizio convenzionale di 8.760 h).

In Allegato 3 si riporta la relazione completa con i risultati del programma di monitoraggio delle emissioni fuggitive (LDAR) svolto nell'anno di riferimento.

4.3. Torce e motori diesel di emergenza

Nella seguente Tabella 5 è riportato il numero di ore di effettivo esercizio registrate nel corso 2025 dai contatori installati.

Tabella 5: Ore di funzionamento delle torce di emergenza e dei motori diesel

Apparecchiatura	Ore di funzionamento
Torcia di emergenza (E8)	316
Torcia di emergenza (E9)	253
Gruppo Elettrogeno Perin a gasolio di emergenza per garantire le utenze critiche della centrale termoelettrica in caso di blackout (F8)	5
Motore diesel pompa di alimento CTE (F9)	11
Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio per l'impianto antincendio idranti (F10)	0,6
Gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio per l'impianto antincendio impianti fissi (F11)	0,87

5. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – ACQUA

Lo Stabilimento è autorizzato allo scarico dei reflui attraverso i seguenti due punti di scarico:

- S1 – con pozzetti di campionamento fiscali SCT1 e SC2 – scarica in collettore Teksid e poi fosso dell'Acqua Chiara le seguenti acque:
 - Acque reflue industriali (spurgo torri di raffreddamento) – SCT1;
 - Acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti le superfici scolanti di strade e piazzali – SC2;
- S2 scarica in Roggia delle Vigne le acque meteoriche di seconda pioggia provenienti dalle coperture di tipo A (capannone principale).

La realizzazione del punto di scarico S2 è stata completata nel mese di giugno 2024, come da proroga al termine previsto dalla prescrizione n. 69 dell'AIA (rif. Prot. 265/2023 del 21/12/2023). La comunicazione di avvenuta attivazione, corredata dal progetto definitivo comprensivo dei dati di portata e della planimetria con il tracciato, è stata trasmessa alla Provincia e ad ARPA con Prot. 113/2024 del 25/06/2024.

Il pozzetto di campionamento SC1, posto tra i pozzetti fiscali SCT1 e SC2, è dotato di misuratore in continuo di portata, pH, conducibilità e TOC registrati a DCS.

Sui pozzetti fiscali di campionamento SCT1 e SC2, il Gestore esegue autocontrolli mensili e annuali, in accordo ai parametri e alle frequenze di monitoraggio richiesti dalla Tab. 7.3 del §5.7 del PMC di AIA.

I risultati analitici degli autocontrolli eseguiti nell'anno di riferimento sono riportati nell'Allegato 4 e i relativi Rapporti di Prova sono stati periodicamente inviati all'Autorità Competente e di Controllo. Non si segnalano eventi di carattere anomalo o superamenti del valore limite di emissione prescritti agli scarichi.

Come riportato in AIA, il Gestore conferma che i livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) di cui alla BAT 12 delle BATC CWW¹ non trovano applicazione per lo Stabilimento in quanto le emissioni dirette in corpo idrico ricettore di cui al punto di scarico S1 non superano i flussi di massa annuali previsti dalla BAT stessa per l'applicabilità dei BAT-AEL. A tal proposito, la seguente Tabella 6 riporta i flussi di massa registrati nell'anno di riferimento relativi ai parametri caratteristici del ciclo produttivo, come richiesto dalla Tab. 7.5 del §5.7 del PMC di AIA.

Tabella 6: Verifica delle condizioni di applicabilità dei BAT-AEL (cfr. BAT 12 CWW)

Parametro (*)	U.D.M.	Soglia per applicabilità dei BAT-AEL	Scarico S1 (pozzetto fiscale SC2)
COD	t/a	10	1,20
TSS	t/a	3,5	2,21
Azoto totale (TN)	t/a	2,5	2,35
Fosforo totale (PT)	kg/a	300	268,83

¹ Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione, del 30 maggio 2016, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica.

6. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RIFIUTI

La produzione dei rifiuti nello Stabilimento per l'anno 2025 ha riguardato sia le attività di manutenzione sia l'attività produttiva, con particolare riferimento all'esercizio dell'impianto per la produzione di energia elettrica (produzione di ceneri pesanti e ceneri leggere) e dell'impianto WWT (produzione di concentrato salino e fanghi biologici).

I rifiuti sono gestiti in conformità alla normativa vigente in regime di deposito temporaneo.

Lo Stabilimento effettua le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e classificazione in riferimento al catalogo EER. Inoltre, in ottemperanza al PMC di AIA, il Gestore conserva le analisi chimico-fisiche eseguite sui rifiuti prodotti e le schede di ispezione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti.

I flussi dei rifiuti prodotti sono gestiti attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (con archiviazione della quarta copia firmata dal destinatario per accettazione) e compilazione e trasmissione del MUD con cadenza annuale. A partire dal febbraio 2025 la tracciabilità rifiuti è garantita anche dall'utilizzo del sistema nazionale RENTRI.

Nel foglio "RIFIUTI PRODOTTI" dell'Allegato 1 si riporta il dettaglio delle quantità dei rifiuti prodotti nell'anno 2025 e il loro destino (recupero/smaltimento), unitamente allo storico dei rifiuti prodotti negli anni precedenti.

Nelle seguenti tabelle sono riportati rispettivamente i dati sintetici relativi a:

- Quantità di rifiuti prodotti nell'anno, le relative giacenze a inizio/fine anno e la quantità di rifiuti avviati a smaltimento o recupero nell'anno, distinguendo per rifiuti pericolosi e non pericolosi (Tabella 7);
- Indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero/kg annui di rifiuti prodotti (Tabella 8).

Tabella 7: Rifiuti prodotti e avviati a smaltimento o recupero nell'anno 2025

Parametro	U.D.M.	Rifiuti complessivi	di cui Rifiuti pericolosi	di cui Rifiuti non pericolosi
Produzione rifiuti nell'anno	t/a	9.954	1.101	8.853
Giacenza inizio anno	t/a	0	0	0
Giacenza fine anno	t/a	0	0	0
Totale rifiuti avviati a smaltimento o recupero nell'anno	t/a	9.954	1.101	8.853

Tabella 8: Indice di recupero rifiuti nell'anno 2025

Parametro	Indice annuo recupero rifiuti (%)	Rifiuti avviati a recupero (t/a)	Rifiuti avviati a smaltimento (t/a)
	$R/(R+D)$	R	D
Rifiuti NP avviati a smaltimento o recupero nell'anno	17,58	1.556,85	7.296,29
Rifiuti P avviati a smaltimento o recupero nell'anno	1,6	17,25	1.083,93
Totale Rifiuti P e NP avviati a smaltimento o recupero nell'anno	15,81	1.574,10	8.380,21

Tra i rifiuti prodotti dello Stabilimento, quelli che in percentuale contribuiscono maggiormente sono costituiti da: ceneri pesanti (EER 100101), concentrato salino (EER 161004) e fanghi biologici (EER 070112).

Rispetto all'anno 2024 e a quanto riportato in AIA, non si segnalano variazioni significative relativamente alla tipologia dei rifiuti prodotti dallo Stabilimento nel corso del 2025, fatto salvo per eventuali nuovi voci legate a specifiche attività o a una diversa caratterizzazione di rifiuti già prodotti storicamente, tra le quali:

- 060104* Alfaphos
- 120112* Grassi
- 160303* Reagenti inutilizzati inorganici P liquidi e inorganici NP solidi
- 160305* Reagenti inutilizzati organici P liquidi e organici P solidi
- 160306 Intermedi di processo
- 170903* Porte tagliafuoco

7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – RUMORE

In accordo a quanto previsto dal §5.8 del PMC di AIA, la verifica dell'impatto acustico dello Stabilimento deve essere rielaborata/aggiornata in occasione di modifiche impiantistiche e comunque con frequenza quadriennale.

A novembre 2023 è stata effettuata una nuova campagna di monitoraggio del rumore ai recettori con tutti gli impianti a regime, la quale non ha evidenziato criticità. La Valutazione di Impatto Acustico eseguita nell'anno 2023 è stata trasmessa all'Autorità Competente con Prot. 19/2024 del 25/01/2024, a cui è seguito l'invio della versione aggiornata del documento (Prot. 68/2024 del 09/04/2024) in risposta alle richieste di integrazioni ricevute. L'iter si è concluso con la trasmissione del parere tecnico conclusivo da parte di ARPA (Prot. 13743/2024 del 08/05/2024).

Nell'anno di riferimento non sono intercorse modifiche impiantistiche significative presso lo Stabilimento tali da richiedere la revisione del piano di monitoraggio acustico in vigore.

8. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO – EMISSIONI ODORIGENE

In accordo a quanto previsto dal §5.6.3 del PMC di AIA, presso lo Stabilimento è stata eseguita una prima campagna di misura delle emissioni odorigene a novembre 2022, seguita da una seconda campagna di misura a maggio 2023. Dai risultati dei monitoraggi è stato sviluppato il modello di ricaduta delle emissioni odorigene, i cui esiti sono riportati nel documento di "Valutazione di impatto olfattivo" trasmesso all'Autorità Competente con Prot. 90/2024 del 22/05/2024.

Durante la campagna di sperimentazione industriale con DGM eseguita nel periodo compreso tra novembre 2024 e giugno 2025, sono stati rilevati impatti odorigeni localizzati in alcune aree di impianto, riconducibili alla gestione dei flussi di lignina e dei fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue. Tali emissioni sono attribuibili alla composizione del refluo generato dall'impiego del DGM, ancora ricco di componenti organiche attive che, in determinate condizioni meteorologiche, può dar luogo a emissioni odorigene percepibili.

Al fine di mitigare tali impatti, sono state adottate le specifiche misure:

- Installazione di un sistema di deodorizzazione sul flottatore primario delle acque reflue, per il trattamento delle emissioni odorigene generate in tale fase.
- Copertura della lignina stoccata nel deposito autorizzato dell'area B2 con appositi teli che ha permesso di abbattere le emissioni associate ai cumuli.
- Implementazione di una procedura di gestione della pulizia degli eventuali percolati nell'area di stoccaggio della lignina in B2, eventualmente formati nonostante la protezione garantita dai teli dagli agenti atmosferici.

Queste misure si inseriscono in un approccio integrato di controllo delle emissioni odorigene, sviluppato a seguito degli approfondimenti richiesti in occasione del sopralluogo ARPA del 10/06/2025 (cfr. Prot. della Provincia di Vercelli n. 19829/2025 del 30/06/2025), e contenuto nella documentazione inviata agli Enti con protocollo n. 177/2025 del 30/09/2025.

9. ACQUE SOTTERRANEE

In ottemperanza a quanto previsto dal §5.10 del PMC di AIA, nei mesi di giugno e dicembre 2025 sono state eseguite le campagne semestrali di autocontrollo delle acque sotterranee. I rapporti di prova dei monitoraggi

sono stati trasmessi all'Autorità Competente in accordo a quanto previsto dall'AIA e i risultati analitici sono riassunti nell'Allegato 5.

I risultati dei monitoraggi non evidenziano superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) ex Tab. 2, Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. nelle acque sotterranee del sito dello Stabilimento.

10. SOTTOPRODOTTI

In accordo a quanto prescritto in AIA, il Gestore conserva evidenza delle pesature e delle schede di ispezione. La lignina originatasi dalle campagne produttive di bioetanolo è stata contabilizzata in accordo a quanto prescritto in AIA.

Nel foglio "PRODOTTI FINITI-SOTTOPRODOTTI-EOW" dell'Allegato 1 sono riportate le produzioni mensili di lignina, il totale annuale 2025 e lo storico delle produzioni degli anni precedenti.

Conformemente a quanto definito con le Autorità, seguendo il protocollo individuato, nel corso di tutto l'anno sono state inviate campionature di lignina per prove sperimentali a potenziali clienti.

Il registro 2025 dei campioni inviati e i Documenti Di Trasporto delle spedizioni sono archiviati come prescritto in AIA. Nella seguente tabella sono elencati gli impianti di destino della lignina in regime di sottoprodotto e le relative quantità inviate.

Tabella 9: Impianti di destino della lignina in regime di sottoprodotto e relative quantità inviate

Impianto	Materiale	Quantità (kg)
EIGENMANN & VERONELLI SPA	Lignina essiccata BB800 Kg	1,0
EIGENMANN & VERONELLI SPA	Lignina 200<μ<600 - BB800 kg	1,0
NOVAMONT SPA (CE)	Lignina DGM	20,0
NOVAMONT SPA (NO)	Lignina DGM	0,1
NOVAMONT SPA (RO)	Lignina DGM	10,0
AM SMARTENERGY (CH)	Lignina DGM fusti	250,0
SEA SRL (LE)	Lignina DGM	0,5
NOVAMONT SPA (CE)	Lignina DGM essiccata	10,0
EFFEGI SRL	Lignina DGM essiccata	6,0
ECOLOGISTICA (TA)	Lignina DGM essiccata	6,0
NOVAMONT SPA (NO)	Lignina DGM	0,5
Centro Ricerche Rivalta Scrivia (AL)	Lignina DGM big bag	1200,0
Centro Ricerche Rivalta Scrivia (AL)	Lignina DGM big bag	1200,0
Centro Ricerche Rivalta Scrivia (AL)	Lignina DGM big bag	2400,0
Centro Ricerche Rivalta Scrivia (AL)	Lignina DGM big bag	1200,0
Centro Ricerche Rivalta Scrivia (AL)	Lignina essiccata big bag	19180,0
NOVAMONT SPA (CE)	Lignina essiccata big bag	17820,0
Centro Ricerche Rivalta Scrivia (AL)	Lignina DGM big bag	1200,0

La maggior parte delle spedizioni di lignina ha riguardato quantità minime, indirizzate a istituti pubblici e privati di ricerca e sviluppo, in considerazione del fatto che la Lignina è attualmente oggetto di sperimentazione interna per la produzione di Biostimolanti.

11. INDICATORI DI PRESTAZIONE

Di seguito si analizzano i principali valori relativi agli indicatori di performances ambientali per l'anno 2025, registrati nel foglio "PERFORMANCES" dell'Allegato 1

- Il *bioetanolo prodotto* nel 2025 è risultato pari a 1.751 t, quindi in aumento rispetto al triennio precedente.
- L'indicatore *biomassa/bioetanolo prodotto*, per l'anno 2025, è stato calcolato sul rapporto tra etanolo prodotto e biomassa totale processata. Considerando la discrepanza temporale tra i consumi di biomassa lignocellulosica e l'accertamento finale di etanolo, si è preferito definire l'indicatore esclusivamente sul totale annuale. Il rapporto si attesta per l'anno 2025 su un valore pari a 6,55.
- L'indicatore *percentuale di lignina per produzione di energia elettrica* è risultato pari a 16,79, valore superiore a quanto registrato nei due anni precedenti ma inferiore a quanto registrato negli anni 2016, 2017 e 2018, che vedevano una maggior quantità di lignina risultante da campagne produttive maggiormente continuative. Nel triennio 2019-2021, è registrato un valore pari a zero poiché non è stata impiegata lignina per la produzione di energia elettrica.
- L'indicatore *massa di lignina per tonnellata di bioetanolo prodotto* è risultato pari a 8,91. Non è stato prodotto etanolo a partire da biomasse liquide (permeato caseario, melasso e glucosio) che non concorrono alla produzione di lignina. Nel triennio 2019-2021, è registrato un valore pari a zero poiché non è stato prodotto bioetanolo da biomasse lignocellulosiche e, quindi, lignina.
- Il consumo di gas naturale è principalmente legato al funzionamento della sezione steam boiler sia per il processo produttivo dell'etanolo sia per l'esercizio degli evaporatori per la gestione dei reflui e la generazione di concentrato salino. Nel corso del 2025, rispetto a quanto avvenuto nel triennio precedente, si assiste ad una diminuzione del consumo principalmente da collegare alla scelta di massimizzare la produzione di vapore cogenerato dalla caldaia a biomasse, in funzione degli assetti di sito. Inoltre, la produzione di bioetanolo da DGM non prevede l'utilizzo di vapore ad alta pressione, con un ulteriore risparmio di gas naturale. A contribuire alla diminuzione del consumo si aggiunge la produzione di biogas che ha consentito di ridurre il consumo di gas naturale come combustibile.
- Il rapporto *consumo idrico del Sito/bioetanolo prodotto* è inferiore rispetto all'anno precedente, in quanto risente della maggiore produzione di etanolo.
- Il *numero di superamenti significativi dei limiti emissivi in atmosfera monitorati attraverso SME* si attesta a 73, in diminuzione rispetto all'anno precedente.
- Il valore del rapporto *consumo di energia elettrica per la produzione di bioetanolo/energia elettrica prodotta* si attesta su un valore attorno al 32%, confrontabile al valore registrato nell'anno precedente.
- Il *consumo specifico energia elettrica* risulta inferiore rispetto all'anno precedente, influenzato dalla maggior produzione di etanolo.
- Il PES della caldaia a biomasse per l'esercizio del 2025 è calcolato secondo l'algoritmo definito dalle linee guida CAR. Il valore annuale è pari a 17%.
- La percentuale di energia termica cogenerata sul consumo totale di energia termica dell'etanolo, nel

corso del 2025, è il 48,78% del totale. Tale percentuale risulta inferiore all'anno 2024 a causa di alcune fermate della caldaia a biomasse e delle condizioni di marcia dell'impianto di distillazione, a volte operato in modalità sperimentali.

12. ULTERIORI INFORMAZIONI

12.1. Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) – Test di sorveglianza annuale

Nel corso dell'anno 2025, su ogni sistema SME installato in Stabilimento sono state svolte le verifiche di linearità secondo quanto previsto dalla norma UNI 14181 e dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Inoltre, nell'anno di riferimento è stata svolta la QAL2 per gli SME 01, SME 02 e SME03.

Tutte le verifiche eseguite hanno dato esito positivo.

12.2. Informazioni PRTR

Lo Stabilimento è soggetto alla dichiarazione PRTR di cui al DPR n. 157/2011. A tal proposito, si ricorda che i codici PRTR delle attività dello Stabilimento sono:

- Attività principale: **codice PRTR 4.a** *"Impianti chimici per la produzione su scala industriale di prodotti chimici organici di base [...]"*
- Attività secondaria: **codice PRTR 1.c** *"Centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di 50 MW"*

Il Gestore ha calcolato le quantità emesse nel periodo di riferimento e comunicato quelle superiori alle soglie di cui alla normativa di riferimento. Nel dettaglio, le attività produttive dello Stabilimento nel corso dell'anno 2025 hanno comportato superamenti delle soglie relative alle emissioni in aria (CO₂ e NO_x/NO₂) e ai trasferimenti fuori sito di rifiuti (pericolosi e non pericolosi).

In Allegato 6 e in Allegato 7 sono riportati i file contenenti i calcoli utilizzati per la determinazione delle emissioni relative all'anno 2025 riportate nella dichiarazione PRTR trasmessa.